

Peirce y su interpretación anticipatoria del condicional *diodórico*

Alejandro Ramírez Figueroa
Universidad de Chile
alramire@uchile.cl

Introducción

La pregunta por el sentido de los enunciados condicionales se ha constituido como un problema constante en la filosofía de la lógica desde que fuera propuesto por los megárico-estoicos. Peirce reconoció, al menos en dos breves textos (C.P. 2.348 y C.P. 3.441-445)¹, el valor de la lógica estoica, antes que Lukasiewicz en 1927 le diera el estatus de sistema lógico de pleno derecho, distinto al aristotélico.² Dice Peirce: “Cicerón y otros escritores antiguos mencionan una gran disputa entre dos lógicos, Diodoro y Filón, en consideración al significado de las proposiciones condicionales. Esta disputa ha continuado hasta nuestros días” (C.P. 3.441). Es la visión diodórica, dice Peirce, la que ha presentado las mayores dificultades para su comprensión, aunque se reconoce hoy, también, que el condicional filónico conduce a situaciones contraintuitivas. En un artículo de 1949, Benson Mates propuso una forma en la que debía entenderse el condicional diodórico. Por su parte, ya antes de él, en 1903, Russell había expresado una idea similar acerca del problema del condicional material que, si bien no está directamente relacionada con el debate Diodoro-Filón, puede ser interpretada como una solución a dicha discusión. En lo que sigue, se examina la tesis según la cual Peirce interpretó y comprendió el

1. El pasaje CP 3.441 pertenece a “The Regenerated Logic”, 1896. En tanto el texto CP 2.348 pertenece a “That Categorical and Hypothetical Propositions are one in Essence with some Connected Matters”, 1895.

2. Es consenso considerar hoy que Lukasiewicz no solo salvó a la lógica estoica del desconocimiento en cuanto sistema lógico formal sino que, también, de la ignominia. Véase Mates (1985) y Bochenski (1961) acerca de las opiniones que en el siglo XIX había al respecto, especialmente en las obras de Prantl y Zeller. En realidad, estas opiniones inconscultas se inscribían en contextos que iban mucho más allá de la lógica, que alcanzaban hasta una subvaloración general de la filosofía helenística como forma de pensamiento de pleno derecho, no como una decadencia.

sentido del condicional diodórico como una *modificación cuantificada del filónico, de manera anticipatoria a cómo, acudiendo a la misma solución, posteriormente lo hará Mates e, indirectamente, Russell.*

Según Sexto Empírico, ambos tipos de condicionales son los siguientes:

- (1) “Pues, Filón dice que un condicional verdadero es aquel que no comienza con verdad y termina en falsedad, como por ejemplo el condicional:”Si es de día, entonces estoy conversando”, cuando de hecho es de día y estoy conversando” (Empiricus 2000, II, 110).

Como se ve, esta formulación filónica se corresponde con lo que hoy se denomina, desde los medievales, “condicional material”. En segundo lugar y en el mismo texto, Sexto se refiere a la formulación diodórica:

- (2) “Pero Diodoro lo define *al condicional* como aquel que ni fue ni es posible é de comenzar con una verdad y terminar con una falsedad; así, de acuerdo con ello, el condicional mencionado parece ser falso, puesto que si es de hecho de día y yo permanezco en silencio, comenzará con una verdad y terminará en falsedad, en tanto el condicional:”si los elementos atómicos de las cosas no existen, entonces los elementos atómicos existen”, parece verdadero, puesto que comienza con la cláusula falsa, “los elementos atómicos no existen”, y termina con la cláusula verdadera “ los elementos atómicos existen” (II, 110).

Esta formulación diodórica presenta una complejidad mayor que la filónica, que dificulta su comprensión, dado el aspecto temporal que incluye.³

La tesis anticipatoria de Peirce acerca del condicional diodórico

2.1 Contextos de la discusión en Peirce. Debe aclararse que la discusión específica que Peirce hace, en los dos textos referidos sobre las dos formas del condicional, el filónico y el diodórico, se inscribe en contextos más amplios de discusiones de la época peirceana. Así, en lo que importa aquí, el texto CP 2.348 versa acerca de si los enunciados hipotéticos son esencialmente iguales a los categóricos. Los lógicos ingleses, dice Peirce, se han inclinado siempre por una respuesta afirmativa, en tanto que el pensamiento alemán por una respuesta negativa, esto es, que ambos tipos de enunciados son diferentes. Peirce declara explícitamente que defiende la primera alternativa: los enunciados hipotéticos son esencialmente equivalentes

3. Además de estas dos teorías del condicional había una tercera forma, la de Crisipo de Solos, el mayor lógico estoico y considerado a la par de Aristóteles en la antigüedad. Su visión liga la verdad del condicional con las ideas de “incompatibilidad” e “inconsistencia”. Si la negación del consecuente es incompatible con el antecedente, el condicional es verdadero. Véase (Empiricus 2000, II, 111). Véase sobre el problema del condicional en la lógica antigua, los tratamientos actuales de Bobzien (2003); Ierodiakonou (2006); Brunschwig (2006); Gourinat (2000).

a los categóricos⁴. Peirce aclara, además de lo anterior, que su concepción de enunciado hipotético es más amplia que la de enunciado condicional. Un condicional es solo un tipo de enunciado hipotético y esto conviene explicarlo en forma previa al desarrollo del tema que atañe aquí. Porque los hipotéticos, dice Peirce: “Es cualquier enunciado compuesto por otros enunciados” (Peirce C.P., 2.345). Así, por ejemplo, Peirce muestra que son hipotéticos al menos seis especies de enunciados aglutinados en dos géneros: “los negativos simples”, en el sentido de que no se afirma ni se niega ninguno de los miembros del enunciado, y “los afirmativos simples”, en el sentido de que se afirma o se niega expresamente cada miembro de los hipotéticos. Así, por ejemplo, el condicional es el primero de los hipotéticos simples negativos, como es el enunciado: “Si truena, llueve” (también son hipotéticos otros compuestos, como los disyuntivos: “Sea que truene o llueva” o los conjuntivos afirmativos simples: “Llueve y truena”).

2.2 La tesis de Peirce. La tesis de Peirce es que comprender la naturaleza lógica del condicional diodórico (un tipo de enunciado hipotético) requiere la comprensión de la naturaleza del condicional filónico y viceversa. El condicional diodórico, según el autor, es una complejización, específicamente una universalización, de la formulación filónica y este una simplificación del diodórico. Para Peirce, la formulación de Filón posee una gran ventaja. Esa gran ventaja es que es “Perfectamente inteligible y simple” (Peirce C.P. 3.441). En efecto, no solamente parece ser efectivamente así, sino que además es de muy fácil manejo, directo y claro en cuanto expediente o criterio para decidir acerca de su valor de verdad. Por ello, dice Peirce, el condicional material ha sido preferido por los lógicos desde siempre. Por extensión, se puede decir que las propiedades del condicional material, en cuanto enunciado, se proyectan, desde los mismos estoicos, hacia las propiedades de la implicación material. Esto es, desde la idea de un enunciado a la idea de consecuencia lógica⁵, o lo que ya los estoicos plantearon como *principio de condicionalización*, como uno de los criterios principales de validez lógica para un argumento.⁶

Peirce afirma que el condicional diodórico es más difícil de comprender que el de Filón. Es más, dice el creador del pragmatismo: “La dificultad con esta visión es que nadie parece haber tenido éxito en hacer algún enunciado claro de lo que está o no está abierto a la duda” (C.P. 3.441). En efecto, en la formulación de Diodoro ¿qué puede significar que : “Ni fue ni es posible de comenzar con una verdad y terminar con una falsedad” ¿Cómo aclarar ese aspecto modal-temporal insertado en la formulación, que parece comprometer cuestiones fácticas? Peirce

4. Esto se diferencia de la postura de Aristóteles, para quien los enunciados categóricos (*Primeros Analíticos*) son esencialmente distintos de los hipotéticos (*Tópicos*), lo que corresponde a la diferencia entre el silogismo categórico válido y el silogismo dialéctico.

5. O mera consecuencia material, como afirma Corcoran (Corcoran 1973, 83).

6. Hay consenso hoy en señalar a los lógicos estoicos como los creadores de lo que hoy se denomina principio de condicionalización, que correlaciona un condicional verdadero con un argumento formalmente válido. Un argumento es válido si el respectivo condicional es verdadero. Cabe, en todo caso, tener las reservas del caso, que son indicadas por Mates (1985, 128). Una fuente de este principio está en Sexto, *Against the Logicians* (1997, VIII 417). Allí se observa que Sexto da cuenta de que el principio de condicionalización, en todo caso, no es suficiente para la validez de un argumento.

da una respuesta a esta pregunta, respuesta que, como se propone en esta ponencia, anticipa con gran exactitud a la que dieran mucho más tarde Mates y e indirectamente Russell.

La tesis anticipatoria de Peirce se la puede comprender en dos pasos, dados en el texto de CP 3.442 al 3.445. El paso A consiste en la consideración de la idea de posibilidad. El paso B trata la comprensión del condicional diodórico como una universalización del condicional material.

Paso A. Peirce comienza con el concepto modal de posibilidad. La posibilidad puede ser pensada de dos maneras: como posibilidad esencial y como posibilidad sustancial. Esto conduce a la consideración modal de los condicionales, sobre todo el diodórico, en su sentido temporal. La posibilidad esencial se la enuncia así: lo posible es aquello que en un estado de información dado no se conoce como falso. Por su parte, la posibilidad sustancial supone un estado de omnisciencia, en el sentido de que se conoce la situación de hecho, lo que es el caso en un momento específico dado, dentro de todos los que se desconocen o son posibles. Según Peirce, entonces, el condicional filónico es de tipo sustancial, puesto que alude a lo que es el caso.

Paso B. En este segundo paso, Peirce sigue un decurso que podemos reconstruir de la siguiente manera, sobre la base de los mismos ejemplos del autor (CP 3.442):

Peirce considera, como ejemplo, el condicional filónico (material) siguiente:

(3) **“Si está ahora relampageando, entonces tronará”**

La verdad del condicional (3) debe ser comprendido como significando lo siguiente:

(4) **“No es el caso que ahora esté relampageando o tronará pronto”**

Esta formulación es el significado del condicional material, esto es, en términos formales disyuntivos: $pq = p \vee q$. Y esta expresión corresponde, pues, exactamente a la formulación de Filón, esto es, que simplemente no es el caso que el antecedente sea verdadero y el consecuente falso, sin ninguna otra consideración. De allí su claridad.

Pero, para los diodóricos, en cambio, (3) significa lo siguiente:

(5) **“Está ahora relampageando y pronto tronará”**

Peirce afirma que los diodóricos, “poco hábilmente”, al afirmar (5) cayeron en una especie de trampa lógica si (3) se lo lee solo literalmente. Pero, en todo caso, estas palabras de Peirce son algo oscuras, pues no es, por supuesto esta la afirmación del condicional diodórico propiamente tal, esto es (2), que diría en realidad:

(6) **“No fue ni será verdad que esté tronando ahora y no truene pronto”**

Pero, llegado a este punto, dice Peirce sobre (6): “Puedo, sin embargo, tener la sospecha de que la visión diodórica ha sufrido de defensas incompetentes y que si fuese modificado de alguna manera, podría probar ser preferible” (CP 3.444). Y ahí está el núcleo de su propuesta: en la idea de *modificación*. Reconoce, pues, Peirce que el condicional diodórico escondería una idea más fuerte que el condicional material de los filónicos, solo que dicha fuerza no había podido ser comprendida adecuadamente hasta entonces. Y esa es la tarea anticipatoria interpretativa que Peirce lleva a cabo. Para ello hay que observar la manera en que el autor entiende el condicional material como una especificación o enunciado en cierto sentido acotado respecto del diodórico. Los pasos que sigue ahora son los siguientes:

Toma un condicional material en su aspecto formal (CP 3.444 y 3.345):

(7) ” **Si A es verdadero, entonces B es verdadero**”

Entonces, si se toma el subíndice “ i ” para indicar: “el actual estado de cosas”, se tiene que:

(8) “**Si A_i es verdadero, entonces B_i es verdadero** (si A es verdadero en el estado de cosas i , entonces es verdad en el estado i)

Lo que equivale al condicional con sentido lógico filónico:

(9) “**Sea A_i falso o B_i verdadero**”

Entonces, dice Peirce, entendiendo que tal subíndice “ i ” es indicativo de algún tiempo específico dentro de *todo tiempo posible*, y en *todo estado de cosas posible* este condicional filónico equivale a este otro, que no es más que un condicional diodórico, o, de otro modo, el sentido de un condicional diodórico:

(10) “**En todo tiempo posible y estado de cosas i , A_i es falso o B_i es verdadero**”

Entonces, el camino de (7) a (10) es la forma en que el condicional diodórico es una universalización del material: no es en un caso específico en que no se da de hecho que el antecedente sea verdadero y el consecuente falso. Es que en *todos los casos posibles* (según la idea de posibilidad de Peirce), no es *nunca* el caso de que se dé la mencionada combinación de valores de verdad, esto es VF. En todo caso posible es verdadero el condicional material respectivo. Así, (10) es el verdadero significado de (1).⁷

En el segundo texto atingente aquí (CP 2.348) Peirce propone el camino inverso acerca de la misma tesis, esto es, que un universal diodórico desprovisto ahora de

7. En esta transformación entre (7) y (10), Peirce sustenta su idea según la cual el enunciado categórico es esencialmente el mismo que el hipotético (como se expresó en la sección 2.1 de esta ponencia), en cuanto ambos tipos de enunciados pueden ser expresados de la misma manera. Ello no es sino el criterio pragmático de Peirce. En CP 3.445 ejemplifica tal idea: El enunciado “Todo hombre es sabio” se corresponde con: “En todo caso, tomando un objeto individual i del universo, sea que el objeto i no es un hombre o el objeto i es sabio”.

la cuantificación universal llega a ser un condicional filónico. El condicional del ejemplo es:

(11) “**Siempre, en todo caso, si truena, entonces llueve**”.

Y dice Peirce: “Vamos a comenzar por remover la cuantificación y considerar el hipotético negativo singular. Hecho esto, la proposición condicional llega a ser, según los filónicos,

(12) “**En este caso que estoy contemplando es que no truena o que llueve**” (C.P. 2.348). (11) $p \rightarrow q = (12) \neg p \vee q$.

Así, el camino de (11) a (12) es inverso al (7) a (10), pero con iguales resultados. Esto tiene también otras formulaciones, en las que se hace hincapié en el aspecto temporal, afirma el autor, pero con igual sentido, como los son por ejemplo: “En el caso que estoy contemplando *ahora* no truena o llovería”, o también: “es el caso que esté lloviendo y no tronando”, $q \wedge \neg p$.

Esta forma peirceana de comprender la relación entre los condicionales diodórico y filónico no elimina al segundo (material-filónico) sino que más bien este puede entenderse como el mismo diodórico pero bajo una adecuada *transformación* cuantificacional, en que se quita (o agrega) su universalización. Por ello es que, se reitera, cobra sentido pleno la idea de Peirce según la cual parecería ser preferible el condicional diodórico, como lo dice el autor: “*Se puede, sin embargo, sospechar, que la visión diodórica ha sufrido de una defensa incompetente, y que si fuese modificado de alguna forma, podría probar ser preferible*”(C.P. 3.443).⁸ Ha habido, pues, una incomprensión fundamental respecto de la naturaleza de ambos tipos de condicionales y de su íntima relación.

Si el condicional filónico, cabe preguntar, se corresponde con la idea de consecuencia material, ¿es la expresión diodórica una expresión de la idea de consecuencia lógica? La respuesta pareciera ser afirmativa.

Mas, ¿por qué es anticipatoria precisamente esta tesis peirceana?

Las tesis de Mates y Russell

3.1 Mates. La tesis peirceana sobre la naturaleza del condicional diodórico es anticipatoria respecto de la propuesta que B.Mates sostuvo en 1949. Según Mates, la implicación diodórica⁹ es más fuerte que la filónica (y más débil que la actual implicación estricta). Los pasos que da Mates son similares a los que dio Peirce y se pueden sintetizar así: comprender el concepto modal del condicional diodórico, esto es que “nunca fue ni será *posible* que haya verdad en el antecedente y falsedad en el consecuente”, debe hacérselo en relación con el filónico. Acude, Mates a las ideas de posibilidad de los antiguos, Alejandro de Afrodisias y Boecio: “Lo posible es aquello lo cual es o será”.

8. Las itálicas de esta cita son mías

9. Cabe aclarar que Mates se refiere aquí de manera indistinta a la implicación y al condicional.

Mates encuentra una forma de “traducir” las expresiones temporales de la formulación diodórica al modo como se lo usa hoy, con el resultado de que se obtiene, entonces, una universalización del condicional filónico-material. Esto es, igual propuesta que la anticipatoria de Peirce, tanto en procedimiento como contenido. Así, entonces, su camino, en síntesis, es el siguiente:

- Convertir la expresión diodórica original en una función, esto es, agregar la expresión variable “en t”. Así, “Es de día” equivale a “Es de día en t”, esto es, la verdad de “es de día” es función de t.
- Entonces, “*Es de día* es siempre verdadero” se traduce como “Para todo tiempo, es verdad que *es de día*”; t (es de día en t) es verdadero; y, “*Es de día* es a veces verdadero”, se traduce como “Existe un tiempo en el que *es de día* es verdadero; t (es de día en t) es verdadero.
- Entonces, para que un condicional diodórico sea verdadero, el correspondiente condicional filónico *en todo tiempo* debe ser verdadero. No se trata, pues, de que el condicional sea verdadero en una circunstancia temporal dada sino que en todo posible tiempo, en cualquier pasado, en todo presente y en todo futuro. (Mates 1949, 239). Para cada condicional diodórico verdadero, dice Mates, hay suficientes condicionales materiales verdaderos, uno para cada instante del tiempo. El condicional diodórico verdadero tiene como condición que el respectivo condicional filónico sea verdadero, pero en todo tiempo posible.

$$(13) A \rightarrow B_{diodorico} \text{ si y solo si } \forall t(A \rightarrow B_{filnico})$$

Al comparar, pues, la propuesta de Peirce en su enunciado (10) con la de Mates en su expresión (13) se constata una similitud estrecha: en ambos casos el filónico es el diodórico “transformado” vía la cuantificación temporal que corresponde a la modalidad de posibilidad, (o imposibilidad) modalidad que está presente en la formulación de Diodoro Crono.

3.2 Russell. También se puede encontrar, con anterioridad a Mates, en Russell una solución de “tipo peirceana” a la cuestión del condicional material. Aunque en otro ámbito, y con diferentes fines, Russell, en los *Principia*, postuló una interpretación “formal” de la implicación material, que juzgaba suficiente para comprender el condicional y la implicación. El expediente era el mismo que el usado por Peirce: “traducir” o *modificar* el condicional material para transformarlo en uno diodórico. Así, según lo expone J. Corcoran, Russell dice que si el condicional material :

(14) “**Si Sócrates es hombre, Sócrates es mortal**”

se lo puede convertir en una función cuantificada universalmente, entonces significa “diodóricamente” el siguiente:

(15) “**Para todos los x si x es hombre entonces x es mortal**”. $\forall x(Hx \rightarrow Mx)$

Esta última expresión (15), entonces, significa también una condición de universalidad circunstancial y temporal¹⁰. Para todo x y siempre, en todo tiempo.

Conclusión

Si se compara las expresiones (10) de Peirce, (13) de Mates y (15) de Russell, se obtiene una suficiente correspondencia entre ellas. Peirce propuso una idea del condicional diodórico que resulta más fuerte que el condicional material-filónico, aunque sin desconocer la bondad de claridad conceptual de este último. Esta interpretación peirceana, en dos direcciones inversas, en que se transforma el condicional material para dar inteligibilidad al condicional diodórico, pero también se transforma el diodórico para comprender el filónico, fue una anticipación respecto de lo que después pensaron acerca de lo mismo Mates y, de manera general, Russell.

Este análisis permite plantear una idea adicional. Si se considera ahora la implicación, siguiendo a las distinciones que hace Corcoran¹¹, se podría decir que la implicación filónica puede corresponder a la implicación material y la implicación formulada diodóricamente, al concepto de consecuencia lógica.

Referencias

- Bobzien, Susanne. 2003. "Stoic Logic". En *The Cambridge Companion to Stoic Philosophy*, editado por Brad Inwood. Cambridge University Press.
- Bochenski, Joseph M. 1961. *A History of Formal Logic*. University of Notre Dame Press. Google Books: [QXoIAQAAIAAJ](https://books.google.com/books?id=QXoIAQAAIAAJ).
- Brunschwig, Jacques. 2006. *Les Stoïciens et leur logique*. 2e édition. Librairie Philosophique Vrin.
- Corcoran, J. 1973. "Meanings of Implication". En *A Philosophical Companion to First-Order Logic*, editado por R. I. Hughes. Indianapolis / Cambridge: Hackett Publishing.
- Empiricus, Sextus. 1997. *Against the Logicians*. First Edition. Traducido por R. G. Bury. London: Harvard University Press.
- . 2000. *Outlines of Pyrrhonism*. Traducido por Jeffrey Henderson. <https://www.loebclassics.com/view/LCL273/1933/volume.xml>.
- Gourinat, Jean-Baptiste. 2000. *La Dialectique des stoïciens*. Paris: Vrin, 10 de octubre de 2000.
- Ierodiakonou, Katerina. 2006. "Stoic Logic". En *A Companion to Ancient Philosophy*, 505-529. Wiley Online Library.
- Mates, Benson. 1949. "Diodorean Implication". *The Philosophical Review* 58, n° 3 (mayo): 234. Visitado 18 de diciembre de 2023. <https://doi.org/10.2307/2181853>. JSTOR: 2181853. <https://www.jstor.org/stable/2181853?origin=crossref>.
- . 1985. *Lógica de Los Estoicos*. Madrid: Tecnos.

10. Véase (Corcoran 1973, 94).

11. Corcoran (1973), sobre los diferentes sentidos de la implicación, especialmente entre implicación material y consecuencia lógica