EL PROFESOR HINTIKKA
Y EL ANALISIS SEMANTICO DE LAS PREGUNTAS

Juan José Acero
Universidad de Barcelona

La cuestión del análisis lógico (en general) y semántico (en particular) de las preguntas no constituye ninguna novedad, por más que así pueda parecerlo. No lo es ya dentro de la historia de la filosofía, pues de él se hacen cumplido eco autores como Aristóteles o Avicena.[1] Sin embargo, como pasa y ha pasado con tantos otros temas, su estudio se ha reemprendido en los últimos veinticinco o treinta años con bríos renovados. Durante este tiempo han visto la luz algunos ensayos y libros sustanciales, de entre los cuales los más importantes son, sin duda, los cinco capítulos que a esta materia se dedican en el libro de D. Harrah *Communication: A Logical Model,*[2] el extenso ensayo de N.D. Belnap, jr., titulado *An Analysis of Questions*[3] y el de L. Åqvist *A New Approach to the Logical Theory of Interrogatives.*[4] A estas tres obras hay que añadir ahora un amplio estudio del profesor Jaakko Hintikka: *The Semantics of Questions and the Questions of Semantics.*[5]

[1] Henry Hiz, "Questions and Answers", *Journal of Philosophy*, vol. LIX (1952), pp. 253–65; N. Rescher, "Avicenna on the Logic of Questions", *Archiv für Geschichte der Philosophie*, vol. 49 (1967), pp. 1–6.

[2] The M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1963.

[3] Technical Memorandum TM 1287/000/00, System Development Corporation, Santa Monica, California, 1963.

[4] Uppsala, The Philosophical Society Series, 1965. Este ensayo debe complementarse con los dos siguientes, del mismo autor: "Revised Foundations for Imperatives, Epistemic and Interrogative Logic", *Theoria*, vol. XXXLII (1971), pp. 33–73; "On the Analysis and Logic of Questions", en R.E. Olson y A.M. Paul (eds.), *Contemporary Philosophy in Scandinavia*, Johns Hopkins Press, 1972, pp. 27–39.

[5] Subtitulado: *Case Studies of the Interrelations of Logic, Syntax, and Semantics*, aparecido en *Acta Philosophica Fennica*, vol. XXIX, número 1, año 1977 (probablemente).

1. Preguntas como imperativos (u optativos) epistémicos.

Dentro de la bibliografía sobre la presente cuestión se perfilan con bastante claridad dos tendencias o líneas de análisis –lo que, por supuesto, no impide que en cada una de ellas quepa registrar una diversidad de matices distintos, tanto de enfoque como de desarrollo–: por un lado, la denominada *teoría del conjunto de respuestas* (el término inglés es 'the set-of-answers theory'; lo utiliza, por ejemplo, Harrah); por otro, la *teoría del imperativo epistémico*. Ambas comparten básicamente una sola premisa: la de propugnar y defender la aplicación de valores de verdad a preguntas –en qué exacto sentido se verá más abajo para el caso particular del análisis propugnado por J. Hintikka. *Cf.* también las secciones 9 y 10 del presente comentario– así como la legitimidad de definir una relación de consecuencia lógica entre éstas. Se diferencian, no obstante, en cuanto a la necesidad de cimentar esta empresa sobre un análisis previo de la relación pregunta–respuesta.

Bajo la primera de las dos teorías genéricas, de la que no sólo Belnap jr. y Harrah son claros y lúcidos exponentes, sino también G. Stahl,[6] S. Bromberger[7] y Hamblin[8] –con la notoria circunstancia, por parte de este último autor, de haber aplicado al tema los métodos semánticos de R. Montague[9]–, toda pregunta viene a identificarse en última instancia con el conjunto de sus respuestas, asumiéndose entonces que una respuesta cualquiera no es sino un enunciado u oración declarativa susceptible de ser verdadera o falsa. El análisis de una pregunta como

(1) ¿Qué obras escribió Raymond Chandler?

consistiría en establecer el tipo de nexo existente entre (1) y oraciones como las siguientes

(2) Chandler escribió *El sueño eterno*,
Chandler escribió *El largo adiós*,

[6] "La lógica de las preguntas", *Anales de la Universidad de Chile*, número 102 (Julio, 1956), pp. 71–5.

[7] "Questions", *Journal of Philosophy*, vol. LXIII (1966), pp. 597–606.

[8] "Questions", *The Australasian Journal of Philosophy*, vol. 36 (1958), pp. 159–168.

[9] "Questions in Montague English", *Foundations of Language*, vol. 10 (1973), pp. 41–53.

etc. La aplicación de métodos propios de la lógica formal se justifica entonces cuando caemos en la cuenta –como ya hizo Carnap en *The Logical Syntax of Language*[10]– de que (1) puede analizarse como indica (4):

(4) ¿Para qué valores de la variable 'x' es verdadera 'Raymond Chandler escribió x' (dada una interpretación de las oraciones del castellano)?

y si caemos en la cuenta de que los valores a que se hace referencia en (4) son justamente las referencias de los términos '*El sueño eterno*', '*El largo adiós*', es decir, de ciertas expresiones que ocurren en las respuestas a (1) (bajo la misma interpretación que antes).

Bajo la teoría del imperativo epistémico, la cual es una creación de L. Åqvist, el uso principal, así como la función canónica, de toda pregunta es la de servir como medio para que la persona que hace la pregunta aumente su conocimiento sobre una materia particular. En toda pregunta habrá consiguientemente que discernir entre dos ingredientes: uno, imperativo (u optativo); el otro, epistémico, subordinado al primero. Conjuntamente, ambos reflejan el hecho de que una pregunta consiste normalmente en una petición de información por parte de quien la efectúa. Así, desde este planteamiento (1) se analizaría como (5):

(5) ¡Que sea el caso que yo (la persona que pregunta) sepa qué obras escribió Raymond Chandler!

De acuerdo con esta concepción, la lógica de las preguntas no existe como rama analítica independiente, sino que se reduce a un capítulo más de la lógica modal –aquel en el que hallamos precisiones justas para expresiones como '¡Que sea el caso que...!' y 'yo sé que...'–, con el elemento específico de que en él se combinarían modalidades deónticas con modalidades epistémicas.

La semántica de las preguntas que Hintikka propone ahora se encuadra dentro de la teoría genérica del imperativo epistémico. Pero por más que su deuda hacia Åqvist sea importante –cosa que Hintikka mismo ha reconocido en otros escritos previos sobre el tema[11]–, lo que importa es que en sus manos esta teoría sale for-

[10] London: Routledge & Kegan Paul Ltd., 1967, p. 296.

[11] "Questions about Questions", en M.K. Munitz y P.K. Unger (eds.), *Semantics and Philosophy*, New York University Press, New York, 1974,

talecida y muestra una nada trivial riqueza de elementos, al igual que de posibilidades de aplicación.

2. Los objetivos de Hintikka.

De entre estas posibilidades, la que básicamente le concierne es la de escrutar, a través de su presentación de la teoría del imperativo epistémico, los supuestos centrales del análisis semántico de las lenguas naturales: (i) la de si la representación semántica de una oración viene determinada por su estructura superficial (tesis interpretativa) o por la estructura subyacente (tesis generativa); (ii) la de si todos los problemas relativos al uso de una lengua son de índole pragmática o bien de índole semántica; (iii) la de si todas las cuestiones relativas a actividades no-lingüísticas asociadas con una lengua pertenecen a la pragmática de ésta o hay algunas calificables de semánticas.

Para responder a estos interrogantes, Hintikka presenta y defiende una vez más su teoría de los juegos semánticos. Las interrelaciones de ésta, como herramienta de análisis semántico de las lenguas naturales, con las tendencias actuales de este otro y su evaluación desde la perspectiva de la lógica de las preguntas hace de esta reciente obra de Hintikka una original e importante aportación a temas tan complejos como lo son los citados.

3. Preguntas: sus ingredientes analíticos.

En toda pregunta, Hintikka distingue entre su estructura superficial, su forma lógica, su *desideratum* y su presuposición. La estructura superficial es materia propia del componente sintáctico de la gramática que haga al caso. Su forma lógica refleja las condiciones de su interpretación semántica: el *desideratum* y la presuposición juegan aquí su papel. El primero consiste —en una primera elaboración-, por su parte, en una especificación del estado de hechos epistémicos que quien pregunta pretende que se obtenga. Finalmente, por presuposición hay que entender el resultado de omitir la expresión 'yo sé que' del *desideratum* de la pregunta cada vez

pp. 103–58; "Answers to Questions", en *The Intentions of Intentionality and Other Models for Modalities*, D. Reidel Publishing Company, 1975, pp. 137–58.

que ocurra.

Así, el ejemplo favorito de Hintikka ("¿Quién vive aquí?") tiene entre sus presuposiciones –*cf.* sección 6– a (6), entre sus *desiderata* a (7) y entre sus formas lógicas a (8):

(6) $\bigvee x$ (x vive aquí),

(7) $\bigvee x$ (x vive aquí $\wedge$ K_{yo} x vive aquí),

(8) $O\bigvee x$ (x vive aquí $\wedge$ K_{yo} x vive aquí).

4. Construcciones epistémicas y la taxonomía de las preguntas.

Entre los frutos que Hintikka obtiene de introducir nociones como las de *desideratum* y presuposición se encuentra el de haber ido más lejos de lo que los especialistas nos tienen acostumbrados en la labor de clasificar clara y sistemáticamente las preguntas. La clave del arco de su sistematicidad se encuentra en el concepto de *desideratum* y en la relación que éste mantiene con las construcciones epistémicas 'yo sé que' y 'yo sé si'. La incorporación de éstas al análisis semántico de las preguntas presupone en buena medida una parte considerable de las pautas de regulación ('regimentation', en el sentido que Quine da a este término) expuestas por Hintikka en su importante libro *Knowledge and Belief* con respecto al discurso epistémico.

Hintikka distingue entre preguntas *proposicionales* y *preguntas-qu* ('propositional questions' y 'wh-questions', respectivamente. Las primeras las subdivide, a su vez, en *preguntas-si* y *preguntas-sí-o-no* (ejemplo de cada uno de estos tipos serían "¿Comiste en *Mario's*, en *La Dida* o en *La Atalaya*?" y "¿has ido hoy al cine?"). Las primeras tienen, en general, un *desideratum* de la forma

(9) $K_{yo}p \vee K_{yo}r \vee \ldots$;

el desideratum de las preguntas-sí-o-no es por su lado de esta otra forma:

(10) Yo sé si p.

Sin embargo, como Hintikka había mostrado en *Knowledge and Belief*[12], la construcción 'yo sé si' es reducible a la construcción 'yo sé que' mediante el siguiente esquema definitorio:

[12] London: Cornell University Press, 1961, p. 12.

(11) Yo sé si $a \leftrightarrow_{df.}$ Yo sé que $a \vee$ Yo sé que $\neg a$.

Este hecho, unido al de que los desiderata de las preguntas-qu (las formadas a partir de elementos léxicos como 'qué', 'quién', 'cuál', 'cuándo', 'dónde', etc.) suponen cuantificar en un contexto gobernado por la construcción epistémica 'yo sé que', le dota a esta última de un papel central y al análisis taxonómico de Hintikka de una muy notable sistematicidad. Esta, no obstante, no es total, pues dentro de ella no tienen, y no pueden tener, cabida las *preguntas-cómo* (por ejemplo: "¿Sabes cómo hacer una sobrasada ibicenca?"), pues la construcción epistémica 'saber cómo' tiene una acepción que no es analizable en términos de la construcción 'saber que': a saber, cuando mediante ella se expresa la posesión de una habilidad o capacidad.[13]

Hintikka tampoco se las ve con otro tipo de preguntas especialmente importante: las *preguntas-por-qué*, pero la adaptación de su maquinaria analítica a este particular caso no parece tan problemática como en el anterior.

Estas desventajas contrastan con otros méritos. Uno que hay que citar obligatoriamente es que el análisis de Hintikka elude la generalizada opinión de que las preguntas no pueden ser ni verdaderas ni falsas. Esto es posible merced a la idea de Åqvist de que toda pregunta *directa* (o formulada en estilo directo) se considera equivalente a una pregunta *subordinada* (o pregunta introducida mediante 'yo sé'), siendo éstas a su vez una subclase de las preguntas *indirectas* (las formulables mediante lo que las gramáticas llaman construcciones de interrogativo indirecto).

5. *La inevitable ambigüedad de las preguntas subordinadas.*

Semejante regate al obstáculo es posible bajo el supuesto de que toda pregunta subordinada es susceptible de ser verdadera o falsa. Y en mi opinión Hintikka ofrece razones suficientes para pensar que esto sea así. Las dudas que (1) pueda plantear se disuelven al remitirnos a su *desideratum*, que con toda naturalidad nosotros expresaríamos mediante

(12) Yo sé qué obras escribió Raymond Chandler.

[13] "Diferent Constructions in Terms of the Basic Epistemological Terms: A Survey of Some Problems and Proposals", en R.E. Olsen y A.M. Paul, *op. cit.*, pp. 113–5.

Ahora bien, a propósito de los pronombres (o adjetivos) interrogativos de las preguntas subordinadas, Hintikka apunta ciertos datos de un gran interés semántico: (i) su conducta como cuantificadores que ligan variables, y (ii) su sistemática e inevitable ambigüedad, pues pueden tener tanto la fuerza de un cuantificador universal como de un cuantificador particular. Dos pueden ser las formas lógicas de una oración como (13): (14) y (15).

(13) Yo sé quién vino

(14) $\bigvee x$ (x vino $\wedge$ Yo sé que x vino).

(15) $\bigwedge x$ (x vino $\rightarrow$ Yo sé que x vino).[14]

Factores contextuales pueden llegar a filtrar una de estas dos interpretaciones (donde 'contexto' puede significar tanto 'contexto lingüístico' como 'contexto extralingüístico', como ambas cosas a la vez. La primera circunstancia la tenemos en (12), donde el morfema de plural de la frase 'qué obras' favorece su interpretación como una frase de cuantificación existencial). Pero en términos generales la citada ambigüedad está siempre presente.

Este hecho no afecta únicamente a las preguntas-qu. Un fenómeno análogo puede citarse con respecto a las preguntas-si. El ejemplo que cité de esta clase admite dos tipos de respuesta con diferente función lógica: el primero, al que responde (9) cuadraría con una respuesta como "sí, en *Mario's* por ejemplo"; el segundo, recogido por (16), tendría que ver más bien con la totalidad de las alternativas verdaderas presentadas por la pregunta: "en *Mario's* y *La Dida* tan sólo".

(16) $(p \rightarrow K_{yo}p) \wedge (q \rightarrow K_{yo}q) \wedge (r \rightarrow K_{yo}r) \wedge \ldots$

La importancia de este tipo de ambigüedades es grande, y hay que reconocerle a Hintikka el mérito de haber venido llamando repetidamente la atención sobre él. Claro que no todo radica en haberlo puesto sobre el tapete. Además de esto, Hintikka muestra el especialísimo papel que juega a la hora de proceder a dar el análisis semántico de estructuras de interrogación tan complejas como las correspondientes a las preguntas-qu *iteradas* (las que contienen pre-

[14] "Quantifiers *vs.* Quantification Theory", *Linguistic Inquiry*, vol. 5 (1974), pp. 153–177. Este ensayo contiene los primeros rudimentos de la teoría de los juegos semánticos como teoría semántica para las lenguas naturales.

guntas subordinadas a otras preguntas) y a las preguntas-qu *múltiples* (las que contienen diversos pronombres o adjetivos interrogativos, aunque no necesariamente iterados). Un ejemplo de pregunta-qu iterada sería ésta:

(17) ¿Quién sabe dónde se halla Alfredo García?

Un ejemplo de pregunta-qu múltiple en inglés –puesto que la regularidad de semejantes estructuras no me parece que se dé en castellano– sería por ejemplo

(18) Where did Mary buy what?

Las unas y las otras, así como la relación existente entre preguntas subordinadas y oraciones de relativo, constituyen el núcleo de problemas de los que se ocupa Hintikka y que dan la medida de las posibilidades de su tratamiento de las preguntas.

6. Las preguntas: ¿semántica interpretativa?

Una de las cosas que más llaman la atención del estudio de Hintikka es que la extensión, por él propugnada, de la teoría de los juegos semánticos al análisis de las preguntas no se lleva a cabo de acuerdo con los postulados de la primera. En efecto, la citada teoría semántica, si es que se caracteriza por algo, es por pertenecer al género de las teorías interpretativas: por defender, consiguientemente, que la interpretación semántica de toda oración está en función de su estructura superficial y por pretender a renglón seguido capturar aquélla habilitando un sistema de reglas –formuladas en el contexto de una teoría general de los juegos de estrategia– cuyo input consta de información sobre la estructura superficial de la oración bajo análisis. La defensa que Hintikka hace de esta posición es notable, y puede resumirse en dos puntos: (i) en mostrar la adecuación empírica del análisis de ciertos temas –*cf.* la sección anterior– *via* la teoría de los juegos semánticos, para (ii) poner de relieve que semejante adecuación exige, entre otras cosas, una dependencia de la semántica respecto de la sintaxis (frente a lo que en este sentido sostiene la semántica generativa).

Ahora bien, si a Hintikka se le puede acusar de algo es precisamente de que su análisis de las preguntas no se realiza tal y como la teoría de los juegos semánticos exige. Así, en ningún caso de pregunta directa el punto de partida del proceso de interpretación

semántica es la estructura superficial de la correspondiente oración interrogativa (directa), sino el de la estructura superficial de la oración resultante de haber tratado la original como un imperativo epistémico, por más que una y otra estructuras no puedan ser más diferentes. Por tanto, esta reducción supone innegablemente una cierta dosis de interpretación semántica. El que las reglas de interpretación semántica comiencen a operar tras ella sólo significa una cosa: que el estadio inicial del análisis no se halla en la superficie de la oración.

7. Las oraciones interrogativas en la teoría de los juegos semánticos.

Ahora bien, si de hecho uno quiere reivindicar la hipótesis genérica de la semántica interpretativa es posible soslayar el anterior inconveniente. Y al mismo tiempo aprovechando buen número de las intuiciones presentadas por Hintikka. La idea central a explotar sería ésta: suponer (como se hace a propósito de las oraciones declarativas) que toda oración interrogativa directa es o bien atómica o bien molecular, aceptar que las primeras se hallan semánticamente interpretadas y extender esta interpretación a las moleculares (no-atómicas).

Con respecto a (1), su análisis se llevaría a cabo asociando con ella un juego semántico estándar –bipersonal, finito, de suma cero e información perfecta– apelando a una regla como ésta: llegados a considerar una oración de la forma

(19) ¿Qué X:s que Y Z?

(donde 'X:s' es una frase nominal en plural), un jugador –en particular el que en la teoría se denomina Yo– escoge n miembros del universo del discurso, $a_1, \ldots, a_n$, su oponente –es decir, Naturaleza– escoge otro miembro distinto a los anteriores, b, y el juego continúa con respecto a una oración de la forma (aproximada) de

(20) ¿a_1 y ... y a_n Z, a_1 y ... y a_n son X y a_1 y ... y a_n Y, y neg + [b Z], si b es un X y si b Y?

La extensión al caso de las oraciones interrogativas de otras reglas de juego bien conocidas permitiría entonces reducir la interpretación de (1) a la de

(21) ¿Escribió Raymond Chandler *Adios, Muñeca*?

por citar un caso. *Y en general reducir la interpretación semántica de toda pregunta-qu (directa) a la de una pregunta-sí-o-no (directa también).* O bien –cosa que Hintikka indica cómo llevarlo a cabo en la obra que sugiere los presentes comentarios–[15] asignar a (1) una expresión como la siguiente

(22) ¿$\bigvee x_1 \ldots x_n$ ((((x_1 es una obra $\wedge \ldots \wedge x_n$ es una obra) $\wedge$ (Raymond Chandler escribió x_1 $\wedge \ldots \wedge$ Raymond Chandler escribió x_n)) $\wedge$ $\bigwedge y$ ($\neg x_1 = y \wedge \ldots \wedge \neg x_n = y \rightarrow$ (y es una obra $\rightarrow \neg$ Raymond Chandler escribió y))?

El resultado de eliminar de (22) los signos de interrogación constituye justamente la presuposición de (1). Obsérvese que la alternativa que estoy sugiriendo permite reivindicar la posibilidad de obtener algorítmicamente las presuposiciones de las oraciones interrogativas al aplicar *sensu stricto* los postulados de la teoría de los juegos semánticos.

8. Oraciones interrogativas: su interpretación semántica.

Para que el proceso analítico esbozado tenga un sentido cabal hay que explicar la forma en que los juegos semánticos asociados con oraciones interrogativas pueden ser juegos estrictamente cooperativos. Una hipótesis al respecto que creo merece la pena que se considere sería la siguiente: diremos que Yo tengo una estrategia ganadora en el juego semántico asociado con una oración interrogativa ¿α? cualquiera cuando –contando con las restricciones que habitualmente hay que tener en cuenta– en el transcurso del juego se llega a considerar una oración interrogativa atómica ¿β? tal que β (a secas) sea verdadera. En general, diremos que una oración interrogativa ¿α? es verdadera si, y sólo si, Yo tengo una estrategia ganadora en el juego semántico asociado con ¿α?[16]

Esta propuesta parece contraintuitiva por lo que se refiere a

[15] *Cf.* especialmente cap. 11, secc. 8, para el caso central de cuantificadores del inglés.

[16] Adapto una propuesta de Belnap formulada por éste en "Questions, Answers, and Presuppositions", *Journal of Philosophy*, vol. LXIII (1966), pp. 609–11.

nuestra última definición. No es éste el momento de defender la alternativa esbozada. Permítaseme decir tan sólo que, en el caso de que pudiese dársele el carácter de una teoría empírica, toda teoría tal se somete a contrastación globalmente. Y no veo la razón de que aquí tengamos que hacer una excepción.

9. Preguntas, respuestas, semántica, pragmática.

Un aspecto importante de la presente cuestión, que ahora menciono para deshacer malentendidos, es el terminológico. En la prácticamente totalidad de los estudios sobre análisis lógico de las preguntas, los términos mismos de 'pregunta' y 'respuesta' se emplean equívocamente para denotar tanto clases distintas de oraciones de una lengua como especies diferentes de actos del habla. Desde este segundo punto de vista, el análisis de las preguntas y las respuestas en una lengua es algo que le concierne propiamente a una teoría pragmática de esa lengua. Cuando nos preguntamos por los correlatos extralingüísticos de las primeras y por las condiciones correspondientes de correlación, hacemos análisis semántico.

Esta tajante distinción de niveles está sujeta a restricciones. Hintikka muestra, por ejemplo, que la adhesión a la teoría de juegos semánticos sirve para reivindicar la tesis (iii), de la sección 2 de más arriba. Pero su defensa de (ii) es más discutible si nos atenemos a su aparato terminológico. Así, el término '*desideratum*' parece tener claras resonancias pragmáticas: son las circunstancias extralingüísticas que presiden el uso de una lengua –la intención del hablante y el reconocimiento de ésta por parte de los interlocutores, que diría Grice– las que nos permiten determinar los *desiderata* de nuestras preguntas, y no sólo las meras preferencias. Acabo con un ejemplo: una pregunta como (17) puede perseguir dos estados de hechos epistémicos: que sepa dónde está Alfredo García y, a través de una respuesta de alguien, quién sabe tal cosa; y que sepa únicamente quién lo sabe. La teoría de Hintikka adolece de la equivocidad antes citada y propiamente atribuiría a (17) el segundo *desideratum*. Sin embargo, un análisis omnicomprensivo de las preguntas y las respuestas debería hacerse cargo de ambos. Datos como éste sugieren que hay por realizar en este campo una larga y compleja labor.