

## LECTURA 1 PARA EL JUEVES 18 DE AGOSTO DE 2011.

### GUÍA DE LECTURA

1. ¿En qué sentido la retórica es más general que la lógica?
2. ¿Qué diferencia hay entre una generalización y un universal?
3. ¿Es el MP una premisa implícita en las inferencias que lo usan?
4. ¿Qué es el razonamiento no-monotónico? ¿Incluye a todos los razonamientos retractables?
5. Explique dos sentidos de “entimeme retórico”.

### LA JUSTIFICACION RETORICA DE LOS PRINCIPIOS LOGICOS

#### RESUMEN

En estas páginas sostendré que la justificación de los principios deductivos lógicos básicos (por ejemplo, el uso de la regla de *Modus Ponendo Ponens*) no puede darse por medio de otros principios similares so pena de caer en un regreso al infinito. Eso no quiere decir que la discusión sobre los principios últimos de la lógica deductiva deba ser la pura afirmación de posturas irreconciliables. La discusión racional puede darse, pero será una discusión retórica, basada en creencias comunes y principios de plausibilidad.

...no hay ningún sistema de racionalidad completa que no tenga algún fundamento exterior irracional o a-racional. Ludolfo Paramio.<sup>1</sup>

Se ha dicho con razón que “el juicio que la retórica provoca es un juicio práctico”.<sup>2</sup> Sin embargo también tiene una función teórica y una utilidad en la investigación de la verdad. Esto es cierto incluso en disciplinas altamente teóricas como la lógica deductiva, en dónde tiene una importancia capital y generalmente pasada por alto.

#### I

Hay varios sentidos en que el argumento retórico tiene preeminencia sobre el razonamiento deductivo: En primer lugar, la condición característica del discurso retórico es la plausibilidad. Las premisas hacen plausible la conclusión. Pero esta noción no exige que tal plausibilidad sea una *mera* plausibilidad. Igual que la noción de posibilidad incluye todos los grados, incluyendo el grado extremo de necesidad, la noción de plausibilidad incluye el grado extremo de certeza inferencial o deducibilidad. Aunque no todo razonamiento plausible es deductivo, todo razonamiento deductivo es plausible. Así pues, el discurso retórico incluye en su generalidad todos los desarrollos formales tradicionales en lógica. Además, el discurso retórico tiene una preeminencia práctica sobre el razonamiento deductivo. En la vida diaria pocas veces contamos con seguridad absoluta. Eso no quiere decir que no contemos con principios generales de los cuales inferir lo que necesitamos. Pero debemos distinguir entre las proposiciones universales que cuantifican sobre todo el dominio de discurso y las generalidades. Las primeras son características de campos de conocimientos que excluyen las excepciones. Tales son algunas partes de las ciencias tradicionales (“Todos los cuerpos se atraen mutuamente”, etc.) y en especial ciencias formales como la lógica y las matemáticas. En cambio las segundas, las generalidades, no pretenden exigir universalidad a sus afirmaciones. Son conscientes de que sus generalizaciones deben traducirse a términos menos exigentes. “Los humanos gustan del conocimiento” debe ser parafraseado en términos de lo que la mayoría de los hombres hace, o lo que los hombres típicos hacen, o lo que hacen típicamente, o normalmente, o prototípicamente, o probablemente. Tales

---

<sup>1</sup> Ludolfo Paramio, “Una izquierda sobre las ruinas”, p. 198. En Antonella Attili, *La política y la izquierda de fin de siglo*, 1997, Cal y Arena, México.

<sup>2</sup> Arturo E. Ramírez T. “Discurso retórico en la poesía griega clásica”. *Acta Poética* no. 14-15, pp, 57-74, 1993-1994, p.65.

paráfrasis no necesitan considerarse sinónimas. Hay muchas maneras de que algo pase generalmente, una gran variedad de generalizaciones.<sup>3</sup> En cambio, sólo hay una cuantificación universal: se habla de todos los elementos del dominio, sin importar lo problemático que sea en la práctica determinar la pertenencia.<sup>4</sup>

Se ha dicho que la elección de una lógica ya presupone tener alguna. La respuesta de Routley<sup>5</sup> es utilizar un subconjunto intuitivo, mínimo de la lógica. Algo parecido se hace al enseñar lógica o al desarrollar nuestra metalógica.

## II

El problema de la fundamentación de las inferencias es un tema difícil en filosofía de la lógica; aunque no intentaré desarrollar plenamente ni aventurar una respuesta total para este problema, recordaré brevemente una de las maneras como se ha planteado y trataré de extraer una enseñanza. Parto de la nota que publicara Lewis Carroll en 1895.<sup>6</sup> No repetiré el conocido argumento, pero esquematizaré su estructura básica:

Supongamos que de  $A$  se deduce  $B$ : ¿es suficiente  $A$  para justificar la deducción de  $B$ ? Respuesta de la tortuga: No; es necesario añadir la premisa  $C$  de que de  $A$  se sigue  $B$ . Pero, entonces, ¿es suficiente  $A$  y  $C$  para deducir  $B$ ? Respuesta de la tortuga: Aún no; es necesario añadir la premisa  $D$  de que de  $A$  y  $C$  se deduce  $B$ ..., etc.

Como puede verse, dado el primer paso de que  $A$  no es suficiente para  $B$  sino que se requiere la premisa adicional  $C$ , el regreso (o la progresión) al infinito es inevitable. Russell<sup>7</sup> trató de disolver la paradoja apelando a la distinción que Frege hace entre *juicio* y *juicio afirmado* en el *Begriffsschrift* y distinguiendo entre una implicación no comprometida con la afirmación de las cláusulas y el “por tanto” que sí lo está. No es claro todavía en este pasaje ni que la paradoja quede disuelta ni que no caiga en otros problemas (algunos el mismo Russell los anuncia; otros no).<sup>8</sup> En *Principia Mathematica* la respuesta es más clara. Ahí leemos que

el uso de un principio general de deducción en una prueba, como por ejemplo cualquier forma de la regla de “silogismo”, es diferente del uso de las premisas particulares a las que el principio de deducción se aplica. El principio de deducción da la regla general de acuerdo a la cual la inferencia se realiza, pero no es en sí mismo una premisa en la inferencia. Si lo tratamos como a una premisa, necesitaríamos a él o a alguna otra regla general que nos permitiera inferir la conclusión deseada, y por lo tanto adquiriríamos gradualmente una creciente acumulación de premisas sin jamás ser capaces de hacer ninguna inferencia.<sup>9</sup>

---

<sup>3</sup> Su expresión es a veces llamadas “genéricos” por los lingüistas.

<sup>4</sup> Los problemas de los nombres vacíos, tan enfatizados en las lógicas libres, son ortogonales a esta cuestión. Cualesquiera que sea nuestra decisión sobre los posible *relata* de los nombres en nuestras oraciones, seguimos pudiéndonos referir a absolutamente todos, o a la generalidad.

<sup>5</sup> Routley, Richard (1980) “The Choice of Logical Foundations: Non-Classical Choices and the Ultralogical Choice”, *Studia Logica*, vol. XXXIX, No. 1, pp. 77-98.

<sup>6</sup> Carroll, Lewis (1895) “What the Tortoise said to Achilles”, *Mind* (NS), vol. IV, No. 14, abril, pp 278-280.

<sup>7</sup> Russell, Bertrand (1903) *The Principles of Mathematics*, Allen and Unwin, Londres.

<sup>8</sup> Cfr. Woods, John (1965) “Was Achilles' ‘Achilles' Heel’ Achilles' Heel?”, *Analysis*, vol. XXV, No. 4 (n. s., No. 106), marzo, pp. 142--146.

<sup>9</sup> *the use of a general principle of deduction, such as either form of “Syll,” in a proof, is different from the use*

Unas páginas antes, menciona que las reglas generales *no son premisas, puesto que aseveran cualquier instancia de sí mismas, no algo diferente de sus instancias.*<sup>10</sup> Con el tiempo, variantes de la propuesta de Russell sobre distinguir entre decir algo como regla y afirmarlo como premisa, han dominado la literatura sobre el tema. Rees escribe:

O bien C *no* es una premisa... o si *sí* lo es, es una meta-premisa, en cuyo caso *una* premisa tal es suficiente para cualquier argumento.<sup>11</sup>

En la misma línea, D. G. Brown<sup>12</sup> (siguiendo ideas de Ryle), sostiene que al aceptar el Modus Ponens no lo convertimos únicamente en otra premisa: al aceptarlo queda justificada la inferencia total. Finalmente, en palabras de Woods,<sup>13</sup> si ahora nos negamos a hacer la inferencia y exigimos algo más, caemos en inconsistencia: la tortuga acepta MP pero rehúsa aplicarlo.

¿Qué lección podemos obtener de estas respuestas a la paradoja de Carroll? Esta: cuando se nos pida justificar una lógica, la respuesta no podrá provenir de agregar “nuevos” datos lógicos; siempre se nos podría preguntar por la respectiva justificación de éstos, generando el regreso al infinito en que la tortuga desea atrapar a Aquiles. Sólo podemos detenernos y encontrar un apoyo mediante una decisión (si se quiere, un reconocimiento<sup>14</sup>) de la aceptación de ciertos principios como reglas correctas de inferencia.

Creo que es claro que sería circular tratar de establecer los fundamentos de la racionalidad mediante las técnicas que los encarnan. Pero, en sentido estricto, los principios lógicos no son afirmaciones necesitadas de un apoyo. Si lo fueran, habría un regreso al infinito en el que, como la tortuga demandaba de Aquiles, cada proposición fundamentante requeriría a su vez de una fundamentación. Afortunadamente, este regreso se detiene al observar que lo que se encuentra a la base no son afirmaciones necesitadas de justificación, sino reglas. Reglas que no son ni verdaderas ni falsas, sino aceptables o inaceptables.

---

*of the particular premisses to which the principle of deduction is applied. The principle of deduction gives the general rule according to which the inference is made, but is not itself a premiss in the inference. If we treated it as a premiss, we should need either it or some other general rule to enable us to infer the desired conclusion, and thus we should gradually acquire an increasing accumulation of premisses without ever being able to make any inference.* Russell, Bertrand y Whitehead, Alfred North (1950) *Principia Mathematica*, vol. II, Cambridge University Press, Cambridge (primera impresión 1910), p. 106.

<sup>10</sup> *are not premisses, since they assert any instance of themselves, not something other than their instances.* *Op. cit.*, p. 98.

<sup>11</sup> *Either C is not a premiss... or if it is a premiss it is a meta-premiss, in which case one such premiss is sufficient in any argument.* Rees, W. J. (1951) “What Achilles said to the Tortoise”, *Mind*, vol. LX, No. 238, n. s., abril, pp. 241--246.

<sup>12</sup> Brown, D. G. (1954) “What the Tortoise Taught Us”, *Mind*, vol. LXIII, No. 250, abril, pp. 170--179.

<sup>13</sup> Woods, *op. cit.*

<sup>14</sup> Compárese Ludwig Wittgenstein (1967) *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik*, Basil Blackwell, Oxford, p. 9: *die Richtigkeit des Übergangs muß an Ort und Stelle einleuchten; und der Ausdruck des 'logischen Grundgesetzes' ist dann die Forge der Sätze selbst.*

### III

Escoger reglas correctas de inferencia no es trivial. Incluso el venerado Modus Ponens ha sido puesto en duda, así sea parcialmente.<sup>15</sup>

Por supuesto, esto no quiere decir que la discusión racional sobre principios lógicos sea un callejón sin salida. Podemos presuponer con Routley como lógica minimal para la decisión entre dos teorías la intersección entre los diferentes conjuntos de reglas metateóricas de inferencia que cada una emplea. Si bien otra lógica podrá protestar de este uso, la lógica menos favorecida por la elección no podrá hacerlo.

Quedan los casos en que la intersección de los principios y reglas es insuficiente para decidir en favor de un sistema. Como dice Aristóteles, si el opositor a nuestros principios lógicos no comparte esos mecanismos básicos, nada podemos hacer por refutarlo. Ha dejado de jugar el juego del lenguaje coherente y, aunque podemos señalárselo, nada más podemos invocar sin riesgo de circularidad. La discusión de los fundamentos de la lógica deductiva tiene entonces que acudir hacia algo fuera de su propia esfera proposicional. La nueva esfera puede ser una discusión retórica: “es necesario discurrir en torno a [los primeros principios] a través de las cosas plausibles”.<sup>16</sup> En el momento en que nuestros razonamientos no pretenden la certeza infalible de la inferencia deductiva, se abre la puerta a los principios generales, plausibles, del discurso retórico: “intentando engendrar *pístitis* con argumentos convincentes, pero no concluyentes para el interlocutor”.<sup>17</sup> Como dice Beuchot,<sup>18</sup>

Cuando no están de acuerdo ambas partes en las premisas, no se puede proceder --en lógica dialógica-- a demostración ni prueba alguna. Y entonces hay que detenerse a hacer plausibles y aceptables para el otro las premisas mismas.

### IV

Por supuesto, la ciencia de lo plausible no se agota en la retórica, pero es un buen comienzo. En un artículo aparecido en 1976 en *Mind*<sup>19</sup>, Susan Haack sostenía que no podemos justificar la deducción. Para tal tarea la inducción es demasiado débil, mientras que usar la deducción misma sería circular. Pero, ¿qué sería justificar la deducción? Cuando decimos que *x* justifica *y* para *S*, podemos estar sosteniendo, entre otras cosas, una tesis ontológica o una tesis epistemológica. Desde el punto de vista ontológico, diríamos que la verdad de *x* garantiza la verdad de *y*, es decir, que no es posible que *x* sea verdad mientras *y* es falsa. Desde el punto de vista epistemológico, diríamos que nuestro conocimiento de *x* nos da la autoridad para creer en *y*, es decir, que es altamente razonable creer que *y* dado *x*. Desde el punto de vista ontológico, una inferencia es legítima sin importar si nosotros lo sabemos o no. El requerimiento de justificar algo sólo tiene sentido epistemológicamente.

---

<sup>15</sup> : Anderson y Belnap niegan que se aplique en contextos extensionales (Anderson, Alan Ross y Belnap, Nuel D. Jr. (1975) *Entailment: The Logic of Relevance and Necessity*, vol. I, Princeton University Press, Princeton, *passim*.) Priest propone abandonarlo para evitar inconsistencias con el “*Truth scheme*” (Graham Priest (1980) “Sense, Entailment and *Modus Ponens*”, *Journal of Philosophical Logic*, vol. IX, No. 3, agosto, pp. 415-435.), etc.

<sup>16</sup> Héctor Zagal Arreguín, “Axiomas, Argumentación y Metafísica en Aristóteles”, *Analogía* año VI, no. 2, pp. 75-84, 1992, p.83.

<sup>17</sup> Héctor Zagal Arreguín, *op. cit.*, p.84.

<sup>18</sup> Mauricio Beuchot, “Acerca de la Argumentación Filosófico-Metafísica”, *Crítica*, vol. XVIII, no. 53, pp. 57-66, 1 986, p. 66.

<sup>19</sup> Susan Haack, “The Justification of Deduction”. *Mind* 85 (1976). Reprinted in R. I. G. Hughes (ed.), *A Philosophical Companion to First-Order Logic*, Hackett, 1993, pp. 76-84.

Por ello, al preguntar “¿se justifica la deducción?” lo que preguntamos es si podemos tener buenas razones para estar seguros de que la deducción preserva verdad. Ya que el hecho de que la deducción preserva verdad se sigue de su misma definición, la cuestión real puede ser puesta en términos de reglas deductivas putativas: “¿tenemos buenas razones para creer que tales reglas son en efecto deductivas, es decir, que preservan verdad?”. Podemos así basar nuestras creencias sobre la certeza de los principios lógicos en principios que no son deductivos ellos mismos. Gracias a un concepto más generoso de justificación podemos justificar principios mediante formas razonables de argumentar que son lógicamente más débiles, pero no por ello dejan de ser aceptables.

## V

Finalicemos con algunas palabras sobre este concepto generoso de justificación. A menudo necesitamos saltar de nuestro conocimiento incompleto a conclusiones que avancen nuestras indagaciones. Hoy día los procesos racionales en situaciones de falibilidad son estudiados bajo diversos nombres como razonamiento inseguro, inferencia inductiva o consecuencia retractable. Desgraciadamente, “retractabilidad” (defeasibility) y no-monotonidad se han usado como sinónimos. Hay la tentación de englobar bajo el rubro de *razonamiento retractable* toda una gama de razonamientos no-aditivos, partes de inferencia de sentido común, inferencias *prima facie*, y razonamientos falibles en general. En contraste, si las conclusiones no son reversibles por evidencia adicional, el razonamiento es monotónico.

El razonamiento no-monotónico es retractable por un cambio en el contexto en términos de aumento de información (es deseable extender este concepto a argumentos con conclusiones no retractables). La conversa no es cierta: la retractabilidad no implica no-monotonidad porque puede ser causada por varios tipos de cambio en el contexto, solo uno de los cuales es incrementarlo. Esto nos impide extender el término “no-monotónico” a toda forma de razonamiento no deductivo.

Si nos sentimos generosos podemos incluir el razonamiento de sentido común como un tipo de razonamiento plausible, aunque inseguro. Nuestra decisión depende de que tan independiente de los estándares de la comunidad es nuestra noción de plausibilidad o apoyo evidencial. Pero sin importar lo que entendamos como reglas plausibles, algunas de ellas preservan verdad y otras no. Así pues, pueden ser tanto monotónicas como no-monotónicas; ciertamente las tautologías son por lo menos plausibles. Similarmente, aunque la mayoría de las reglas por default sean no-monotónicas, algunas no son retractables. Son los casos límite cuando las premisas implican la conclusión independientemente de la “justificación”, en el sentido vacío en que una conjunción implica ambos conjuntos “por default”.

Muchos tipos de inferencia puede ser clasificados de acuerdo a criterios formales. La noción de inferencia por default habla sobre consistencia, la no-monotónica carece de la propiedad lógica de cerrazón bajo reforzamiento de las premisas o antecedentes, y las inferencias inciertas se definen en contraste con la deducción. Este carácter formal las pone a un nivel distinto al de las inferencias de sentido común, plausibles o retractables en general. Podríamos tratar de subsumir al razonamiento por default, entendido como usando casos paradigmáticos o entendido como empleando una regla que sólo se aplica si no es contradicha por otra evidencia, en el razonamiento no-monotónico (razonamiento cuya conclusión puede tener que ser retractada a causa de un aumento en la información). Este a su vez podría ser subsumido en un razonamiento retractable en que las retractaciones pueden ser motivadas no sólo por adición de información sino también por cambio o pérdida.

Las nociones de razonamiento retractable y de sentido común tienen una área de intersección, teniendo esta última noción un fuerte componente social. La percepción de la comunidad es crucial para decidir lo que hemos de llamar sentido común pero si restringimos esta noción a un nivel psicológico podemos hablar de inferencias que parecen plausibles a algunos agentes bajo condiciones específicas.

Afortunadamente, partes de la lógica deductiva pueden ser llamadas plausibles y algunas incluso de sentido común. Por ende ninguna de estas dos nociones puede ser incluida en la de razonamiento incierto aunque el tipo de razonamiento incierto que nos interesa es por lo menos plausible.<sup>20</sup>

Las formas interesantes de retractabilidad en razonamiento por default se deben a su contextualidad. Si hay, como yo sospecho, una referencia implícita a un contexto, al cambiar éste la inferencia deja de ser razonable. Los cambios en contexto cambian el grado de “razonabilidad” de las inferencias por default. Lo que hace que hace a tales inferencias retractables no es la incertidumbre de las premisas o de la conclusión, sino el que su apoyo dependa crucialmente de su contexto. Así pues, en vez de representar relaciones por default sin relación a la base de creencias, debemos representarlas como relativas a esa base.

Hay un sentido de corregibilidad en la inferencia en el cual el razonamiento sigue siendo correcto aun después de ser cancelado. La retractabilidad no es falta de deducibilidad pues es posible inferir por default algo necesario. La implicación no-monotónica puede ser el caso incluso cuando falla la material (y por ende la estricta y la contrafáctica).

Un condicional no-monotónico no queda invalidado por la información extra sino simplemente desactivado. La retractabilidad de la inferencia por default significa que es bloqueada por información adicional igual que aseveraciones condicionales. Es decir, la nueva información no implica que la regla haya sido indebidamente aplicada sino que ya no se puede aplicar.

Un punto a enfatizar es que la inferencia es aceptable aun después de que nos damos cuenta que la relación inferencial puede suspenderse al añadir información. Con el mismo cuerpo de creencias, aceptamos que  $\Phi$  lleva a  $\Psi$  y rechazamos que  $(\Phi \wedge X)$  lleve a  $\Psi$ . La inferencia se mantiene aunque sabemos que depende de nuestra ignorancia.

Esto no significa que el contexto contiene suficientes premisas implícitas para hacer a la inferencia cierta si fueran hechas explícitas. Tal enfoque asimilaría a las inferencias no-monotónicas con argumentos con premisas tácitas que hubieran hecho a la inferencia monotónica si tan sólo hubieran sido explícitas. Esta es la interpretación del entimema retórico como un silogismo incompleto, con una inferencia clásica agazapada en el silencio. Aun teniendo todos el trasfondo de supuestos, la inferencia puede no ser segura, sólo altamente aceptable. La nueva información ni siquiera necesita contradecir al trasfondo de creencias para bloquear la inferencia de la conclusión, ya que no había en primer lugar ningún conjunto de supuestos que forzaban la conclusión tras bambalinas. En una inferencia no-monotónica nuestras premisas pueden ser insuficientes para la conclusión incluso después de haber tomado en cuenta los supuestos implícitos. Aun así el contexto puede hacer a la inferencia razonable aunque la nueva evidencia puede bloquear la inferencia previa al ofrecer fuerte evidencia para una tesis rival. Pero nunca tuvimos, ni lógica ni psicológicamente la premisa implícita de que tal evidencia no existiera como quieren ciertos autores.

En síntesis, el razonamiento retractable no es necesariamente una regla irracional, ni requiere conclusiones equivocadas o premisas inseguras. Es una inferencia que depende del contexto y puede ser bloqueada, pero es apoyo suficiente para convencer razonablemente en algunas áreas donde los meros principios lógicos son insuficientes.

---

<sup>20</sup> Algunos autores reservan el término “incertidumbre” para hablar sobre errores numéricos.