

# EL PROBLEMA DE LA OPACIDAD REFERENCIAL DE LOS CONTEXTOS MODALES

Raúl Meléndez  
Universidad Nacional de Colombia

Los objetivos principales de este trabajo son: exponer las dificultades que la opacidad referencial de los contextos modales plantea al controvertible proyecto de desarrollar una lógica modal cuantificada, tanto para las modalidades lógicas como para las actitudes proposicionales; esbozar algunas propuestas de solución a estas dificultades (principalmente las sugeridas por Hintikka); mostrar el carácter problemático de dichas propuestas y formular algunas cuestiones que ellas dejan sin resolver de manera satisfactoria.

## I

Frege dió comienzo a lo que algunos han llamado «la época dorada de la semántica lógica» (Hintikka, 1975, pág. 76) con su distinción entre sentido y referencia. Lo que lo motivó a establecer esta distinción fue un problema que él se planteó acerca del valor cognitivo de los enunciados de identidad, el cual puede formularse concisamente así: si 'a' y 'b' son expresiones designativas que tienen la misma referencia (por ejemplo 'lucero del alba' y 'lucero de la tarde') y si la igualdad 'a=b' es una relación entre los objetos (o el objeto) a los que se hace referencia con 'a' y 'b', entonces los enunciados de identidad 'a=b' y 'a=a' expresarían la misma relación de igualdad de cierta cosa (por ejemplo Venus) consigo misma. Y si 'a=b' y 'a=a' expresan la misma relación, su valor cognitivo debería ser el mismo. Sin embargo, el enunciado 'a=a' es analítico y apriori, mientras que 'a=b' es, muchas veces, un enunciado que amplía nuestro conocimiento y no es analítico. De acuerdo con Frege, para dar razón de la diferencia en el valor cognitivo de ambos enunciados, no basta considerar las referencias de 'a' y 'b' (que son iguales), sino que hay que tomar en cuenta algo más, a saber, el modo de darse la referencia o el aspecto particular bajo el cual se presenta la misma, esto es, el sentido. Si los referentes de 'a' y 'b' son iguales pero sus sentidos difieren, entonces 'a=b' puede dejar de ser analítico, pese a que 'a=a' lo es, pues, si bien ambos enunciados

expresarían verazmente la misma relación de identidad de un objeto consigo mismo, lo harían de maneras diferentes, a través de sentidos diferentes. El carácter analítico no podría afirmarse o negarse de la relación de identidad entre un objeto y él mismo, sino más bien de alguna manera particular de expresarla en un enunciado concreto y a través de un sentido determinado.

A partir de este problema planteado por Frege, puede darse un ejemplo de un caso en el que no vale el principio lógico de la sustituibilidad de los idénticos. De acuerdo con este principio, si en un enunciado verdadero se sustituye una figuración de un término singular 'a' por otro término 'b' que tenga la misma referencia (o sea, 'a=b' es cierto), entonces se obtiene otro enunciado que sigue siendo verdadero. Pero si en el enunciado verdadero «es analíticamente cierto que el lucero vespertino es el lucero vespertino» se sustituye la primera figuración de 'el lucero vespertino' por 'el lucero de la mañana' (ambas expresiones tienen la misma referencia, a saber, el planeta Venus) se obtiene un enunciado falso: «es analíticamente cierto que el lucero de la mañana es el lucero vespertino». ¿Por qué falla aquí este principio de sustituibilidad que parece, no obstante, ser tan evidente?

Para tratar de responder a esta pregunta conviene reformular de manera algo más precisa el principio de sustituibilidad: si se hace una afirmación que es verdadera acerca de cierto objeto a y si ese objeto es igual al objeto b, entonces la afirmación también será verdadera acerca del objeto b. O, dicho en otras palabras, una afirmación cierta acerca de un objeto determinado, sigue siendo cierta independientemente de la manera peculiar que escojamos, entre muchas posibles, para referirnos a dicho objeto. Pero puede ocurrir que en un enunciado aparezca un término singular 'a' y, sin embargo, el enunciado no afirme algo acerca del objeto designado por 'a'. Tal parece ser el caso en el enunciado «es analíticamente cierto que el lucero vespertino es el lucero vespertino», en el cual no es aplicable la sustituibilidad de los idénticos. Este enunciado puede parafrasearse así: «la afirmación 'el lucero vespertino es el lucero vespertino' es una verdad analítica», con lo cual se deja ver claramente, que, como se sugirió antes, con el enunciado no se dice algo sobre el objeto Venus sino sobre una afirmación concreta, entre otras, que expresa que dicho objeto es igual a sí mismo. Así pues, la función que cumple el término 'el lucero vespertino' dentro de este enunciado no es simplemente la de designar al planeta Venus. Se trata aquí de lo que Quine llama una figuración del término que *no es puramente referencial*. En la frase «el lucero vespertino es el lucero vespertino», la función del término sí es simplemente la de referir a un objeto, es decir, el término ocurre de modo puramente referencial. Pero si la frase se usa para completar el contexto no saturado «es analíticamente cierto que»... «la figuración del

término deja de ser puramente referencial, pues dentro de este contexto ya no interesa solamente la referencia del término, sino también algo más (quizá, si Frege tiene razón, también es relevante su sentido). Los contextos que pueden anular, o por lo menos alterar u obstruir, la función puramente referencial de un término singular son, usando la terminología empleada por Quine, referencialmente opacos. Según esto, podríamos interpretar que el problema, para cuya solución Frege requirió establecer su célebre distinción entre sentido y referencia, es la opacidad referencial del contexto «el enunciado de identidad ‘...=...’ es analítico».

De lo dicho hasta aquí resulta claro que en contextos referencialmente opacos la sustituibilidad de los idénticos, o sustituibilidad de términos correferenciales, no siempre preserva la verdad, pues es posible que dichos términos no figuren de modo puramente referencial en tales contextos. Más aun, la inaplicabilidad de este principio de sustituibilidad puede emplearse como criterio para determinar si una figuración de un término en un enunciado es puramente referencial o no, o para determinar si un contexto es o no referencialmente opaco.

Ahora bien, la distinción fregeana entre sentido y referencia nos ofrece lo que parece ser una buena manera de explicar porqué falla la sustituibilidad de los idénticos en los contextos referencialmente opacos. Podría pensarse que en estos contextos, lo clave para determinar si la sustituibilidad de los idénticos preserva o no la verdad, es el sentido de las expresiones o el modo de darse la referencia y no la simple referencia. Tendríamos, pues, un criterio para la aplicabilidad de la sustituibilidad en el contexto «el enunciado de identidad ‘...=...’ en los contextos referencialmente opacos es analítico»: se puede sustituir lícitamente una expresión por otra en este contexto si y sólo si las expresiones tienen el mismo sentido. Retomemos el ejemplo «la afirmación ‘el lucero vespertino es el lucero vespertino’ es una verdad analítica» para ilustrar esto. Ya señalamos que al sustituir en este enunciado el término ‘el lucero vespertino’ por un término correferencial pero que no tenga el mismo sentido, el valor veritativo se altera. Pero si lo sustituimos por un término con el mismo sentido, por ejemplo ‘el lucero de la tarde’, se obtiene un enunciado que, al parecer, sigue siendo verdadero: «la afirmación ‘el lucero de la tarde es el lucero vespertino’ es una verdad analítica».

Pero esta solución, que puede ser válida en el caso de contextos como «analíticamente...», «necesariamente...» o «posiblemente...», no puede extenderse a otros contextos que también son referencialmente opacos, como aquellos en los que se expresan atribuciones de actitudes proposicionales. Examinemos el caso de las atribuciones de creencia, tomando como ejemplo el

enunciado «Pitufu creyó que la selección Colombia le haría muchos goles a la selección de Estados Unidos». En este enunciado que podemos asumir, en aras de la discusión, como verdadero, se puede sustituir la expresión 'la selección de Estados Unidos' por 'la selección del país sede del Mundial 94' sin que se altere su valor de verdad, pese a que estas dos expresiones no tienen el mismo sentido. La identidad de sentido no es, en este ejemplo, condición necesaria para la sustituibilidad *salva veritate*. Y se puede dar un ejemplo en el que se muestra que tampoco es condición suficiente. Es posible que para cierta persona X, «X cree que Gödel demostró, dados ciertos supuestos, la indecidibilidad de la aritmética» sea verdadero, mientras que «X cree que Gödel demostró, dados ciertos supuestos, la existencia de proposiciones aritméticas que no pueden, formalmente, probarse ni refutarse» sea falso, a pesar de que el segundo enunciado se obtiene del primero reemplazando una expresión por otra con el mismo sentido (lo determinante en este ejemplo es que podemos asumir que X no sabe que la frase «la existencia de proposiciones aritméticas que no pueden, formalmente probarse ni refutarse» es una explicitación del sentido de la expresión «la indecidibilidad de la aritmética»). Los ejemplos muestran que en el caso de enunciados de creencia lo importante para poder aplicar lícitamente la sustitución de una expresión por otra no es que las expresiones tengan el mismo sentido, sino que la persona a la que se le atribuye la creencia sepa o crea que las expresiones se refieren a lo mismo (y esto último puede ocurrir aunque las expresiones no tengan el mismo sentido o, también, puede dejar de ocurrir aunque las expresiones sí tengan el mismo sentido). Las siguientes palabras de Hintikka resumen lo dicho anteriormente:

«(...) explicar la inaplicabilidad de la sustituibilidad de idénticos en contextos modales es, obviamente, una de las tareas básicas de cualquier semántica satisfactoria. La respuesta básica que da la semántica Frege-Carnap es que lo que interesa en contextos modales no son las extensiones de las expresiones, sino, sus *intensiones*. A primera vista, esta respuesta parece mal encaminada, pues el criterio correcto para la sustituibilidad en, digamos, contextos de creencia (contextos doxásticos) no es, ciertamente, la identidad de las intensiones [o sentidos] (*Sinne*) de las expresiones intersustituidas» (Ibid, pág. 87)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hay ejemplos de contextos referencialmente opacos, que no son contextos de actitud proposicional, para los cuales es aun más obvio el hecho de que lo que interesa en ellos no es la referencia de los términos que en ellos aparecen, pero *tampoco interesa su sentido* (entendido este a la manera de Frege). Uno de tales ejemplos es el dado por Quine: si bien en el enunciado «'Cicerón' tiene siete letras» el término 'Cicerón' no ocurre de modo puramente referencial (y, por lo tanto, no puede ser sustituido por 'Tulio' sin alterar su valor de verdad), en él tampoco interesa el sentido de 'Cicerón'

En este punto podría argumentarse que la inaplicabilidad del principio de sustituibilidad de los idénticos en contextos de necesidad, posibilidad o de actitudes proposicionales no representa una dificultad muy seria o muy básica para el análisis de las modalidades, pues en un lenguaje para el análisis lógico de estas nociones puede prescindirse de términos singulares constantes (que son los que se comportan de manera problemática en los contextos referencialmente opacos al no poder sustituirse siempre unos por otros *salva veritate*). Como lo afirma Quine:

«Pues es bien conocido que, primitivamente, nada en cuanto a términos singulares se necesita excepto las variables de cuantificación mismas. De forma derivada, todo tipo de términos singulares puede ser introducido por definición contextual en conformidad con la teoría de las descripciones de Russell» (Quine, 1976, pág 173).

Entonces, en un lenguaje para las modalidades que haya sido depurado de términos singulares constantes, mediante el expediente de eliminarlos en favor de sus definiciones contextuales, en las que los únicos términos singulares que siguen apareciendo son variables de cuantificación (es decir en un lenguaje tal que los objetos a los que se hace referencia en él no son aquellos designados por constantes, sino aquellos que pueden ser valores de las variables de cuantificación), ya no surge el problema de dar razón de las dificultades con la sustituibilidad de los idénticos que hemos venido discutiendo. Sin embargo, en la medida en que hay una conexión estrecha y fundamental entre cuantificación y referencia, conexión que se expresa de manera clara en la regla lógica de generalización existencial (GE), es de esperar que también se presenten dificultades en la aplicación de esta regla en contextos referencialmente opacos:

«Así pues, si la opacidad referencial es una enfermedad de la que valga la pena preocuparse, tiene que manifestar síntomas en relación con la cuantificación igual que los muestra en conexión con términos singulares» (Quine, 1984, pág. 208).

---

(¡en caso de poseer uno!). De lo que se habla en este enunciado opaco no es, por supuesto, de la referencia, ni del sentido de 'Cicerón', sino de la palabra misma, vista ella meramente como una cadena de símbolos alfabéticos. Así pues, es claro que la noción de contexto referencialmente opaco es más amplia que la noción fregeana de contexto oblicuo, en el cual los términos no tienen su referencia usual, sino que refieren a lo que usualmente es su sentido.

Examinemos, pues, los síntomas que presenta esta «enfermedad» en relación con la aplicabilidad de la regla de GE. El principio, sin duda evidente, que justifica la validez de la GE puede formularse intuitivamente así: Si sabemos que una afirmación es verdadera *de un objeto particular a*, entonces podemos inferir que *existe alguna cosa* de la cual la afirmación es verdadera. Pero, naturalmente, es lícito dudar de la aplicabilidad de esta regla en los casos de afirmaciones dentro de las cuales hay figuraciones de términos<sup>2</sup> que no son puramente referenciales, ya que en tales casos *no tenemos la seguridad de que la afirmación es solamente acerca de los objetos denotados por dichos términos*. Para aclarar esto consideremos el siguiente ejemplo. Antes del final de la tragedia de Edipo, puede afirmarse que «Edipo no sabe que su esposa es su madre». Según la regla de GE, si fuese aquí aplicable, podríamos inferir que « $(\exists x)$  (Edipo no sabe que X es su madre)». Pero ¿cuál es esa persona que existe y de la cual se dice que Edipo no sabía que era su madre? ¿era su madre? ¡Pero es absurdo afirmar que Edipo no sabía que su madre era su madre! ¿era su esposa? Al parecer sí, pues eso es lo que nos dice el enunciado al que aplicamos la GE. ¡Pero su madre y su esposa eran la misma persona! No sería correcto decir, entonces, de cierta persona, que Edipo sabe o no sabe que era su madre, pues, como hemos visto, *esto depende de cómo nos referimos a ella*. Entonces resulta natural pensar que aquí la dificultad radica en que en este enunciado la expresión ‘su madre’ no figura de modo puramente referencial. Dificultades análogas se presentan cuando se pretende usar la regla de GE para cuantificar en («into») otros contextos referencialmente opacos, por ejemplo, los contextos «necesariamente...», «posiblemente...» o contextos de atribución de actitudes proposicionales distintas a «...(no) sabe que...».

Para resolver las fallas en la aplicabilidad de la GE en contextos referencialmente opacos, se podría recurrir, nuevamente, a la distinción entre sentido y referencia. Es así como Church (ateniéndose a la observación de Frege, según la cual en el llamado «estilo directo» los términos refieren no a su referencia usual, sino a lo que usualmente es su sentido) propone solucionar estas fallas permitiendo la cuantificación en contextos modales, pero únicamente sobre objetos intensionales, es decir, sobre atributos, conceptos o sentidos fregeanos, que serían los objetos a los que, presuntamente, se hace referencia indirecta en contextos oblicuos:

---

<sup>2</sup> Si los términos constantes se eliminan, habría que hablar aquí, mas bien, de las definiciones contextuales correspondientes.

«Pero el autor de esta reseña cuestionaría seriamente la conclusión extraída por Quine, de que ninguna variable dentro de un contexto intensional (p. ej., dentro del alcance de un operador como '◊' usado en lugar de 'es posible que') puede referirse a un cuantificador anterior a ese contexto (fuera del alcance del operador modal). Debemos concluir más bien que para que pueda hacerlo, la variable debe tener un rango intensional, integrado, por ejemplo, por atributos y no por clases.» (Church, 1973, pág. 142)

Sin embargo, esta sugerencia de Church debe despertar algunas sospechas, pues, como ya hemos señalado, no en todos los contextos en los que aparecen términos de manera no puramente referencial, la función de dichos términos es referir oblicuamente a su sentido. Dicho de otra manera, no todos los enunciados que no sean aserciones acerca de los objetos que constituyen la referencia de los términos que en ellos aparecen, tienen que ser, entonces, enunciados acerca de los sentidos de estos términos, ya que no siempre una figuración no puramente referencial debe ser interpretada como una referencia indirecta a un sentido, un concepto o un objeto intensional. Por ejemplo, si bien no es claro que el enunciado «Edipo no sabe que su esposa es su madre» exprese una relación entre las personas Edipo y Yocasta, tampoco es en absoluto evidente que exprese, más bien, una relación entre la persona Edipo y uno o varios conceptos o atributos que corresponden a la persona Yocasta.

Aún si se ignoran estas dudas, Quine ha planteado otras serias objeciones a la propuesta de adoptar una ontología intensional para legitimar el uso de la cuantificación en contextos modales. Aceptemos, por el momento, que las dificultades que plantea la opacidad referencial en los contextos modales tiene su raíz en el hecho de que hay objetos que pueden ser descritos mediante intensiones diferentes, mediante conceptos o atributos que no son sinónimos o analíticamente equivalentes (v.gr., Venus puede ser descrito como el lucero del alba o como el lucero de la tarde); aceptemos también que en los contextos modales (o al menos en los de necesidad y posibilidad) se hace una referencia oblicua a intensiones y que, consecuentemente, las dificultades relativas a la cuantificación en contextos modales no surgen si se asume una ontología en la que se incluyen solamente los objetos intensionales, conceptos o atributos. Veamos la posible ventaja de aceptar esto en un ejemplo concreto: a partir del enunciado «el lucero de la tarde es necesariamente igual al lucero de la tarde» se podría inferir legítimamente, por GE, que existe un  $x$  tal que el lucero de la tarde es necesariamente igual a  $x$ . Pero ese objeto, cuya existencia se afirma aquí, no es Venus, que ya no pertenece al nuevo y etéreo universo de intensiones, sino el *concepto* 'lucero de la tarde'. Ahora no se presentaría el problema de que el  $x$  pueda ser descrito de maneras no equivalentes y que dependiendo de

cómo se lo describa se pueda afirmar en unos casos (p. ej. cuando se lo describe como el lucero vespertino) que sí es necesariamente igual al lucero de la tarde y en otros (p. ej. cuando se lo describe como el lucero matutino) que no lo es, pues a conceptos no equivalentes ya no corresponde el mismo objeto, sino objetos diferentes. El principio de individuación para estos conceptos rezaría así: dos conceptos son iguales si y sólo si son analíticamente equivalentes (o si son sinónimos)<sup>3</sup>. Y, en virtud de esta nueva ontología con este principio de individuación, se restablecería la aplicabilidad de la sustituibilidad de los idénticos y de la GE en los contextos modales (que merecerían denominarse entonces, como lo hace Church, «contextos intensionales»). Pero esta salida, que consiste, en lo esencial, en eliminar de la ontología aceptada aquellos objetos que puedan determinarse de maneras no analíticamente equivalentes, conduce, en últimas, como lo ha mostrado Quine, a la nefasta conclusión de que la distinción modal, que se pretende rescatar, entre lo que es verdadero a secas y lo que es necesariamente verdadero se diluye por completo:

«Entonces podemos legitimar la cuantificación sobre una posición modal postulando que siempre que dos fórmulas abiertas determinen unívocamente uno y el mismo objeto  $x$ , las fórmulas son necesariamente equivalentes. Esquemáticamente se puede formular este postulado así, usando 'Fx' y 'Gx' para fórmulas abiertas arbitrarias y usando 'Fx y sólo x' para abreviar '(w) (Fw si y sólo si w=x)'

(4) Si (Fx y sólo x) y (Gx y sólo x), entonces (necesariamente (w) (Fw si y sólo si Gw)).

Pero este postulado aniquila las distinciones modales; pues podemos deducir de él que 'necesariamente p' vale sin importar qué sentencia verdadera sustituya a 'p'. El argumento es el siguiente. Supongamos que 'p' representa cualquier sentencia verdadera, sea  $z$  cualquier objeto y sea  $x=z$ . Entonces obviamente valen

(5) (p y  $x=z$ ) y sólo  $x$ ,

(6) ( $x=z$ ) y sólo  $x$ .

Por (4), ahora, tomando 'Fx' como 'p y  $x=z$ ' y 'Gx' como ' $x=z$ ', podemos concluir de (4), (5) y (6) que:

(7) Necesariamente (w) (p y  $w=z$ ) si y sólo si  $w=z$ ).

Pero la cuantificación en (7) implica p; entonces de (7) podemos concluir que necesariamente p.» (Quine, 1960, pág. 197-8)

---

<sup>3</sup> Quine objetaría aquí que este principio de individuación se basa en nociones, a saber, las de analiticidad y sinonimia, que son, por decir lo menos, oscuras. Pero incluso si se asumen como claras, Quine tiene otra seria objeción qué plantear, que es la que hemos tratado de esbozar.

Resumiendo, la apelación a objetos intensionales para legitimar la cuantificación en contextos modales tropieza con serias dificultades: Una es que vuelve superfluas las distinciones modales mismas (nada menos!). Otra es que no es claro que en todos los contextos modales, la que Quine llama opacidad referencial se deba a que en ellos se da una referencia oblicua a intensiones. Y una tercera es que esta salida «mella el filo de la navaja de Occam», es decir, atenta contra un razonable principio de economía ontológica, en virtud del cual no debemos admitir la existencia de entidades, como los presuntos «objetos intensionales», cuyo estatuto ontológico y cuyo principio de individuación no sea del todo claro. En efecto, las semánticas basadas exclusivamente en la distinción intensión-extensión (como las de Frege o Carnap) no dan una explicación clara de la noción misma de 'intensión'. ¿Qué son, exactamente, las intensiones de una expresión designativa o de un enunciado? ¿son objetos ideales, platónicos, como al parecer pensaba Frege? ¿o son entidades inescrutables que se ocultan en el misterioso fondo de nuestras mentes? Y el principio de individuación para esas entidades intensionales se basaría en las problemáticas nociones de analiticidad y sinonimia, a las cuales, según Quine, nunca se las ha caracterizado de manera suficientemente clara. Mientras no se precise lo que son las intensiones y si hay alguna manera de determinarlas empíricamente y mientras ellas no nos sean de mucho provecho para dar solución a los principales problemas que debe resolver una semántica de las modalidades, como aquellos relativos a la opacidad referencial, parece preferible seguir la sugerencia de Quine y exorcisarlas mediante una drástica utilización de la navaja de Occam.

## II

Confrontados con la dura crítica que ha hecho Quine a los defensores de la lógica modal, podemos vernos conducidos a pensar que lo más prudente sería abandonar de una buena vez la cuestionable empresa de desarrollar esta lógica o, cuando menos, su versión con cuantificadores. Pero esta salida podría resultar excesivamente radical, si se tiene en cuenta que hay expresiones de nuestro lenguaje ordinario para cuyo esclarecimiento lógico se requeriría, de manera aparentemente ineludible, de la posibilidad de cuantificar en contextos modales. Hintikka da ejemplos de estas expresiones:

«Sin duda, todos nosotros hablamos muchas veces de alguien que siente amor por usted, de que usted y yo sabemos algo del mismo individuo, etc. Más aun, las construcciones interrogativas con verbos epistémicos involucran la cuantificación desde fuera hacia dentro de un contexto de actitud proposicional. Que Juan sepa quién va a venir, es que Juan sepa de cierta persona particular que *ella* va a venir. La forma lógica involucrada

aquí es claramente:  $(\exists x)$  (Juan sabe que  $x$  va a venir). Ciertamente usted es demasiado severo aquí al tratar de exorcisar todas estas construcciones de nuestro discurso.» (Hintikka, 1975, pág. 110)

De acuerdo con el punto de vista de Hintikka, la semántica de mundos posibles ofrece soluciones más satisfactorias a los problemas que se han planteado hasta aquí, que las que puede brindar una semántica de inspiración fregeana<sup>4</sup>. Comencemos por mostrar cómo puede aclararse, desde esta nueva perspectiva, la noción misma de 'sentido' o 'intensión'. La idea central que usa aquí Hintikka es la de *explicar el sentido en términos de referencia múltiple, es decir, de referencia en varios mundos posibles*. Veamos cómo puede seguirse esta idea en el caso de las expresiones designativas. Para Frege el sentido de estas expresiones es el modo peculiar en que se da su referente. Hintikka interpreta este modo de darse el referente como la manera en que este último puede depender funcionalmente de las diversas circunstancias posibles en las que podría hacerse la referencia. Quien comprende el sentido de una expresión como 'el jugador más pequeño de la selección Colombia' no sabe solamente cuál es su referente en el mundo actual, sino que también puede determinar que en otras circunstancias (si se hubiera convocado a otros jugadores, si el 'Pitufito' se hubiera dedicado al béisbol, si la información codificada en sus genes fuera otra, etc.) el referente hubiera sido otro. Comprender el sentido o la intención de una expresión es algo más que conocer su referente en el mundo actual, es también comprender cómo el referente puede variar en otros mundos posibles o en diferentes circunstancias. No resulta, entonces, demasiado artificial identificar el sentido de una expresión designativa con una función que detecta en cada mundo posible un individuo de ese mundo, que es el referente de la expresión en él. De manera análoga, se pueden identificar las intenciones de expresiones predicativas y de enunciados con funciones que asocian a cada mundo posible la extensión

---

<sup>4</sup> Hintikka afirma que en la semántica carnapiana aún encerrada en el estrecho marco provisto por la distinción intención-extensión, se puede hallar, sin embargo, el germen o la vislumbre de la concepción más amplia que se basa en la noción de mundo posible. Carnap, en su noción de 'descripción de estado' y con su uso de la teoría de modelos para el estudio de las nociones modales, se habría acercado bastante a las ideas básicas de la semántica de mundos posibles. Lo que, según Hintikka habría evitado que Carnap desarrollara estas promisorias ideas en la misma dirección en la que él y otros, como Kripke y Montague, lo hicieron, fué que Carnap no llegó a distinguir claramente entre mundo posible y modelo, no llegó a pensar en los mundos posibles «como las situaciones de la vida real en las que un hablante podría hallarse, sino como cualesquiera configuraciones - quizá incluso lingüísticas - que ejemplifican las estructuras apropiadas.» (Hintikka, 1975, pág. 82)

de la expresión predicativa o del enunciado, en ese mundo posible. Por ejemplo, la intensión del predicado binario o relación ‘... tiene mayor estatura que...’ será una función que a cada mundo posible  $\mu$  le asigna la clase de pares ordenados de individuos de  $\mu$  que cumplen que el primer miembro del par es más alto, en  $\mu$ , que el segundo. La intensión de un enunciado como ‘Edipo se casó con Yocasta’, sería una función que, a cada mundo posible  $\mu$  le asigna el valor veritativo V o F, según si el enunciado es verdadero o falso en  $\mu$ . Para justificar esta definición de la intensión de un enunciado Hintikka dice: «esta definición es de lo más natural, ya que es natural decir que entender una proposición es conocer las restricciones que su verdad impone al mundo.» (Hintikka, 1975, pág. 80)

Las problemáticas intensiones pueden, entonces, exorcisarse de esta manera, reduciéndolas a las menos cuestionables extensiones, aunque esto se logra al precio de emplear la no del todo clara noción de mundo posible y de considerar las extensiones en todos los mundos posibles.

La semántica de mundos posibles permite también un análisis del significado de las nociones modales, incluidas las actitudes proposicionales. En la explicación del significado de las nociones de ‘necesidad’ y ‘posibilidad’ se puede recurrir a la idea que usó Leibniz para distinguir entre verdades lógicas y verdades de hecho. Siguiendo esta idea: «necesariamente p» donde p es una proposición, significaría lo mismo que «es el caso que p, en todos los mundos posibles» y «posiblemente p» significaría lo mismo que «es el caso que p, en por lo menos un mundo posible». Para el análisis de las actitudes proposicionales, análisis que Hintikka echa de menos en la semántica carnapiana, Hintikka se apoya en el siguiente supuesto:

«Mi supuesto básico (ligeramente sobresimplificado) es que la atribución de cualquier actitud proposicional a la persona en cuestión involucra una división de todos los mundos posibles (más precisamente todos los mundos posibles que podemos distinguir en la parte del lenguaje que usamos para hacer la atribución) en dos clases: en aquellos mundos posibles que están en concordancia con la actitud en cuestión y en los que son incompatibles con ella.» (Hintikka, 1969, pág. 25)

Así, por ejemplo, para explicar el significado de un enunciado de la forma «A cree que p» donde p es una proposición, Hintikka la parafrasea así: «en todos los mundos posibles compatibles con las creencias de A, es el caso de p». De acuerdo con esto, «Edipo cree que Yocasta no es su madre» significaría que «en todo mundo posible compatible con las creencias de Edipo, no es el caso que Yocasta sea su madre». Lo trágico del asunto está en que en el mundo del drama de Sófocles, que no es compatible con las creencias de Edipo, Yocasta sí es su madre.

Un análisis semántico análogo al anterior puede hacerse en el caso de otras actitudes proposicionales distintas de la creencia. Pero antes de abandonar este punto, señalemos una duda: en la explicación del significado de una creencia de una persona, se recurre a la clase de mundos posibles compatibles con sus creencias. Pero si no hay una manera de determinar esta clase, que no dependa del conocimiento y la comprensión del significado de estas creencias, la explicación cae, al parecer, en un círculo vicioso. Un empirista obstinado (como Quine) exigiría, además, que la manera de determinar las creencias de una persona (o correspondientemente, de determinar la división de la clase total de mundos posibles en dos subclases: la de aquellos compatibles con sus creencias y aquellos que no lo son) tendría que basarse en eventos observables o perceptibles, probablemente en algunas de sus reacciones conductuales ante determinadas circunstancias. Hintikka, luego de oponerse a la propuesta de Carnap de responder a estas exigencias de fuente empirista apelando a disposiciones a reaccionar de una manera particular a ciertas proposiciones, ofrece su propia propuesta:

«La principal nueva perspectiva que se ofrece aquí consiste en probabilidades mayores de demostrar convincente y sistemáticamente la significación empírica, y quizá también conductista, tanto de los conceptos intensionales como también de las actitudes proposicionales como la creencia (...) Para explicar lo que quiere decir que Juan cree algo se tiene que explorar, entonces, lo que significa, en últimas, esta dicotomía entre dos tipos diferentes de mundos posibles (en relación con Juan). Lo más natural aquí es explicarla en términos de las distintas reacciones de Juan a los dos tipos diferentes de mundos.

Brevemente, la idea es esta: póngase a Juan súbitamente en un mundo incompatible con sus creencias (actuales), y él reaccionará de una manera. Póngaselo en un mundo compatible con sus creencias y él mostrará una reacción diferente. Entonces, Juan cree que D si no exhibe la primera reacción en ningún mundo en el que es el caso que D» (Hintikka, 1975, pág. 92-3)

Pero esta idea, aun demasiado vaga, difícilmente puede aplacar las dudas que pueda albergar un buen empirista respecto de la oscura noción metafísica de mundo posible y de la plausibilidad de la explicación que da Hintikka de la creencia en términos de ella. En efecto, no es en absoluto claro lo que quiere decir Hintikka con «poner a alguien, de súbito, en un mundo posible distinto del actual». ¿Se ha de entender esto acaso como la puesta en escena ante Juan (por supuesto, sin que él note su carácter ficticio) de una representación de circunstancias distintas a las actuales, para así poder observar su desprevenida reacción a ellas? Pero, ¿cómo representar ante él circunstancias diferentes e incluso incompatibles, que él pueda tomar por reales, para diferenciar sus

reacciones? y, ¿cómo escoger las situaciones a representar sin comprender de antemano las creencias mismas que se pretenden explicar o dilucidar? ¿podemos estar seguros de que la reacción de Juan ante situaciones posibles incompatible (o también en el caso de las que son compatibles) con sus creencias será siempre uniforme? ¿no podría mostrar Juan reacciones diferentes? Y, en tal caso, ¿cuál escoger como criterio observable para determinar si Juan posee la creencia en cuestión o no?

Es todavía controvertible si esta vaga sugerencia de Hintikka pueda desarrollarse suficientemente, de manera que lleve a dar respuestas satisfactorias a estas dudas. Por lo pronto, nos asiste el derecho de mantener una posición escéptica al respecto. Y, en la medida en que se consideren como razonables las exigencias de determinabilidad empírica de los mundos posibles y de las nociones intensionales que se pretenden explicar a través de un empleo de ellos, la cuestión de cómo satisfacer estas exigencias permanece aún como un problema irresuelto y todavía abierto en la aproximación de Hintikka.

Tratemos, a continuación, de exponer la solución que da Hintikka a los problemas de la aplicabilidad de la sustituibilidad de los idénticos y de la GE en contextos modales. El criterio para la aplicabilidad de la sustituibilidad en los contextos de necesidad y posibilidad es que la expresión a sustituir, 'a', y la que la sustituye, 'b', tengan la misma intensión, esto es, que en cada mundo posible 'a' y 'b' tengan la misma referencia o, equivalentemente, que sea necesariamente cierto que  $a=b$ . En el caso de las actitudes proposicionales, sin embargo, hay que emplear, como señalamos antes, otro criterio. Para poder, por ejemplo, sustituir 'a' por 'b' en un contexto de creencia, lo que se requiere no es que las intensiones coincidan, sino, más bien, que la persona a la que se atribuye la creencia, crea que  $a=b$ . El uso de este criterio puede ilustrarse con el ya algo desgastado ejemplo siguiente. Como Edipo no cree que Yocasta sea su madre pero sí cree que Yocasta es la viuda de Layo, entonces en el enunciado verdadero «Edipo cree que Yocasta es su esposa», 'Yocasta' se puede sustituir *salva veritate* por 'la viuda de Layo' pero no por 'su madre'. Ahora bien, teniendo en cuenta el análisis semántico que hace Hintikka de los enunciados de creencia el criterio para la sustituibilidad en estos enunciados puede formularse así: en «A cree que p» se puede sustituir 'a' por 'b' si y sólo si es el caso que  $a=b$  en todos los mundos posibles compatibles con las creencias de A (esto es, si y sólo si A cree que  $a=b$ ). Este mismo criterio puede aplicarse para la sustituibilidad en contextos de actitudes proposicionales distintas de la creencia.

Ahora examinemos la explicación que da Hintikka de por qué falla la GE en contextos modales:

«Otro conjunto de problemas es creado por la inaplicabilidad de las *leyes de cuantificación* en estos contextos. El problema paradigmático aquí es dar razón de la inaplicabilidad de la generalización existencial, esto es, de muchas inferencias de la forma:

(GE)  $F(a)$ , por lo tanto  $(\exists x) F(x)$ ,

donde 'F(x)' contiene operadores modales.

La semántica de mundos posibles da inmediatamente una explicación natural. La expresión individual 'a' puede escoger individuos diferentes en los distintos mundos posibles que hay que considerar en 'F(a)'. Si esto es así, la verdad de 'F(a)' no nos da ningún chance de mantener que 'F(x)' es cierto de *algún individuo particular x*, como se afirma en ' $(\exists x) F(x)$ '. Por lo tanto (GE) no vale en general.» (Ibid, pág. 88)

De esta explicación se sigue el criterio para determinar cuándo es aplicable GE y cuándo no. Es aplicable si y sólo si 'a' escoge *al mismo individuo* en todos los mundos posibles que hay que considerar en 'F(a)'. y ¿cuales serían los mundos que hay que considerar en 'F(a)'? Probablemente son todos los mundos posibles, si 'F(a)' es un contexto de necesidad o posibilidad, y los mundos compatibles con la actitud proposicional en cuestión, si 'F(a)' es un contexto de actitud proposicional. Veamos cómo aplicar este criterio en un caso concreto, por ejemplo en el caso del enunciado «El profesor C. B. cree que la señorita X. es una espía». Asumiendo que 'la señorita X.' tiene como referente a la misma persona en todos los mundos compatibles con las creencias de C. B., entonces puede afirmarse que C. B. *tiene una creencia acerca de esa persona en particular* y es lícito aplicar la generalización existencial para concluir « $(\exists x)$  (C. B. cree que x es un espía). Pero si tomamos el enunciado «El profesor C. B. cree que la señorita que en la cafetería se ocultaba detrás de un periódico, es una espía» y si la expresión 'la señorita que en la cafetería se ocultaba detrás de un periódico' no tiene el mismo referente en todos los mundos posibles compatibles con las creencias de C. B. (es decir, si es compatible con las creencias de C. B que la señorita tras el periódico sea la señorita C., o sea su alumno Roberto P. disfrazado de señorita, o sea otra persona), entonces *no podemos afirmar que C. B. tenga una creencia acerca de una person en particular y, por lo tanto, no es aplicable la generalización existencial.*

Para poder determinar si la generalización existencial es aplicable a un enunciado de la forma 'F(a)' se requiere, entonces, establecer si 'a' tiene como referencia al mismo individuo en todos los mundos posibles de cierta clase. Esto presupone que dados los individuos que son los referentes de 'a' en mundos posibles distintos, se debe poder determinar si ellos son, por decirlo así, encarnaciones, en esos mundos, *de un mismo y único individuo*. Pero, ¿en virtud de qué, puede decirse que un miembro del dominio de individuos de un

mundo posible es idéntico a un miembro del dominio de individuos de otro mundo posible? Lo que se requiere aquí aparentemente es un criterio de identificación a través de mundos posibles diferentes. El que haya o no tal criterio de identificación transmudana, o el que se requiera o no, es, sin duda, problemático.

Una salida a este problema, que es defendida por Kripke, consiste en negar que se requiera de un criterio de identificación transmudana para poder saber si nos referimos a un mismo individuo en distintos mundos posibles, pues esto depende del tipo de designador que usemos para hacer la referencia. Cuando usamos un nombre propio como R.C., podemos decir lo que le hubiera pasado a la persona a la que se refiere el nombre en distintas situaciones contrafácticas, sin que surja la cuestión de si siempre nos referimos a la misma persona o de cuál criterio hemos de emplear para saberlo. Cuando oímos a alguien decir: «Si R.C. no se hubiera casado con el señor Ames y se hubiera dedicado a enseñar filosofía, no estaría encarcelada en los Estados Unidos», no se nos pasa por la cabeza preguntar si se está hablando de la misma R.C. del mundo actual o, tal vez, de alguien muy parecido, ni se nos ocurre indagar por un criterio que nos permita establecer si se trata de la misma persona. Estas dudas no caben aquí, pues simplemente sabemos que se trata de la misma persona. Cuando se usa el nombre propio (que sería para Kripke un designador rígido) se estipula que se habla de *ella* y de lo que le hubiera ocurrido a *ella* en circunstancias distintas de las actuales. Según Kripke lo que nos lleva al error de pensar que se requiere un criterio de identificación transmudana, es una manera inadecuada de entender lo que es un mundo posible:

«Un mundo posible no es un país distante con el que nos encontremos, o que veamos a través de un telescopio. Hablando de modo general, un mundo posible distinto está demasiado lejos. Aún si viajásemos más rápido que la luz no llegaríamos a él. (...) Los 'mundos posibles' se *estipulan* y no se *descubren* con poderosos telescopios.» (Kripke, 1972, pág. 267)

Para Kripke, la identidad de los individuos está dada como algo primitivo que no necesita establecerse. Los individuos dados pueden aparecer o no en distintos mundos posibles y no hay que «observar» (como con un telescopio) cuales se parecen lo suficientemente o cuales tienen las propiedades esenciales para poder identificarlos.

Hintikka se opone en este punto a Kripke, ya que para él sí surge la necesidad de disponer de un criterio de identificación transmudana. La identidad entre miembros de mundos posibles no está dada, sino que tenemos qué establecerla

o constituir la, mediante algún tipo de comparación. El recurso técnico que incorpora Hintikka a su teoría semántica para realizar esta identificación es el de las funciones individualizadoras. Una función individualizadora es una función que, como las funciones que se usaron para definir la intensión de expresiones designativas escoge a un individuo en cada mundo posible. Pero no cualquier función que haga esto es una función individualizadora, pues para que lo sea se necesita que la función escoja al mismo individuo, o a las encarnaciones del mismo individuo, en los diferentes mundos posibles donde este exista. Si se dispone de una clase I de funciones individualizadoras, ella permitiría realizar las identificaciones a través de mundos posibles. Pero si esta clase no está dada, sino que hay que establecerla, entonces surge de nuevo la pregunta por el criterio para hacer esto. ¿Cómo determinar si una función es o no es individualizadora? ¿Qué criterio de identificación transmundana se debería usar para determinar esto?

Hintikka sugiere que una manera de resolver el problema de la transidentificación de un individuo en varios mundos posibles es reducirlo al problema de la re-identificación de un individuo en un mismo mundo. Este segundo problema es sin duda más claro que el primero. Según Hintikka, para transidentificar a un individuo en distintos mundos bastaría, en algunos casos, reidentificar a un individuo en un sólo mundo:

«Consideremos una situación típica a la que nos enfrentamos cuando transidentificamos individuos, digamos, una situación en la que estamos hablando de lo que alguien, por ejemplo Juan, cree. Los ‘mundos posibles’ involucrados aquí son todos los mundos compatibles con todo lo que Juan cree. Podemos pensar en ellos como representados por una de las ‘novelas completas’ de Richard Jeffrey. Ellas tienen, generalmente, una parte común reconocible, a saber, aquella especificada por las creencias definidas de Juan sobre el mundo. Usualmente, esta parte es algo extensa. Podemos pensar en ella como impresa de una manera diferente al resto de la novela, digamos en tinta roja. La transidentificación es, ahora, como si se tomara un personaje mencionado en una novela y un personaje mencionado en otra y se preguntara si ellos son uno y el mismo individuo. Una manera de resolver esta pregunta está implícita en lo que ya se ha dicho. Rastreamos a cada individuo hacia adelante y hacia atrás en su respectivo mundo, tratando en ambas instancias de alcanzar la parte de letras rojas (terreno común) de las dos novelas. Esto podemos intentarlo si nuestros individuos son continuos en espacio y tiempo. Cuando llegamos a la parte de letras rojas, podemos decidir la parte de la transidentificación observando simplemente si los individuos coinciden allí» (Hintikka, 1975, pág. 127)

Si se acepta esta imagen de los mundos posibles como novelas que se ramifican a partir de un tronco rojo común (para después, tal vez, volver a entroncar en la parte común), la transidentificación no sería más problemática que el reconocimiento de un individuo a través del espacio y el tiempo en un mismo mundo. No se necesitaría, por decirlo así, dar un peligroso e incierto salto de un mundo a otro como si fuesen árboles separados, sino andar continuamente por distintos mundos hasta llegar a un tronco común, como si fuesen ramificaciones de un mismo árbol. ¿Tienen los mundos posibles que se requeriría considerar ese terreno rojo común? ¿Estipulamos, a lo Kripke, que lo tienen? ¿Qué tanto hay que viajar por los mundos para decidir si se puede llegar o no al tronco común?

En el caso particular de algunas actitudes proposicionales, por ejemplo en el caso de la creencia, no parece ser muy problemático asumir que los mundos posibles que habría que considerar para realizar una identificación transmunda si poseen lo que Hintikka quiere expresar con la imagen del terreno común en letras rojas. Es probable que entre nuestras creencias podamos contar con algunas que son muy básicas y muy generales acerca de cómo es el mundo y que, entonces, todos los mundos posibles compatibles con nuestras creencias compartan rasgos muy fundamentales, que están determinados por estas creencias básicas. También es plausible que entre estos rasgos generales compartidos se encuentren los tipos de continuidad espacio-temporal, continuidad a través de ciertos cambios físico-químicos y quizá otros que, posiblemente, sean necesarios para rastrear un mismo objeto y reidentificarlo en los mundos posibles compatibles con las creencias de alguien, hasta retrotraerlo hasta el terreno común de tales mundos. Y son estas suposiciones hasta cierto punto plausibles, lo que se requeriría asumir para usar la idea de Hintikka de cómo resolver el problema de la identificación transmunda. Sin embargo, estas suposiciones no son igualmente plausibles para casos distintos al de la creencia. Sin duda no lo son para el caso de las nociones de necesidad y posibilidad, pues en estos casos se requiere transidentificar a un individuo en *todos* los mundos posibles y no solamente en una subclase de ellos que esté fuertemente restringida por nuestras creencias. Y nada impide imaginar que haya mundos, que si bien son incompatibles con nuestras creencias, son lógicamente posibles, en los cuales no se den los tipos de continuidad que se necesitan para poder reidentificar a sus individuos. Mundos posibles, por ejemplo, en los que los objetos desaparecen, de manera misteriosa e inexplicable, y se escapan de la continuidad espacio-temporal para luego volver a aparecer, pero sin que sea posible determinar si aquello que reaparece en otro punto del espacio y otro instante del tiempo es realmente lo mismo que antes y en otro sitio se había esfumado. Es claro que para estos mundos posibles no se podría aplicar la idea que propone Hintikka,

su criterio para identificaciones a través de mundos posibles diferentes. Teniendo en cuenta esto, parece que la idea de usar la semántica de mundos posibles en la lógica de las modalidades tropieza con dificultades más serias en el caso de las llamadas modalidades lógicas, es decir, de la necesidad y la posibilidad, que en el caso de las actitudes proposicionales. Consecuentemente Hintikka no oculta sus reservas respecto de la lógica modal cuantificada con los operadores de necesidad y posibilidad, pero, en cambio, defiende de manera resuelta su proyecto de desarrollar su análisis lógico-semántico de las actitudes proposicionales (principalmente de las llamadas modalidades epistémicas: creer y saber):

«Justamente debido a que yo reconozco el papel central de la transidentificación en la semántica y la pragmática de la lógica modal cuantificada y la dependencia de esta transidentificación en la estructura de los mundos posibles que son comparados, esto me conduce a aceptar la imposibilidad pragmática de tales transidentificaciones en el caso de las modalidades lógicas.

(...) también quiero enfatizar que las fallas que encontramos en la lógica modal cuantificada de las modalidades lógicas no se refleja en el uso de cuantificadores en el contexto de actitudes proposicionales» (Ibid, pág. 129-130)

Según Quine, el implacable crítico de la lógica modal, si se trata de emplear la semántica de mundos posibles para tratar de dar solución a los problemas ocasionados por la opacidad referencial de los contextos modales, se recae en nuevas dificultades, ahora respecto a la transidentificación y al esencialismo. Este último problema surge en relación con la noción modal de necesidad. Ya hemos señalado que para determinar si es legítimo aplicarle a la sentencia ‘necesariamente (a tiene la propiedad P)’ la regla GE para obtener ‘ $(\exists x)$  necesariamente (x tiene la propiedad P)’ habría que establecer mediante algún criterio de transidentificación si ‘a’ designa al mismo objeto en los mundos posibles relevantes en este contexto, que serían, en este caso, todos los mundos lógicamente posibles. Ante la imposibilidad de usar en este caso criterios que se basen en la continuidad espacio temporal y en la existencia de un tronco común a todos los mundos lógicamente posibles, la única salida sería, al parecer, recurrir a propiedades esenciales del objeto, esto es, a atributos que le pertenezcan en cualquier situación posible. Si en el término singular ‘a’ empleamos atributos esenciales del objeto para designarlo, entonces habría garantía de que ‘a’ designa a ese objeto en todos los mundos posibles y, por lo tanto, sería lícito aplicar GE. Pero si se emplean atributos contingentes ‘a’ designaría en algunos mundos a un objeto pero en otros a objetos distintos y no sería aplicable la GE. Al aplicar GE en los casos, si los hay, en que sea lícito, para obtener ‘ $(\exists x)$  necesariamente

$P(x)$  se está interpretando la necesidad *de re*, es decir, se está afirmando que un objeto  $x$  puede tener la propiedad necesaria o esencial  $P$  independientemente de cómo se lo designe. Tomemos un ejemplo similar al que da Quine en «Word and Object» (1960, pág. 199) para ilustrar el carácter problemático de esta postura esencialista. Supongamos que cierta persona  $x$  es locutor de radio. Parece entonces razonable decir de  $X$  que necesariamente tiene la capacidad de hablar, pero no necesariamente tiene la necesidad de caminar. Supongamos ahora que  $X$  es también futbolista. Es razonable afirmar entonces que  $X$  tiene necesariamente la capacidad de caminar, pero no necesariamente la de hablar. Un esencialista que defienda la idea de que un objeto posee, independientemente de los diferentes respectos bajo los cuales los consideremos, ciertos atributos esenciales y los demás contingentes, se vería en serias dificultades para decidir si entre los atributos esenciales de la persona  $X$  (¡considerada de manera absolutamente neutra!) se cuenta el ser capaz de hablar o el ser capaz de caminar. Lo que muestra este ejemplo es que la noción de propiedad necesaria o esencial de un objeto, en la medida en que pueda ser utilizable y tener algún sentido, debe ser una noción relativa. Sólo podría decirse de algo que posee necesariamente una propiedad si estamos considerando a ese algo bajo ciertos respectos y en determinado contexto. En cierto contexto tendría sentido decir de  $X$  que a él, *en cuanto* cantante, o *en cuanto* futbolista, o *en cuanto* esto o lo otro, le pertenece esencialmente cierto atributo.

También la noción de necesidad *de dicto* aplicada a enunciados, y ya no a propiedades de o relaciones entre objetos, tiene un carácter relativo. De acuerdo con Quine de un enunciado se puede decir significativamente que es necesario, sólo dentro del contexto de cierto sistema de enunciados y esto en virtud del papel que el enunciado en cuestión juegue dentro de dicho sistema. Desde este punto de vista se puede afirmar que los enunciados de la lógica y de las matemáticas son necesarios, entendiéndolo por ello que se cuentan entre aquellos enunciados del sistema total de enunciados que conforman nuestro conocimiento científico, que menos estamos dispuestos a revisar o abandonar, dado el papel central que ellos juegan dentro de tal sistema considerado como un todo. Pero esto no quiere decir que nunca los podamos revisar, pues con la adopción de enunciados incompatibles con algunos de ellos se podría llegar a simplificar o mejorar (juzgando lo que es mejor según ciertos criterios pragmáticos) el sistema de nuestros conocimientos científicos, convirtiéndolo en uno más sencillo y en algún sentido más útil. Si este fuera el caso, en el sistema revisado ya no serían los mismos enunciados los que merecerían el privilegio de ser llamados necesarios.

A diferencia de Hintikka, Quine no piensa que las modalidades epistémicas se vean menos afectadas por estas objeciones que las modalidades lógicas. En el caso de las modalidades epistémicas se presentan dificultades análogas a las anteriores causadas por el carácter relativo, contextual de las mismas:

«La noción de saber o creer quién o qué alguien o algo es, es totalmente dependiente del contexto. A veces, cuando preguntamos quién es alguien, vemos el rostro y queremos el nombre; a veces al contrario. A veces queremos saber el papel que juega en la comunidad. En sí misma la noción es vacía.

Ella y la noción de esencia están a la par. Ambas tienen sentido en el contexto. En relación con una indagación particular, algunos predicados pueden jugar un papel más básico que otros, o pueden aplicarse de manera más fija; y éstos pueden tratarse como esenciales» (Quine, 1981, pág. 121)

Habiendo planteado algunas cuestiones que quedan todavía sin una respuesta convincente en esta concepción de Hintikka sobre cómo fundamentar la lógica de las actitudes proposicionales sobre la base de la semántica de mundos posibles, tratemos, para concluir, de sacar a la luz los presupuestos Kantianos implícitos en ella. Asumiendo que estas cuestiones pueden solucionarse satisfactoriamente y que se puede llegar a disponer de un criterio de identificación trasmundana y de la clase I de funciones individualizadoras, se tendría, entonces, una manera de precisar el criterio para la aplicabilidad de la generalización existencial. Habíamos señalado que de 'F(a)' se puede inferir '( $\exists x$ ) F(x)' si y sólo si 'a' escoge al mismo individuo en los mundos posibles relevantes para el contexto modal en cuestión (expresado en F). Digamos que estos mundos relevantes constituyan una clase R y llamemos g a la función que es la intensión de 'a', es decir, la función que a cada mundo posible le asigna el referente de 'a' en ese mundo, entonces la condición para la aplicabilidad de GE puede reformularse ahora así  $\exists f [f \in I \wedge \forall \mu [si \mu \in R \text{ entonces } f(\mu) = g(\mu)]]$  (o sea 'a' se refiere al mismo individuo que escoge f en todos los mundos de R, y como f escoge a las distintas encarnaciones de un mismo individuo en los mundos donde éste existe, entonces 'a' se refiere a un mismo individuo en los mundos relevantes para el contexto modal en cuestión).

Lo importante de observar aquí es que se ha cuantificado sobre las funciones individualizadoras y sobre los mundos posibles. De acuerdo con Quine, este paso aparentemente inofensivo implica un compromiso ontológico con estas entidades sobre las que se cuantifica. Hintikka ha exorcizado las cuestionables intensiones, pero ahora puebla el universo con mundos posibles y con funciones

individualizadoras, que serían algo así como ubicuos individuos que llevan múltiples vidas en muchos mundos. Para salir de este difícil compromiso, Hintikka recurre a una distinción del propio Quine:

«La distinción de Quine entre ontología e ideología, algo modificada y puesta a prestar un nuevo servicio, nos es útil aquí. Tenemos que distinguir entre aquello a lo que estamos comprometidos, en el sentido de que creemos que existe en el mundo actual o en algún otro mundo posible, y aquello a lo que estamos comprometidos como parte de nuestro sistema conceptual. Lo primero constituye nuestra ontología, lo segundo nuestra 'ideología'» (Hintikka, 1969, pág. 29)

Hintikka elude el compromiso ontológico para aceptar un menos gravoso compromiso ideológico, consistente en admitir los mundos posibles y las funciones identificadoras como parte del esquema conceptual por medio del cual nos representamos el mundo y pensamos sobre él. Sin embargo la distinción entre lo que haría parte de nuestra ontología y lo que haría parte de nuestra 'ideología' la desdibuja el propio Hintikka al defender una posición Kantiana, de acuerdo con la cual no se podría hablar de las cosas independientemente de cómo nos las representamos (¿o las constituimos?) por medio de nuestros esquemas conceptuales:

«Cualquier cosa que digamos del mundo está permeada a todo lo largo por conceptos de nuestra propia factura. Resulta que aun tales nociones *prima facie* transparentemente simples como la de individuo dependen de supuestos conceptuales que tienen que ver con distintos posibles estados de cosas. En lo que concierne a nuestro pensamiento, la realidad no puede, en principio, ser desenmarañada totalmente de nuestros conceptos. Una *Ding an Sich*, que pudiera ser descrita, o aún solamente individualizada, sin contar con un marco conceptual particular, está llamada a permanecer como ilusión.» (Ibid, pág. 43)

Los intentos de Hintikka de resolver el problema de la cuantificación en contextos modales están, pues, estrechamente ligados a su posición kantiana. En otras palabras, para solucionar el problema de la Quinetificación en contextos modales, Hintikka recurre a la Kantificación en dichos contextos.