

ARTICULOS/ARTICLES

**SOBRE CLASIFICACIÓN DE ARGUMENTOS Y
DERROTABILIDAD**

ON CLASSIFICATION OF ARGUMENTS AND DEFESEABILITY

Damián Olivarez Stagnaro
Universidad Nacional del Comahue
CONICET

Resumen:

Con el surgimiento de las teorías del razonamiento rebatible (principalmente en el área de IA) ha sido creada una nueva clasificación de argumentos (relativamente a la lógica tradicional) que distingue entre argumentos deductivos y argumentos derrotables. Tal distinción conlleva dos supuestos básicos: los argumentos derrotables son no monotónicos, y los deductivos no son derrotables. En este trabajo se muestran los problemas a los que conducen tales supuestos, como así también los que surgen de la definición usual de “argumento derrotable”. Para ello, se adopta la postura metodológica de distinguir entre el aspecto lógico y el aspecto dialéctico del fenómeno argumentativo. Por último, se propone un criterio alternativo de clasificación de argumentos que evite los mencionados problemas.

Palabras clave: Lógica de primer orden; Teorías del razonamiento rebatible; Clasificación de argumentos; Derrotabilidad, Dialéctica.

Abstract:

With the rise of the theories of rebuttable reasoning (mainly in AI), a new classification of arguments has been created (relatively to traditional logic), wich distinguishes between deductive arguments and defeasible arguments. Such distinction involve two basic assumptions: defeasible arguments are non-monotonic, and deductive arguments are non-defeasible. In this work we show the problems caused for those assumptions, as well also the problems caused for the usual definition of “defeasible argument”. For that objective is adopted the methodological position of distinguish between the logical and the dialectical aspect of argumentative phenomenon. Finally, it is proposed an alternative criterion for a classification of arguments which avoids the aforementioned problems.

Key words: First order logic; Theories of rebuttable reasoning; Classification of arguments; Defeasibility; Dialectics.

I. A modo de introducción

En la lógica actual, la tradicional taxonomía que distingue entre argumentos deductivos y argumentos inductivos parece estar cediendo protagonismo ante la distinción entre argumentos deductivos y argumentos derrotables. En este trabajo me propongo poner a prueba este último tipo de clasificación. Para ello, será necesario abordar con herramientas analíticas una serie de problemas y distinciones relativos a las definiciones de tales clases de argumentos. En ese camino, quedarán esbozadas algunas consideraciones generales sobre una clasificación de argumentos alternativa a las abordadas.

II. Argumentos deductivos y argumentos derrotables: supuestos fundamentales

En una inicial aproximación a la tradición, puede afirmarse que los argumentos deductivos son objeto de estudio primordialmente de la lógica de primer orden (LPO). Ello es patente en clásicos como Copi (1980) y GAMUT (1982). Por su parte, la tradición indica que los argumentos derrotables (*defeasible*) son objeto de estudio de las teorías del razonamiento rebatible (TRR). Esto último aparece plasmado en autores como Prakken y Vreeswijk (2001), Pollock (2007), y Walton (2008).

Respecto a la relación entre argumentos deductivos y argumentos derrotables, existen dos supuestos fundamentales dentro de la tradición de TRR:

S1: Los argumentos derrotables son “no monotónicos”, es decir conllevan un tipo de estructura lógica que no satisface la propiedad de monotonía de la LPO. Parafraseando a Pollock, hablar de “argumento derrotable” es lo mismo que hablar de “argumento no monotónico” (Pollock, 1987: 481).

S2: Los argumentos deductivos no pertenecen al conjunto de los argumentos derrotables. Esta idea aparece de manera explícita en las entradas “Defeasible Reasoning” y “Non-monotonic Logic” de la Stanford Encyclopedia of Philosophy¹. En Walton (2008) no se incluye a los argumentos deductivos en su clasificación de argumentos derrotables.

¹<http://plato.stanford.edu/entries/reasoning-defeasible/>,
<http://plato.stanford.edu/entries/logic-nonmonotonic/>

A continuación, se ofrecerán definiciones de “argumento deductivo” y de “argumento derrotable”, y se analizarán las consecuencias de tales definiciones respecto de los supuestos mencionados y de la posibilidad de delimitar claramente clases de argumentos en base a las mismas.

III. LPO, argumentos deductivos

En los manuales de lógica, no siempre se define “argumento deductivo” de un modo idéntico. De hecho, en muchos casos ni siquiera se opta por definir este tipo de argumentos. Se da por supuesto que todos sabemos de qué estamos hablando cuando hablamos de argumentos deductivos. Pero el lector informado notará que existen divergencias y problemas teóricos importantes en relación a las definiciones usuales de argumento deductivo². Sin embargo existe una definición que resulta sólida y simple a la vez:

Def.1: *Un argumento deductivo es aquel que es ejemplo de sustitución de una forma de argumento válida de la LPO, es decir, una forma de argumento cuya conclusión ha sido efectivamente derivada a partir de las premisas utilizando las herramientas de la LPO.*

Esta simple definición se basa en una teoría lógica bien establecida, y permite delimitar claramente y estrictamente una clase de argumentos. Por supuesto, la idea de identificar “argumento deductivo” con “argumento válido” no es original. Por ejemplo, en (Besnard-Hunter 2001) aparece explícitamente formulada³. Si bien la **Def.1** puede tener

² No es mi intención realizar un catálogo de las diferentes definiciones existentes (de argumento deductivo), ni profundizar aquí en los problemas teóricos que originan muchas de ellas. Invito al lector a profundizar este tema por su cuenta. Como “botón de muestra”, puede analizarse el caso del clásico de Copi (1980), donde se abordan las dificultades de la distinción entre argumentos deductivos e inductivos en base a la mayor o menor “generalidad” de la conclusión de un argumento respecto de sus premisas. El autor en principio propone utilizar como criterio de definición de “argumento deductivo” la idea de “pretensión de conclusividad” de quien formula el argumento, para luego abandonar ese criterio y recurrir a la noción de validez, pero dejando abierta la posibilidad de que existan argumentos deductivos inválidos (de los cuales, por otra parte, no se menciona en qué se diferenciarían respecto de cualquier otro tipo de argumento no deductivo), y finalizar afirmando que un argumento deductivo es uno en el cual la conclusión se desprende con absoluta necesidad de las premisas (borrando de un plumazo el criterio de conclusividad y la posibilidad de la existencia de argumentos deductivos no válidos). Cfr. Copi (1980 25-28).

³ “*We focus on deductive inference and hence on deductive arguments, i.e., the conclusion is a deductively valid consequence of the reasons*” (Besnard-Hunter 2001:204). En el texto citado se formula esta idea en términos metamatemáticos de un

dificultades (por ejemplo, la delimitación de argumentos que pueden ser intuitivamente válidos, aunque no sean ejemplo de sustitución de una forma válida de LPO⁴) tiene la ventaja de remitirse directamente a una teoría bien establecida y con amplio consenso en la comunidad científica. Aprovecha la “capacidad instalada” de la LPO, pero con un matiz interesante: además de evaluar argumentos, la LPO se convierte también en una herramienta de clasificación de argumentos.

Por último, es importante recordar que, según la noción intuitiva de validez (la cual es reconstruida de modo preciso por la LPO), si un argumento es deductivo y sus premisas son verdaderas, es imposible que su conclusión sea falsa. Y también que la relación de consecuencia entre sus premisas y su conclusión tiene la propiedad de ser monotónica (entre otras propiedades), lo cual garantiza que, aunque se agreguen nuevas premisas al conjunto inicial, la conclusión seguirá derivándose del conjunto ampliado (no se pierden conclusiones).

IV.a TRR, argumentos derrotables

Tradicionalmente, la TRR se centra en el estudio de aquellos argumentos que caen fuera del dominio de la LPO. De modo que, en una aproximación inicial, podemos llamar a tales argumentos simplemente “argumentos no deductivos”. Tales argumentos no deductivos incluyen diversos tipos de argumentos de uso común en contextos científicos y no científicos: medicina, política, leyes, y en la vida cotidiana. Incluyen a los diferentes tipos de argumentos inductivos, abductivos y algunos tipos de falacias⁵. Como se mencionó antes, en TRR se denomina a estos argumentos como “argumentos derrotables”, siendo la identificación entre “no monotónico” y “derrotable” uno de los supuestos del área mencionados en la introducción. Tal es así que la distinción entre

modo preciso, a diferencia del presente trabajo donde se opta por una formulación más bien informal.

⁴Para esta objeción puede ensayarse la siguiente solución: Puede suponerse que, si un argumento es intuitivamente válido, entonces 1) puede reformularse fielmente ese argumento para que sea ejemplo de sustitución de alguna forma de argumento válida de LPO; 2) puede reformularse fielmente ese argumento para que sea ejemplo de sustitución de una forma de argumento válida de alguna extensión deductiva de LPO; 3) si 1) y 2) no son opciones viables, es razonable pensar que debe poder crearse alguna extensión deductiva de LPO que refleje la forma lógica de tal argumento o de una reformulación fiel del mismo; 4) si ninguna de las anteriores opciones es viable, entonces es razonable pensar que la intuición de que el argumento es válido es incorrecta.

⁵ Cfr. Walton (2008), quien ofrece un catálogo de argumentos no deductivos.

deductivo/derrotable ha ganado consenso como una alternativa de clasificación a la tradicional distinción entre deductivo/inductivo.

Los argumentos no deductivos estudiados en la literatura sobre TRR conllevan una noción de consecuencia no monótona. Ahora bien, ¿Qué significa “no monotonía”? Intuitivamente, un argumento no monotónico es uno en el cual, al agregar premisas al conjunto inicial, pueden perderse conclusiones. Esta situación no es posible en el caso de los argumentos deductivos, debido a que la propiedad de monotonía garantiza la conservación de las consecuencias del conjunto inicial de premisas⁶.

A continuación, un ejemplo de argumento donde la relación de consecuencia entre premisas y conclusión es no monótona. Se trata de un esquema de argumento inductivo por enumeración⁷:

EJ. 1: “*X1 es un cisne y es negro; X2 es un cisne y es negro; X3 es un cisne y es negro;...; Xn es un cisne y es negro. En consecuencia, todos los cisnes son negros*”.

Si agregamos la siguiente premisa: “*Xn+1 es un cisne y es blanco*”, es claro que la conclusión “*todos los cisnes son negros*” ya no infiere razonablemente del conjunto ampliado. El conjunto ampliado de premisas no ofrece ningún tipo de apoyo a la conclusión. Se ha perdido una consecuencia del conjunto inicial de premisas. Esta situación suele denominarse “revisión de creencias”.

IV.b Definiciones de “argumento derrotable”

Como mencionaba antes, en TRR se caracteriza a los argumentos no deductivos/no monotónicos como “argumentos derrotables”. Veamos a continuación dos definiciones de “argumento derrotable” propuestas por dos autores, Walton y Pollock, que si bien tienen enfoques teóricos diferentes para el estudio de este tipo de argumentos (el primero prefiere la utilización de esquemas de argumento y opta por un enfoque cercano a lo “informal”, y el segundo privilegia un enfoque sistemático y más cercano al paradigma simbólico), ofrecen definiciones muy similares de “argumento derrotable”:

Def.2: (Pollock 1987: p. 481): “*Tales razonamientos son derrotables, en el sentido de que las premisas tomadas por sí mismas pueden justificarnos en aceptar la conclusión, pero cuando se agrega información adicional, esa conclusión puede no seguir estando justificada*”.

⁶ Para una presentación formal de la propiedad de monotonía, véase Tarski (1930).

⁷ Presentado por Pollock (2007).

Def.3: (Walton 2008: p. 2): “*Un argumento rebatible es uno en el cual la conclusión puede ser aceptada tentativamente en relación con la evidencia conocida hasta ahora, pero puede ser necesario retractarla si nueva evidencia se presenta*”.

Lo que surge inmediatamente de esas definiciones es que un argumento derrotable sería uno en el cual el agregado de información o evidencia puede llevar a la retractación de la conclusión (ejemplo de los cisnes). Es decir, que uno podría dejar de aceptar tal conclusión.

Ahora bien, teniendo en mente los supuestos **S1** y **S2**, y atendiendo estrictamente la letra de **Def.2** y **Def.3**, cabe preguntarse si estas definiciones generan o no consecuencias indeseadas, o más precisamente, si las mismas permiten o no, delimitar claramente una clase de argumentos. Para poner a prueba las definiciones citadas, y responder a los interrogantes planteados, se explorará la posibilidad de derrotar un argumento deductivo.

IV.c Derrotabilidad de argumentos deductivos

Por definición de validez, la verdad de la conclusión de un argumento válido/deductivo sólo está garantizada en el caso de que todas y cada una de las premisas sean verdaderas. Por lo tanto, ¿no sería factible pensar en la posibilidad de derrotar un argumento deductivo, es decir, de revocar su conclusión, demostrando que al menos una premisa es falsa?

La posibilidad de revocar la conclusión de un argumento deductivo parece ir en contra de la propiedad de monotonía. Sin embargo, como se mostrará a continuación, es posible derrotar un argumento deductivo y dejar totalmente incólume la propiedad de monotonía.

Veamos un ejemplo simple para ilustrar la situación:

Ej. 2: “*Si cae lluvia ácida sobre el campo, se altera el PH del terreno. Ha caído lluvia ácida sobre el campo. En consecuencia, se ha alterado el PH del terreno*”.

Con una asignación adecuada, podría representarse formalmente del siguiente modo:

$p \rightarrow q, p \therefore q$

Ahora, agregamos la siguiente información/premisa:

“*Es falso que ha caído lluvia ácida en el campo*”.

De modo que el argumento con el conjunto de premisas ampliado sería:

$p \rightarrow q, p, \neg p \therefore q$

La propiedad de monotonía garantiza que la fórmula “q” sigue siendo consecuencia del conjunto ampliado de fórmulas (premisas). Aquí no se pierden consecuencias del conjunto inicial. Pero la propiedad de

monotonía no dice nada sobre la verdad o falsedad de esa conclusión, ni sobre la posibilidad de aceptarla o revocarla. Asimismo, el hecho de que un argumento sea válido no nos obliga a aceptar su conclusión, a menos que todas sus premisas sean verdaderas.

Teniendo eso mente, veamos nuevamente el ejemplo con el conjunto ampliado de premisas: hay varias objeciones a un argumento de ese tipo. Desde un punto de vista semántico formal, si bien no hay estructura que sea modelo de las premisas y no de la conclusión, tampoco hay estructura que sea simultáneamente modelo de las premisas y de la conclusión. Desde un punto de vista sintáctico formal, de un conjunto inconsistente de premisas se sigue cualquier fórmula (ppio. de Duns Scoto), incluyendo en este caso “ $\neg q$ ”⁸. Por otra parte, por definición de validez, no está garantizada la verdad de la conclusión de un argumento válido si al menos una de sus premisas es falsa. Y en este caso, como el conjunto de premisas es inconsistente, siempre ocurrirá que al menos una premisa será falsa. Por último, pero no menos importante, es intuitivamente claro que esa conclusión no es aceptable bajo ese conjunto de premisas. Por lo tanto, un argumento deductivo puede ser derrotado, en el sentido establecido por **Def.2** y **Def.3**, sin afectar la propiedad de monotónia.

Ahora bien, podría objetarse que en este caso no se está agregando información/premisas al conjunto inicial, sino sólo modificando (negando) una de las premisas iniciales. A continuación, se intentará responder a esa objeción: En primer lugar, es claro que la información “*ha caído lluvia ácida en el campo*” es diferente de “*no es cierto que ha caído lluvia ácida en el campo*”. En segundo lugar, desde el punto de vista formal, es claro que “*p*” es diferente a “ $\neg p$ ”. Por último, cabe mencionar el hecho de que Alfred Tarski, quien formuló el teorema de monotónia desde un punto de vista metamatemático (Tarski 1930), no establece ningún tipo de restricción para el teorema de monotónia y por lo tanto para la LPO no existen restricciones a lo que se considera “agregar fórmulas (premisas)”.

Autores como Prakken (2009) y Pollock (2007) reconocen la posibilidad de derrotar argumentos deductivos, por lo tanto, mi planteo no es original en ese respecto, aunque ninguno de esos autores parece reparar en las dificultades que surgen de la posibilidad de derrotar argumentos

⁸ Utilizando un poco de vocabulario técnico, esto equivale a decir que dado un lenguaje **L** de LPO, con las reglas de inferencia usuales las cuales definen un operador deductivo **Th**, y dado un conjunto inconsistente de sentencias **X**, **L** es un punto fijo (el único) del operador **Th** cuando se aplica al conjunto **X**.

deductivos en relación a las definiciones habituales de “argumento derrotable” referidas a argumentos no deductivos.

V. Revisión de S1 y S2

Si consideramos a los argumentos deductivos como derrotables, surgen problemas teóricos. Tales problemas provienen del supuesto **S1**, es decir, la idea de que los argumentos derrotables son no monotónicos. La expresión “argumento no monotónico” remite a un tipo de consecuencia lógica, diferente al tipo de consecuencia lógica de LPO presente en los argumentos deductivos. La característica principal de ese tipo de relación de consecuencia es justamente la no-monotonicidad⁹. El problema es que, si aceptamos el supuesto de que los argumentos derrotables son “aproximadamente lo mismo” que los argumentos no monotónicos, y si aceptamos también que un argumento deductivo es derrotable, sería posible que un argumento sea monotónico y no monotónico a la vez. Esto es absurdo.

Esta situación obliga a replantear tanto **S1** como **S2**.

Es interesante observar que **Def. 2** y **Def. 3** refieren a la posibilidad de revocar una conclusión a partir del agregado de nuevas premisas. Si consideramos a esas premisas como posibles conclusiones de otros argumentos¹⁰, podríamos representar la situación como una interacción entre argumentos. Más precisamente, como una situación de ataques y derrotas entre argumentos.

De ese modo es claro que las definiciones de derrotabilidad se centran en un nivel dialéctico del fenómeno argumentativo. Por otra parte, “monotonía” y “no monotona” son propiedades de relaciones de consecuencia entre premisas y conclusión de argumentos, se centran en un nivel lógico del fenómeno. De modo que la identificación “derrotable = no monotónica” que establece **S1** resulta teóricamente imprecisa.

En la subsección anterior se ejemplificó la posibilidad de derrotar argumentos deductivos, mediante el ataque a sus premisas. Obviamente, el argumento continúa siendo válido, pero su conclusión deja de estar garantizada. Por lo tanto, es falso **S2** (la idea de que los argumentos deductivos no son derrotables). Pero esto no debería ser sorprendente. Si

⁹ Aunque, claro está, siempre se definen propiedades de las relaciones de inferencia no monótonas para cada sistema de inferencia no monotónica, por ejemplo, cumulatividad = reflexividad + corte + monotona cauta.

¹⁰ Por ejemplo, en el ejemplo de la lluvia ácida, la premisa “es falso que ha caído lluvia ácida en el campo” podría ser la conclusión de un argumento cuyas premisas sean datos observacionales y/o resultados de mediciones científicas.

uno reflexiona sobre ello, rápidamente puede intuir con claridad que se puede derrotar argumentos deductivos¹¹. Ahora bien, es importante destacar que el “ataque” no puede dirigirse a las reglas de inferencia de los argumentos deductivos. Sólo podrán atacarse sus premisas.

VI. Alternativas a la clasificación deductivo/derrotable. Criterio lógico de clasificación

Una vez que se han señalado los inconvenientes que puede generar la distinción entre argumentos deductivos y derrotables, se presenta el problema de establecer nuevos criterios de clasificación.

En la sección **III** propongo una definición de argumentos deductivos utilizando un criterio lógico (el criterio de validez). Por lo tanto, pasaré directamente al problema de definir aquellos argumentos que han sido llamados “derrotables” por la TRR. Lo más simple, como se mencionó antes, sería denominar a ese tipo de argumentos como “argumentos no deductivos”. En TRR, se suele utilizar el criterio de definir a tales argumentos en función de la posibilidad de derrotarlos, es decir, con un criterio dialéctico. Debido a los problemas que genera ese criterio, quizá sería más conveniente utilizar aquí también un criterio lógico, atendiendo al tipo de relación de consecuencia entre premisas y conclusión. De modo que podría postularse una definición como la siguiente:

Def. 4: *Un argumento no deductivo es uno que corresponde a un esquema de argumento con una relación de consecuencia no monotónica entre sus premisas y conclusión.*

En esta definición provisoria se menciona una correspondencia con un “esquema de argumento”. Los esquemas de argumento reflejan la estructura de los argumentos utilizando simbolismo y términos del lenguaje natural, mientras que las formas de argumento representan los argumentos de lenguaje natural de un modo puramente simbólico. Ocurre que si utilizamos la noción de “forma de argumento” en esta definición, estaríamos suponiendo que existe un formalismo adecuado – un sistema lógico – para representar argumentos no deductivos. Si bien existen varios sistemas formales de TRR, no estoy seguro de que exista uno bien establecido¹².

Dentro de la clase de argumentos no deductivos quedarían incluidos diferentes tipos de argumentos: inductivos, abductivos, algunos tipos de falacias, razonamientos por default, etc.

¹¹ Siempre y cuando se establezca que al menos una de sus premisas es falsa.

¹² Al estilo LPO.

Este criterio provisorio de clasificación no pretende ser novedoso ni original. De hecho, es similar en muchos aspectos a la propuesta de Hintikka-Sandu (2007), la cual distingue entre inferencias deductivas e inferencias ampliativas (no monotónicas) incluyendo entre estas últimas a las inferencias inductivas.

VII. Criterio dialéctico de clasificación

Existe otro posible criterio de clasificación basado en el aspecto dialéctico del asunto (ataques y derrotas entre argumentos) basado en John Pollock (2007), el cual no parece generar los problemas que genera el criterio de derrotabilidad en **Def.2** y **Def.3**. La diferencia reside en que este nuevo criterio dialéctico se centra en el tipo de derrotas que puede sufrir un argumento, más que en la mera posibilidad de ser derrotado. A continuación, se presentará una reformulación de lo propuesto por Pollock, con un cambio más o menos notable: el reemplazo del término “derrotable” (defeasible) por “no deductivo”, según lo argumentado en las secciones anteriores.

Def. 5: *Un argumento deductivo es uno que sólo puede ser derrotado retractando alguna de sus premisas. Por su parte, un argumento no deductivo puede ser derrotado retractando su conclusión sin necesidad de retractar alguna de sus premisas.*

Tal criterio no presenta problemas considerando **Def.1** y **Def.4**, lo cual puede ilustrarse con los ejemplos de los cisnes y de la lluvia ácida. En el ejemplo de los cisnes, considerando el conjunto ampliado de premisas y bajo el supuesto de verdad de las premisas, vemos que efectivamente ocurre que todas las premisas son verdaderas y la conclusión es falsa. La conclusión ha quedado revocada. En el caso de la lluvia ácida, considerando el conjunto ampliado de premisas, vemos que la conclusión queda revocada, pero por otros motivos. Efectivamente, al ser un argumento válido, no es posible que las premisas sean todas verdaderas y la conclusión falsa. Pero el argumento es irrelevante porque el conjunto de premisas es inconsistente, y por lo tanto la propiedad de monotonía se cumple de manera trivial en este caso. No obstante, sólo pudimos derrotarlo afirmando la falsedad de una de sus premisas.

VIII. Conclusión

Las soluciones propuestas a los problemas que han ido surgiendo a lo largo de este trabajo, no son novedosas, ni pretenden ser definitivas. Más bien son ideas que indican líneas de investigación. De hecho, la definición de “argumento deductivo” es coincidente con lo planteado por

Besnard-Hunter (2001). Asimismo, la idea de derrotabilidad de argumentos deductivos es tomada de Pollock. Por último, la clasificación resultante entre argumentos deductivos y no deductivos tiene similitudes con otra tradicional clasificación: la que distingue entre argumentos ampliativos y argumentos no ampliativos (Hintikka–Sandu2007). Tales similitudes residen en los resultados más que en los criterios taxonómicos: si aceptamos ambas clasificaciones arribamos aproximadamente a los mismos resultados en cuanto a delimitación de clases de argumentos.

Hecha esta aclaración, cabe destacar algunos aspectos importantes que pueden desprenderse de lo expuesto hasta aquí: en primer lugar, que excepto en autores como Prakken (2009) y el propio Pollock (2007), las teorías que se ocupan de formalizar relaciones de ataque/derrota entre argumentos no han prestado mucha atención a la derrotabilidad de argumentos deductivos¹³.

Otro aspecto interesante es que la clasificación propuesta correspondería con la idea clásica¹⁴ de que un argumento válido con premisas verdaderas aporta un apoyo absoluto a su conclusión, y la idea de que un argumento no deductivo, por ejemplo, un argumento inductivo, con premisas verdaderas, aporta un apoyo parcial a su conclusión.

Asimismo, que sería conveniente abandonar los supuestos **S1** y **S2** que llevan a la oposición errónea entre argumentos deductivos y argumentos derrotables. Un argumento deductivo puede ser derrotado y cumplir con la propiedad de monotonía. Esto último puede sonar “escandaloso”, pero si observamos el ejemplo de la lluvia ácida vemos que no hay incompatibilidad entre el hecho de que el argumento haya sido derrotado y que se siga derivando la conclusión inicial del conjunto ampliado de premisas. Simplemente esto ocurre de manera trivial.

En síntesis, la clasificación propuesta distingue dos grandes familias de argumentos: deductivos y no deductivos¹⁵. Si bien esa clasificación parte de distinguir claramente el aspecto lógico (estructura interna de los argumentos) del aspecto dialéctico (estructuras de interacción entre argumentos) para evitar confusiones, la misma sería compatible con la

¹³ Aun así, ambos autores mantienen la distinción “deductivo/derrotable” (al menos en los textos citados).

¹⁴ Presente en Copi (1968).

¹⁵ Dentro de cada clase hay diferentes tipos de argumentos. Por ejemplo, el “modus ponens” y el esquema de argumento por analogía, son dos tipos conocidos de argumento deductivo y no deductivo, respectivamente. No pretendo aquí hacer un catálogo de tipos de argumentos.

clasificación propuesta por Pollock (2007) basada en un criterio dialéctico.

Aún si las soluciones esbozadas no son satisfactorias, creo haber probado al menos que la distinción entre argumentos deductivos y argumentos derrotables es imprecisa. No obstante, esta situación no le resta importancia a la noción de derrotabilidad en lógica, sino que muestra sus límites específicamente en lo que concierne al problema de la clasificación de argumentos. El resto de los desarrollos teóricos construidos sobre la base de esta noción no se ven afectados en lo más mínimo (los cuales, como se adelantó en la Introducción, no son tratado aquí). De hecho, la noción de derrotabilidad no sólo es una de las nociones clave de la TRR, sino que además tiene una importancia mayúscula para la lógica en general, ya que en cierto sentido restituye la dialéctica (clásica), y muestra la necesidad de una *dialéctica formal* como rama de la lógica simbólica¹⁶.

Bibliografía:

- Besnard, P. y Hunter, A. (2001), “A logic-based theory of deductive arguments”, en *Artificial Intelligence* N° 128, 203–235.
- Copi, I. (1980), *Introducción a la lógica*, Bs. As, Eudeba.
- Gamut, LTF. (2002), *Introducción a la lógica*, Bs. As, Eudeba.
- Hintikka, J. y Sandu, G., (2007), “¿Qué es la lógica?”, en Frápolli Sanz, M. (Coord.), *Filosofía de la lógica*, Madrid, Tecnos, 15-54.
- Pollock, J. (1987), “Defeasible reasoning”, en *Cognitive Science* 11(1987), 481-518.
- Pollock, J. (2007), *Defeasible reasoning*, versión digital (recuperado en junio de 2016) <http://www.umiacs.umd.edu/users/horty/courses/readings/pollock-2007-def-reasoning.pdf>
- Prakken, H. y Vreeswijk, G. (2001), “Logics for defeasible argumentation”, en Gabbay, D. y Guenther, F. (eds.) (2001), *Handbook of philosophical logic Vol. 4*, 219 - 318, Netherlands, Kluwer Academic Publishers,

¹⁶ Ya existen las bases para una teoría dialéctica formal, en los juegos dialógicos de Lorenzen y Lorenz, respecto a los cuales existe escasa bibliografía fuera del idioma alemán. Afortunadamente, recientemente se ha publicado el único libro en español sobre estos temas, por parte del lógico argentino Jorge Roetti (Roetti 2016).

- Prakken, H. (2009), “An abstract framework for argumentation with structured arguments”, *Technical Report UU-CS-2009-019*, Utrecht, Department of Information and Computing Sciences Utrecht University.
- Quine, W. (1970), *Philosophy of logic*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press.
- Roetti, J. (2016), *Reglas y diálogos. Una discusión lógica*, Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires, CONICET.
- Tarski, A. (1930), “On some fundamental concepts of metamathematics”, en Tarski, A. (1969) *Logic, semantics, metamathematics - Papers from 1923 to 1938*, Londres, Oxford University Press.
- Walton, D. y otros, (2008), *Argumentation schemes*, New York, Cambridge University Press.

Recibido el 02 de agosto de 2016; aceptado el 05 de septiembre de 2017.