

## Un análisis lógico del problema de Gettier\*

Gustavo Fernández Díez-Picazo

### RESUMEN

En este artículo propongo una distinción entre dos versiones del problema de Gettier: una *especial* y una *general*. Argumento que el problema especial es en parte un problema lógico, además de epistemológico, e indico una forma relativamente sencilla de solucionarlo. El interés de este análisis estriba en que la mayoría de los ejemplos de Gettier que aparecen en la literatura son casos del problema especial, y por lo tanto, tal y como están formulados son también muy sencillos de resolver.

### ABSTRACT

In this paper I draw a distinction between a *special* and a *general* version of the Gettier problem. I argue that the special problem is partially a logical problem, as well as an epistemological one, and I show that it is very easy to solve. This is interesting, since most of the Gettier-style examples that appear in the literature fall under the special problem, and hence as they stand they too are very easy to solve.

### I. EL PROBLEMA ESPECIAL DE GETTIER

En 1963 Edmund Gettier publicó dos claros contraejemplos a la definición clásica tripartita de conocimiento proposicional como *creencia verdadera y justificada*. Con pequeñas diferencias, los contraejemplos son los siguientes.

Imaginemos que Smith, Jones y Brown son tres compañeros de oficina, y supongamos que Smith está justificado en creer que

(1) Jones tiene un Ford,

pero que en realidad no sea cierto. La justificación de Smith puede ser tan sólida y precisa como queramos, a condición de que permitamos que, por la razón que sea, esa creencia sea de hecho falsa.

Entonces Smith razona a partir de (1) y llega a la conclusión de que

(2) Jones tiene un Ford o Brown está en Barcelona;

no porque Smith sepa dónde está Brown (que no tiene ni la menor idea), sino simplemente basándose en su creencia de (1). Pues bien: así las cosas, se da

la coincidencia de que Brown está precisamente en Barcelona, con lo que la proposición (2) resulta ser verdadera.

Esto quiere decir que (2) es una proposición que Smith cree, en cuya creencia está justificado –pues está justificado en la creencia de (1)–, y que es verdadera. Sin embargo, intuitivamente parece que Smith *no tiene conocimiento de* (2) –no sabe que: Jones tiene un Ford o Brown está en Barcelona–, por lo que el análisis clásico del conocimiento proposicional ha de ser incorrecto, o cuanto menos incompleto.

En el segundo contraejemplo Smith infiere una segunda consecuencia de su creencia de que Jones tiene un Ford, a saber:

(3) alguien de la oficina tiene un Ford.

También aquí resulta que la proposición es verdadera, pero no por lo que Smith cree y en lo que está justificado, sino porque se da el caso de que Brown tiene un Ford, algo que Smith ignoraba por completo. De nuevo encontramos una proposición que Smith cree justificadamente, y que es verdadera, pero de la cual parece que no tiene conocimiento.

## II. LA ESTRUCTURA LÓGICA DEL PROBLEMA ESPECIAL DE GETTIER

Una característica común a las proposiciones (2) y (3) que al parecer ha pasado desapercibida es el ser ambas *proposiciones disyuntivas*. Las proposiciones lógicamente complejas (no atómicas) se pueden dividir en *conjuntivas* y *disyuntivas*, y la diferencia está en que las de cada clase se comportan, en ciertos aspectos, como conjunciones y como disyunciones respectivamente.

Más en particular, si  $p$  y  $q$  son dos proposiciones cualesquiera, entonces

(4)  $p \vee q$  es una *proposición disyuntiva*, y sus *disyuntos característicos* son  $p$  y  $q$ ;

(5)  $p \rightarrow q$  es una *proposición disyuntiva*, y sus *disyuntos característicos* son  $\neg p$  y  $q$ ;

(6)  $\neg(p \wedge q)$  es una *proposición disyuntiva*, y sus *disyuntos característicos* son  $\neg p$  y  $\neg q$ .

Además, si  $P(x)$  es una condición cualquiera sobre  $x$  y  $D$  es el dominio de interpretación,

(7)  $\exists x P(x)$  es una *proposición disyuntiva*, y sus *disyuntos característicos* son todas las proposiciones de la forma  $P(a)$  para algún  $a \in D$ ; y finalmente,

(8)  $\neg\forall xP(x)$  es una *proposición disyuntiva*, y sus *disyuntos característicos* son todas las proposiciones de la forma  $\neg P(x)$  para algún  $a \in D$ .

Las proposiciones disyuntivas tienen la propiedad de que para ser verdaderas basta con que uno de sus disyuntos característicos sea verdadero. Y algo similar ocurre con respecto a la justificación: para que la creencia en una proposición disyuntiva esté justificada basta con que lo esté la creencia en uno de sus correspondientes disyuntos característicos. (En lo sucesivo, no habiendo lugar a equívoco, escribiré con frecuencia simplemente “disyunto” en lugar de “disyunto característico”.)

Pues bien: es precisamente la combinación de estos dos hechos lo que da lugar al problema especial de Gettier: *en esencia, el problema creado por una proposición disyuntiva cuya justificación procede de uno de sus disyuntos característicos, y cuya verdad procede de otro.*

Debemos hacer, no obstante, algunas precisiones. En primer lugar, en determinados casos el sujeto puede tener *alguna* evidencia también en favor del disyunto verdadero. Supongamos por ejemplo que Smith cree que

(9) Brown está en Barcelona,

lo cual como ya hemos dicho es verdadero. Entonces pasa lo siguiente. En el caso de que sea una conjetura arbitraria, para la cual Smith no tiene justificación ninguna, no diremos que *tiene conocimiento* de (9), y por lo tanto tampoco de (2)  $\neg$ Jones tiene un Ford o Brown está en Barcelona. En el caso de que tenga alguna evidencia para (9), pero no la suficiente como para justificar su creencia (por ejemplo, el haber oído algún rumor vago al respecto), entonces Smith sigue sin tener conocimiento de (9) y tampoco de (2).

Ahora bien. Si Smith está plenamente justificado en creer (9), entonces sí tiene conocimiento de (9)  $\neg$ puesto que es verdadera $\neg$ , y por lo tanto también diremos que tiene conocimiento de (2), a pesar de estar en un error en relación a (1)  $\neg$ es decir, en relación a Jones.

En conclusión, lo que es característico del problema especial de Gettier es que el “corazón” de la justificación confirma al falso disyunto solamente. O más exactamente: *que cualquier subconjunto de la evidencia que sirva para justificar la proposición entera también justifica alguno de sus disyuntos falsos.*

Por lo demás, el concepto concreto que tengamos de *justificación* es aquí irrelevante, siempre y cuando no implique *verdad*, es decir: siempre y cuando exista la posibilidad de que una proposición cuya creencia esté justificada  $\neg$ de acuerdo con el criterio en cuestión $\neg$ , pueda ser falsa. Justamente uno de los aspectos más elegantes del problema de Gettier es que puede ser formulado sin poner en cuestión en absoluto el concepto de justificación; o lo

que es lo mismo, sin que sea parte de la dificultad el decidir si el sujeto está justificado o no en creer una proposición en unas circunstancias determinadas. Simplemente *asumimos* que el sujeto está justificado (o que no lo está), y el argumento se desarrolla sobre esa hipótesis. (Casos dudosos, por ejemplo, producto de nociones de justificación más o menos vagas, darán lugar a los correspondientes “casos de Gettier dudosos”.)

Un último punto también a tener en cuenta es que algunas veces una proposición afectada por el problema especial de Gettier puede “infectar” a otras proposiciones más complejas, de las cuales la primera sea un componente lógico. Por ejemplo, consideremos:

(10) Jones tiene un Ford o Brown está en Barcelona, y la Tierra se mueve.

Es claro que Smith no tiene conocimiento de (10), a pesar de que sabe que la Tierra se mueve, simplemente porque no sabe –no tiene conocimiento de– (2). Smith puede tener la creencia (10), que es una creencia verdadera, y estará justificado en ello. Pero no llega a tener conocimiento.

Además (10) *no es* una proposición disyuntiva (es una conjunción). Lo cual demuestra que el problema especial de Gettier, aunque siempre se origina en una proposición disyuntiva, más tarde puede aparecer en una proposición más compleja, no necesariamente disyuntiva, de la cual la primera proposición es un componente lógico.

Sin embargo, incluso en estos casos es fácil comprobar que la justificación del disyunto característico falso continúa siendo una parte esencial de la justificación de la proposición compleja. En el caso de (10) en particular, es claro que no es posible eliminar nada de la evidencia disponible para Smith de modo que justificara su creencia en (10) pero no en (1) –Jones tiene un Ford.

En suma, y tomando en consideración todos estos detalles, podemos concluir que siempre que tenemos un caso especial de Gettier con respecto a una creencia justificada y verdadera  $p$ , entonces:

(11) existe una *proposición engañosa*  $q$  tal que: (i) el sujeto cree que  $q$ , (ii) cualquier subconjunto de la evidencia que justifica  $p$  también justifica  $q$ , y (iii)  $q$  es falsa.

En efecto, si es la propia  $p$  la proposición disyuntiva que origina el problema especial, entonces la proposición engañosa  $q$  es sencillamente el falso disyunto correspondiente. Y en cualquier otro caso  $q$  será el falso disyunto de aquella proposición disyuntiva que es un componente lógico de  $p$  y en la cual se origina el problema. (Nótese, por cierto, que sólo cuando la propia  $p$  es la proposición disyuntiva causante del problema tenemos que  $q$  implica  $p$ . En caso contrario –por ejemplo, en (10)– esto no tiene por qué ser así.)

(11) es una versión refinada del enfoque que se ha venido llamado “presencia de una falsedad relevante”. Es en parte similar al diagnóstico de E. Sosa [Sosa (1974)], aunque su motivación es bastante diferente de la nuestra. Además, él no hace distinción entre el problema especial de Gettier y el general.

### III. LA SOLUCIÓN AL PROBLEMA ESPECIAL: UNA DEFINICIÓN RECURSIVA DEL CONOCIMIENTO PROPOSICIONAL

La idea de (11) se puede usar para evitar el problema especial de Gettier, simplemente añadiendo a la definición tripartita clásica la estipulación de que para que exista conocimiento de una proposición  $p$  no debe existir ninguna proposición engañosa  $q$  que cumpla con (i)-(iii). Sin embargo, en determinados casos puede resultar difícil determinar si existe una proposición tal. En esta sección vamos a estudiar una solución que es más “constructiva” en el sentido matemático del término.

Intuitivamente la manera más inmediata para evitar el problema especial de Gettier es requerir que, en general, para tener conocimiento de una proposición disyuntiva haya que tener conocimiento de alguno de sus disyuntos característicos; es decir: requerir que la justificación y la verdad hayan llegado por el mismo camino –por el mismo disyunto. Y para esto debemos formular la definición de conocimiento proposicional por inducción, de modo que esta exigencia sea incorporada de manera uniforme a todas las proposiciones, desde las más simples a las más complejas.

Sin embargo, este requisito sin más sería demasiado fuerte, ya que hay ocasiones en las que estamos justificados en creer disyunciones que son verdaderas sin creer en ninguno de los dos disyuntos (por ejemplo “en el próximo lanzamiento de la moneda saldrá cara o saldrá cruz”), y análogamente, en creer cuantificaciones existenciales sin creer en ninguno de sus disyuntos característicos (por ejemplo “existió una persona que mató a J. F. Kennedy”) etc. En este aspecto la relación entre las proposiciones disyuntivas y la justificación es distinta que la que se da entre proposiciones disyuntivas y la verdad.

En efecto, para que una proposición disyuntiva sea verdadera es *necesario* que al menos uno de sus disyuntos sea verdadero; sin embargo, los ejemplos citados muestran claramente que a veces la creencia en una proposición disyuntiva está justificada sin que lo esté la creencia en ninguno de sus disyuntos. En otras palabras: que hay casos en los que la evidencia es suficiente para justificar una proposición disyuntiva en su conjunto, pero no para justificar ninguno de sus disyuntos característicos por separado.

Para dar cuenta de estos casos necesitamos añadir una tercera opción en las cláusulas de la definición recursiva que correspondan a proposiciones disyunti-

vas, permitiendo que pueda haber conocimiento de ellas sin que lo haya de ninguno de sus disyuntos. No obstante, para asegurarnos de que el problema especial no pueda aparecer por causa de esta tercera opción, tendremos que asegurarnos de que en el caso de que hubiese algún disyunto falso o varios, exista un subconjunto de la evidencia que justifique la proposición como un todo pero no a ninguno de esos disyuntos.

En resumen, para que exista conocimiento de una proposición disyuntiva requeriremos –además de la creencia, la justificación y la verdad– que haya conocimiento de alguno de sus disyuntos característicos, o en caso contrario

(12) que exista un subconjunto de la evidencia que justifique la proposición como un todo, pero que no justifique ninguno de sus disyuntos característicos por separado.

Por lo que respecta a las proposiciones atómicas –es decir, las que no contienen ninguna conectiva ni cuantificador– el problema especial no se puede dar, por lo que en ese caso no habrá ningún requisito especial; y lo mismo se aplica a las negaciones de proposiciones atómicas. Por su parte, en el caso de las conjunciones y las proposiciones conjuntivas en general, deberemos exigir que exista conocimiento de todos y cada uno de los conyuntos, al efecto de evitar casos como (10).

Por lo demás, definiremos simultáneamente las relaciones de “conocer” y “conocer que no”, pues no son complementarias. En consecuencia no habrá una cláusula especial para las negaciones. Si habrá cláusulas distintas para cada una de las otras tres conectivas principales y para cada uno de los dos cuantificadores, aunque naturalmente bastaría con tomar una conectiva de éstas y un cuantificador cualquiera, y, con la ayuda de la negación, definir el resto. La inducción (fuerte) es sobre el grado de complejidad lógica de la proposición en cuestión, en este caso calculada como la suma obtenida añadiendo 1 unidad por cada ocurrencia de una negación y 2 por cada ocurrencia de cualquier otro operador lógico.

En suma, la definición es la siguiente. Un sujeto *s* tiene conocimiento de una proposición *p* cuando tiene una creencia de que *p* justificada y verdadera, tal que para cualesquiera proposiciones *q* y *r*,

(13) si *p* es de la forma  $q \wedge r$  entonces *s* tiene conocimiento de que *q* y tiene conocimiento de que *r*;

(14) si *p* es de la forma  $\neg(q \wedge r)$  entonces o bien *s* tiene conocimiento de que  $\neg q$ , o bien tiene conocimiento de que  $\neg r$ , o bien se da la condición (12);

(15) si *p* es de la forma  $q \rightarrow r$  entonces o bien *s* tiene conocimiento de que  $\neg q$ , o bien tiene conocimiento de que *r*, o bien se da la condición (12);

- (16) si  $p$  es de la forma  $\neg(q \rightarrow r)$  entonces  $s$  tiene conocimiento de que  $q$  y tiene conocimiento de que  $\neg r$ ;  
 (17) si  $p$  es de la forma  $q \vee r$  entonces o bien  $s$  tiene conocimiento de que  $q$ , o bien tiene conocimiento de que  $r$ , o bien se da la condición (12);  
 (18) si  $p$  es de la forma  $\neg(q \vee r)$  entonces  $s$  tiene conocimiento de que  $\neg q$  y tiene conocimiento de que  $\neg r$ .

Finalmente, sea  $P(x)$  una condición cualquiera sobre  $x$  y  $D$  el dominio de interpretación, entonces

- (19) si  $p$  es de la forma  $\exists xP(x)$  entonces  $s$  tiene conocimiento de que  $P(a)$  para algún  $a \in D$ , o bien se da la condición (12);  
 (20) si  $p$  es de la forma  $\neg \exists xP(x)$  entonces  $s$  tiene conocimiento de que  $\neg P(a)$  para cualquier  $a \in D$ ; y  
 (21) si  $p$  es de la forma  $\forall xP(x)$  entonces  $s$  tiene conocimiento de que  $P(a)$  para cualquier  $a \in D$ ; y  
 (22) si  $p$  es de la forma  $\neg \forall xP(x)$  entonces  $s$  tiene conocimiento de que  $\neg P(a)$  para algún  $a \in D$ , o bien se da la condición (12).

Es fácil comprobar que de acuerdo con esta definición el problema especial de Gettier no puede producirse.

#### IV. EL PROBLEMA GENERAL DE GETTIER

Por desgracia, existen casos del problema de Gettier que no corresponden al problema especial. Por ejemplo, imaginemos que la *Ford Motor Company* lanza una campaña publicitaria consistente en ofrecer un premio de 10 \$ a todas aquellas oficinas en los Estados Unidos en las cuales, en una fecha concreta, haya un empleado que sea dueño de un Ford. Smith se entera, y puesto que él cree que Jones tiene un Ford, pasa a concluir que

- (23) la *Ford Motor Company* concederá a mi oficina un premio de 10 \$.

Y así será en efecto, pero no porque Jones tenga un Ford —que no lo tiene—, sino porque es Brown el que tiene uno.

Una vez más parece que Smith no tiene conocimiento de la proposición (23), aunque la crea, esté justificado en creerla y sea verdadera. En este caso sin embargo, (23) es una proposición atómica, y no puede traducirse a ninguna otra en la cual la justificación proceda de uno de los disyuntos y la verdad

de otro (y mucho menos a una proposición más compleja que contenga a una proposición así como componente).

El problema general de Gettier incluye sin duda, además de los casos del problema especial, otros como (23); y es evidente que este problema no puede ser tratado con la definición recursiva de conocimiento que se ha dado antes.

(Puede ser interesante notar, sin embargo, que la justificación que tiene Smith para (23) depende esencialmente de la de (1), que Smith cree y que es falsa. Y más en concreto, cualquier subconjunto de la evidencia que justifique (23) también justificará (1). Mi conjetura es que esto sucede en general; en otras palabras: que (11) es correcto no sólo del problema especial, sino también del general.)

## V. CONCLUSIONES

Creo haber mostrado que el problema especial de Gettier es en parte un problema lógico, además de epistemológico. Parece enormemente probable en todo caso que cualquier solución satisfactoria para el problema general (o cualquier caracterización precisa del mismo) se aplicará también al problema especial, y es en este sentido que el problema especial puede ser considerado como un caso particular del otro.

Creo haber mostrado además que el problema especial es relativamente fácil de resolver. El principal interés de ello es que, de hecho, la mayoría de los ejemplos de Gettier que aparecen en la literatura resultan ser casos del problema especial, y por tanto, tal y como están formulados son también muy fáciles de resolver. (En cuanto a los casos originales de Edmund Gettier [Gettier (1963)], para ser exactos uno de ellos coincide enteramente con (2), pero el otro contiene una descripción definida, y correspondería al problema especial sólo si la analizamos al estilo de Russell, como una cuantificación existencial.)

*Departamento de Filosofía y Lógica  
Universidad de Murcia  
E-30080 Murcia, España  
E-Mail: gfdzdp@fcu.um.es*

## NOTAS

\* Quiero expresar mi agradecimiento a Susana Guerrero por sus críticas ciertas a varias versiones previas de este artículo, así como por su paciencia a lo largo de nuestras numerosas discusiones sobre el tema. También al Dr. Andrew Powell y a diversas personas que me hicieron valiosos comentarios en los seminarios en los que

expuse el contenido del artículo, en la *London School of Economics* y la Universidad de Hull (Reino Unido), y también en la Universidad de Murcia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GETTIER, E.L. (1963), "Is Justified True Belief Knowledge?", *Analysis*, vol. XXIII, pp. 121-123.
- SOSA, E. (1974), "How do you know?", *American Philosophical Quarterly*, vol. XI, pp. 113-122.