

AFIRMACION, CONTRAPOSICION Y EXISTENCIA

Una proposición universal afirmativa, o proposición de tipo *A* según la denominación corriente, implica varias proposiciones adicionales según los manuales de lógica formal. Por ejemplo, de "Todo *X* es *Y*" podemos inferir inmediatamente (es decir, sin la mediación de información nueva) que "Algún *Y* es *X*" (la conversa), "Algún *X* es *Y*" (la subalternación), etc. Estas reglas son aceptadas universalmente, aunque como suele pasar, no hay unidad completa de terminología. P. ej. JEVONS¹ no incluye "subalternación" en su sección que trata de las inferencias inmediatas, aunque cuando reproduce el cuadro tradicional de oposición, menciona la subalternación. COP1² dice que la conversa de "Todo *X* es *Y*" es "Todo *Y* es *X*"; por tanto, de una proposición de tipo *A*, no se sigue su conversa sino su "conversa por limitación" ("Algún *Y* es *X*").

Se suele decir, también, que "Todo *X* es *Y*" implica la contrapuesta "Todo no-*Y* es no-*X*". Finalmente, se cuenta la regla de que "Todo *X* es *Y*" implica la proposición inversa, o "Algún no-*X* es no-*Y*".

Curiosamente, la regla de subalternación ha sido objeto de ataque, pero en mi opinión son más bien las reglas de contraposición y de inversión las que merecen ponerse

1. W. Stanley JEVONS, *Elementary Lessons in Logic*, Macmillan, Londres, 1870, reimpresión 1965, pp. 81-87. Hay versión española.

2. Irving M. COP1, *Introduction to Logic*, 3.^a ed., Macmillan, Nueva York, 1968. Este libro probablemente goza de la mayor difusión de cualquier manual de lógica en EE. UU., aunque tiene peculiaridades como la citada que no lo hacen, a mi juicio, recomendable.

en tela de juicio. Es decir, me parece que es preciso preguntar si la proposición *A* implica tanto su contrapuesta como su inversa, y sobre todo si las implica en el sentido de dar la razón de su verdad. En otras palabras, la inversa y contrapuesta de una proposición universal verdadera son generalmente verdaderas *de facto*, pero esto no depende precisamente del análisis de la verdad de la proposición *A* en cuestión.

Estudiemos algunos ejemplos. Encontramos que si "Todos los canguros son mamíferos" la inversa "Algún no-canguro es no-mamífero" y la contrapuesta "Todo no-mamífero es un no-canguro" son verdaderas. No parece, sin embargo, que el hecho de que las gaviotas no sean ni canguros ni mamíferos dependa de algún modo de que los canguros sean lo que son. Además, si con el metafísico decimos que todo es de algún modo bueno, ¿querríamos admitir que "Algunos no-seres son no-buenos"? Doy por supuesto que diríamos que "Todo lo no-bueno es un no-ser". Parecería, sin embargo, que ésta proposición no tiene valor existencial; es decir, el valor ontológico de "es" varía de la proposición *A* original a su contrapuesta, aunque ésta también es de tipo *A*.

Para aclarar la naturaleza de la relación en cuestión, echamos mano del concepto escolástico de *suppositio*, aunque no pretendemos que nuestro empleo corresponda a la definición histórica exacta, que incidentalmente varió a través de los siglos³. Se considera normalmente a la *suppositio* entre las propiedades de los términos. GEACH define la *suppositio*, como "el punto de referencia"⁴. El tomista riguroso JOSEPHUS GRETT la define como la "acepción de un término por algo de lo cual se verifica según las exigencias de la cópula"⁵. Esta es la definición tradicional,

3. William and Martha KNEALE, *The Development of Logic*, Oxford University Press, 1962, pp. 248-274. (Hay versión española).

4. Peter T. GEACH, *Reference and Generality*, Cornell University Press, Ithaca, 1972, p. 56. Todo el segundo capítulo de esta obra trata de la *suppositio*.

5. JOSEPHUS GRETT, *Elementa Philosophiae Aristotelico-Thomisti-*

más bien oscura para quien no tenga gran familiaridad con la terminología escolástica. Suposición no es lo mismo que significación. El sentido o significación es —en principio— fijo, mientras que la suposición varía en principio. Esto significa que según su contexto proposicional un término asume diferentes tipos de valor existencial. El tipo de ser supuesto es por supuesto independiente de la verdad o falsedad de las proposiciones. La noción de suposición se ha vuelto un tanto borrosa debido a la categoría de “suposición material” o “mención” de una palabra en contraste con su “uso”. La suposición material de “hombre” ocurre en la proposición “‘Hombre’ tiene seis letras”. El problema⁶ es que aquí “hombre” no retiene su significado. En cambio, en las proposiciones “El hombre es racional” y “Un hombre es actualmente campeón en el concurso de fuerza del hombre contra el buey”, el significado es el mismo pero la suposición varía. Como observa HOENEN⁷, el tipo de ser a que aludimos en la proposición específica es diferente del tipo de ser a que aludimos en la proposición concreta.

En mi opinión, una proposición universal afirmativa involucra algún tipo de ser. En el caso de “El hombre es racional”, el ser es aquel que compete a la esencia, o si se prefiere, al posible. Ello podría suscitar un problema metafísico que prefiero esquivar, tal vez bastará observar que la idea de existencia meramente dentro de un sistema formal fue consagrada en *Principia Mathematica*.

Es interesante notar que, aunque mi tesis tiene matices metafísicos estoy en sustancial acuerdo con P. F. STRAWSON y en desacuerdo con Franz BRENTANO; aunque aquél, como analista lingüístico, es menos sospechoso de prejuicios

cae, vol. I, p. 51, Herder, Barcelona, 1961, 13.^a ed., “Acceptio termini pro aliquo de quo verificatur iuxta exigentiam copulae”. GRETT pone la suposición entre las propiedades de la proposición.

6. Maurilio PRIETO DEL REY explica bien esta idea en “Significación y sentido ultimado: la noción de *suppositio* en la lógica de Juan DE SANTO TOMÁS”, *Convivium*, X, 1965, pp. 45-72, véase p. 67.

7. Peter HOENEN, S. J., *Reality and Judgment According to St. Thomas*, Henry Regnery, Chicago, 1962, trad. Henry Tiblier, S. J., p. 59.

metafísicos que BRENTANO, fenomenólogo y exégeta de ARISTÓTELES. BRENTANO⁸ pretende que una proposición de tipo A tiene valor existencial sólo en el sentido de negar que "sujeto" y "no-predicado" existan juntos. Si bien es cierto que una proposición de tipo A tiene la propiedad formal que describe BRENTANO⁹, resulta inadecuado que "Todos los hombres son mortales" signifique existencialmente sólo "No hay hombres inmortales". (Este ejemplo es el del propio BRENTANO). Es, por cierto, un ejemplo equívoco porque "mortal" es ontológicamente negativo, mientras que "inmortal", aunque verbalmente negativo es ontológicamente positivo.

Como observa STRAWSON¹⁰, no tiene sentido decir "Todos los hijos de Juan están dormidos", a no ser que Juan efectivamente tenga hijos o "Todos los libros en esta habitación están en inglés", si no hay libros en la habitación. STRAWSON, a mi parecer, tiene razón. No tiene fuerza pro-

8. FRANZ BRENTANO, "Criticisms of Traditional Logic", pp. 211-217, en Gary Iseminger, ed., *Logic and Philosophy*, Appleton Century Corfts, Nueva York, 1968, vol. II (selección de *Psychologie von empirischen Standpunkt*).

Es innecesario decir que es un problema lógico el que nos ocupa aquí. Prescindimos de las dimensiones del estudio del juicio que alcanza la discusión de la metodología metafísica, el problema de cómo captamos el acto de ser, etc., tratados, p. ej., en el cap. III de *The Paradoxical Structure of Existence*, Frederick D. WILHELMSSEN, University of Dallas Irving, Texas, 1970. Véase también del mismo autor *El problema de la trascendencia en la metafísica actual*, Universidad de Navarra, Pamplona, 1963, nota 10, pp. 34-35.

9. David FREEMAN, *Logic, The Art of Reasoning*, Donald McKay, New York, 1967, pp. 71-72, señala cómo su modo preferido de simbolizar la proposición "Todo S es P", "S.P = O. (La conjunción de S y no-P es nada).

10. P. F. STRAWSON, "Orthodox Criticisms of the System", pp. 217-226, en Iseminger, op. cit., selección de *Introduction to Logical Theory*. En este sentido hay que citar la opinión de Willard VAN ORMAN QUINE que alude a la característica de las proposiciones a la cual nos referimos cuando enseña que la proposición $C \cup x F x P x F x$ (el que todo x es F implica que algún x es F) no es solamente una verdad de hecho sino que es una verdad lógica; y que quien prohibiera que la lógica tenga presuposiciones *de facto* entiende mal las proposiciones analíticas. (No cito a QUINE en el cuerpo del presente trabajo porque su tesis va mezclada con una teoría pragmatista de la verdad). Véase *From a Logical Point of View*, pp. 160-162, Harper and Row, Nueva York, 1963.

bativa apelar (a la manera de RUSSELL) contra STRAWSON a unos idiomas artificiales, cuyas proposiciones crecieran de implicaciones existenciales. Los lenguajes artificiales reproducen simplificadas las funciones de los naturales, que son el criterio para juzgar a aquéllos. Incluso, se podría decir con WILSON¹¹ que “no hay esencial diferencia en cuanto lenguajes entre los llamados lenguajes naturales y los llamados artificiales”.

Se puede decir, entre paréntesis, que la cuestión del valor existencial de las proposiciones tiene poco o nada que ver con la observación de Bertrand RUSSELL y otros de que “es” a veces indica la identidad, otras veces inclusión de una clase en otra y otras pertenencia de un individuo a una clase¹². Una de las primeras referencias a este tema se encuentra en Augustus DE MORGAN. MORGAN distinguía entre tres usos y sentidos de “es”: el primer es se sitúa entre nombres e indica que uno es predicado del otro; el segundo se sitúa entre ideas e indica posesión de características esenciales; el tercer “es” se sitúa entre objetos externos “absolutos” e indica identidad¹³.

Para hacer más explícito el problema, analicemos algunas cuestiones que han surgido en el contexto de la simbolización del principio de subalternación; es decir, el principio de que una proposición de tipo A implica la correspondiente proposición de tipo I. PÉREZ BALLESTAR ha demostrado¹⁴ que el principio de subalternación (entre otros) no es verdadero, dado el análisis típico de los manuales contemporáneos, acerca de las proposiciones universales y particulares.

11. N. L. WILSON, p. 181, en “What Exactly is English”, en *Journal of Philosophical Logic*, vol. 1, n. 2, mayo de 1972, pp. 171-183.

12. Bertrand RUSSELL and Alfred North WHITEHEAD, *Principia mathematica*, vol. I, Cambridge University Press, 2.^a ed., 1957, p. 28.

13. Augustus DE MORGAN, *Formal Logic*, ed. por A. E. Taylor, Open Court, Londres, pp. 56-57, pp. 49-50 en la edición original de 1847.

14. Jorge PÉREZ BALLESTAR, “Las proposiciones del tipo A, E, I, O, en el cálculo cuantificacional”, pp. 95-107 en *Convivium*, 9-10, 1966. Aunque mi conclusión contradice a la de PÉREZ BALLESTAR, la claridad con que expone el problema ha sido esencial para el desarrollo del presente trabajo.

Curiosamente he encontrado que muchos estudiantes tampoco creen en el principio de subalternación, pero su escepticismo se debe a que ellos no afirman una proposición de tipo *I* cuando piensan que es cierta una proposición de tipo *A*. Sólo dicen "Algunos estudiantes se dedican con entusiasmo al estudio de la lógica", cuando piensan que "Otros estudiantes no se dedican con entusiasmo al estudio de la lógica". Ello no es el error lógico de suponer que *I* implica *O*; es más bien una convención lingüística nueva según la que *I* y *O* siempre se afirman en conjunción. En cuanto convención lingüística, no procedería tacharla de errónea. La dificultad con tal convención es que nos deja, o mejor dicho deja a mis alumnos, sin un modo de formular las proposiciones *O* e *I* aisladamente¹⁵.

Los lógicos ingleses del s. XIX promulgaron la regla de que una proposición universal es en realidad una condicional disfrazada. Es decir, una proposición universal analizada en profundidad, no es una proposición simple, sino dos relacionadas por el nexos condicional. P. ej., "Todas las gaviotas prefieren comer sardinas" se convierte en "Si algo es gaviota, prefiere comer sardinas". Este es el análisis actual que se encuentra en autores como QUINE¹⁶.

Como indica la tabla veritativa que define la proposi-

15. F. F. CENTORE en su artículo "The 'Sneaky O' Proposition", pp. 600-602, *The New Scholasticism*, XLIV, n. 4, otoño, 1970, examina otra convención lingüística inglesa problemática, de la que el castellano afortunadamente se libra: en inglés se oyen con frecuencia expresiones del tipo "Todos los perros no son dignos de confianza", "Todos los X no son Y". Los manuales dicen que realmente se trata de una proposición de tipo *O*. CENTORE se inclina por llamarla *E*. En este caso, me parece que el uso normal de esta construcción es el de negar una proposición de tipo *A*; contra "Todos los profesores son ratones de biblioteca", se responde (en inglés) "Todos los profesores no son ratones de biblioteca". De vez en cuando se emplea la construcción para expresar una proposición de tipo *E*, especialmente cuando el predicado es largo y complicado. La ambigüedad ocurre en inglés por la posibilidad de confundir la construcción dudosa con la obversa de una *E*: "all cats are non-swimmers" se parece a "All cats are not swimmers". A mi juicio, la *O* disfrazada es simplemente una construcción lógica y estilísticamente mala.

16. Willard VAN ORMAN QUINE, *Methods of Logic*, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York, 2.^a ed., 1961, pp. 13-14, 66.

ción condicional, cuando su antecedente es falso, la proposición condicional es siempre verdadera. Esto viene a significar que, si no hay gaviotas, la universal afirmativa que empleamos como ejemplo, es verdadera al igual que cualquier otra proposición universal afirmativa acerca de las gaviotas.

De modo similar, una proposición particular puede, o incluso debe, analizarse según la tradición reciente, como conjunción de proposiciones simples. De este modo, "Algunos caballos son blancos" se disolvería en "Algo es caballo y es blanco".

En símbolos:

Las proposiciones *A* son de la forma $UxCFxGx$ ¹⁷.

Las proposiciones *I* son de la forma $PxKFxGx$.

Por consiguiente, si preguntamos por la verdad del principio de subalternación, hablamos de la fórmula:

$CUxCFxGxPxKFxGx$.

La respuesta a la pregunta es que la fórmula en cuestión es consistente pero inválida, es decir, no se contradice, pero tampoco es una ley de la lógica.

Ahora bien, se podría tomar esto como signo de que la ley tradicional de subalternación es falsa. Me parece más bien que la ley de subalternación es intuitivamente obvia, de forma que la formulación exacta sólo sirve como refutación dialéctica del punto de vista que se ha hecho lugar común desde el s. XIX. La dificultad no radica en la notación simbólica de la lógica, aunque el simbolismo realza las relaciones lógicas de forma clara. Es el concepto de proposición condicional, el que está reñido con la ley de subalternación o más exactamente con la proposición del tipo *A*.

17. Los símbolos del lógico polaco Jan LUKASIEWICZ son menos conocidos que los de PEANO-RUSSELL. Tienen mayor facilidad tipográfica. Arriba, "C" y "K" son funtores proposicionales diádicos para la condicional y la conjunción respectivamente. "U" y "P" son los cuantificadores universal y particular. "UxFx" significa "Todo x es F". "KFxGx" significa "x es F y x es G".

Como resultado de la interpretación condicional o no-existencial de la proposición *A* habría que rechazar varios modos tradicionales del silogismo. Concretamente, aquellos donde se derivan conclusiones particulares de premisas universales afirmativas, Darapti, Felapton, Bamalip y Fesapo.

Aunque mi teoría reivindica los modos silogísticos tradicionales abandonados, no es simplemente una reiteración escolástica. MARITAIN comenta cómo MACCOLL, LADD, SCHROEDER, COUTURAT y PEANO niegan el principio de subalternación y de conversión "parcial" (conversión de *A* en *I*) y en consecuencia los cuatro modos silogísticos. MARITAIN sostiene que basta como refutación la teoría de la *suppositio*. Mantiene también que la proposición acerca de materia necesaria con *suppositio naturalis* (o sea la suposición esencial) posee verdades necesarias y puede carecer de valor existencial. En cambio, la que posee valor accidental a causa de su materia contingente requiere existencia actual. Todas las verdades que se obtienen por medio de la inducción dejan de tener suposición meramente ideal, aunque sean necesarias¹⁸.

Por mi parte, no estoy de acuerdo con esta posición de MARITAIN. Prefiero decir con CLARKE que los juicios *per se* alcanzan las naturalezas de las cosas que existen¹⁹.

Evidentemente, en la mayor parte de los casos, la simbolización de proposiciones *A* como condicionales resulta una práctica acertada. Pero el caso de la clase nula y la falta de existencia es precisamente lo que suscita el problema de la *suppositio*.

18. Jacques MARITAIN, *Formal Logic*, trad. Imelda Choquette, Sheed and Ward, New York, 1937, pp. 225-228.

19. Ralph W. CLARKE, pp. 231, 233, "Per Se Judgment in St. THOMAS", pp. 231-236, en *The Modern Schoolman*, vol. LI, n. 3, March 1974. Si aceptamos la tesis de William E. CARLO (*The Ultimate Reducibility of Essence to Existence in Existential Metaphysics*, Nijhoff, The Hague, 1966), la interpretación correcta de la distinción tomista entre existencia y esencia (o al menos el desarrollo correcto) imposibilitaría lo que hace MARITAIN al suponer que hay un ser de la esencia, aunque es útil emplear esta expresión equívoca en sentido puramente lógico, como hago arriba.

Nótese que en la interpretación condicional de *A* podemos predicar lo que sea de una clase nula:

“Todos los unicornios son verdes”.

“Todos los unicornios son rojos”.

“Todos los unicornios son morados”.

Lo cual resulta absurdo.

Es absurdo a causa de la *suppositio* de la proposición universal afirmativa. Una proposición universal afirmativa siempre presupone algún tipo de existencia. Real, mítica, o matemática...²⁰. En el caso de los unicornios, es la existencia en la ficción; cuando hablamos de cómo son los unicornios, hablamos de cómo son en la literatura o la leyenda. Sobre ese ser versa la afirmación.

Por ello, tenemos que traducir “Todo X es Y” en lógica cuantificacional como

$$KPxFxUxCFxGx.$$

Esto es una fórmula complicada. Permite que haya G's que no son F's, pero no que haya F's que no son G's y por supuesto requiere que haya F's. Además ahora es verdadero:

$$CKPxFxUxCFxGxPxKFxGx.$$

Es decir, la nueva fórmula para *A* implica lo que antes apuntamos como la fórmula de *I*. En otras palabras, tenemos nuestro principio de subalternación.

Se ha dicho, en contra de mi posición, que una proposición como “Todo reo es castigado” quiere decir exactamente, “Si hay algún reo, será castigado”. Quien enuncia tal proposición seguramente desea que no haya reos. Este análisis es correcto, pero el mismo ejemplo hace ver que la versión condicional sirve sólo en casos especiales. La

20. No incurrimos en el error, que se suele imputar a MEINONG, de que la existencia intencional presupone existencia real.

frase en cuestión es una amenaza, no un juicio; equivalentes más normales son: "Los reos serán castigados" o "Los reos serán sujetos a castigo". No es una proposición informativa normal, y precisamente por su anormalidad admite una formulación condicional.

STRAWSON, a quien cité antes, suscita un ejemplo más convincente, contrario a mi posición²¹, o como él expresaría, una proposición que se aparta del uso normal. STRAWSON le llama "clásico": "Todo cuerpo no afectado por fuerzas externas continúa en su estado de movimiento uniforme o de descanso". Como es natural, no estoy dispuesto a excluir de entre las proposiciones significativas la primera ley de NEWTON. Sin embargo, muchos habrán sentido una sensación de asombro al reflexionar sobre la historia del método empírico y darse cuenta de que la ley más fundamental de NEWTON se refiere a algo que nunca sucede, a saber, que haya cuerpos libres de influencias externas. El asombro —comienzo de la sabiduría— es señal de que la proposición es muy extraña. No es exactamente una generalización sobre datos observados, *pace* NEWTON. En cierto sentido no es empírica. Precisamente, difiere de las frases de tipo A normales por cuanto podría, y seguramente debería, transformarse en una oración condicional: "Si algún cuerpo no es objeto de una fuerza exterior, queda en un estado de quietud o de movimiento uniforme". La ley de NEWTON sería una proposición normal de tipo A si rezara: "Los cuerpos que cambian su velocidad o dejan de estar en estado de quietud son objeto de una fuerza exterior". Esto tiene, sin duda, una suposición existencial.

Ahora bien, esto nos lleva a uno de nuestros problemas iniciales, porque la A legítima, "Cuerpos que cambian de velocidad o dejan de estar en estado de quietud, son objetos de una fuerza exterior", tiene como su contrapuesta "Cuerpos que no son objeto de una fuerza exterior continúan en su estado de quietud o velocidad uniforme".

Nuestro examen del principio de subalternación pre-

21. P. F. STRAWSON, *op. cit.*, p. 218.

tende fundamentalmente hacer hincapié en la suposición existencial de proposiciones de tipo *A*. La conclusión más obvia de nuestro análisis, con respecto a las contrapuestas, es que una contrapuesta es también una proposición de tipo *A* y hay que suponer que tiene el mismo tipo de suposición que compete a la proposición de la que es la contrapuesta (aunque sólo sea la suposición de ser ficticio). En otras palabras, si afirmamos "Todo *X* es *Y*", tenemos que afirmar "Todo no-*Y* es no-*X*". Es decir, parte de la suposición de "Todo no-*Y* es no-*X*" sería que existe un "no-*Y*". Del análisis de proposiciones y de la regla de contraposición, tenemos como traducción de "Todo no-*Y* es no-*X*", "Hay no-*Y*, y si algo es no-*Y*, es no-*X* también".

Para evitar una dificultad meramente verbal, recuérdese que el término complementario o contradictorio de "cuervos negros" es "cosas (o pájaros —según nuestro universo de discurso—) que no son cuervos negros". No es "cuervos que no son negros". Este conjunto, que yo sepa, es nulo. Mi problema concierne a aquel conjunto, es decir, la clase del tipo "cosas que no son cuervos negros".

Volvamos a un ejemplo anterior: "Todo ser es bueno". Encontramos en él una dificultad. El predicado de aquella proposición es, se dice, estrictamente convertible con el sujeto, lo cual no ocurre en "Todo canguro es mamífero". Esto, sin embargo, no es relevante, puesto que "Todos los hombres son racionales" también tiene sujeto y predicado intercambiables.

Las proposiciones trascendentales no son como las normales o categoriales. Sin embargo, apuntan una dificultad que podría ocurrir en proposiciones "normales" categoriales en una situación imaginaria. En unas historias de L. FRANK BAUM (*El mago de Oz*, *El país de Oz*) se habla de un país donde todo es verde (o para ser más exacto, esmeralda). No quisiera que los ciudadanos de Oz tuvieran que afirmar la existencia de objetos que no son verdes en el análisis de las implicaciones de "todos los claveles son verdes".

El problema puede aclararse en algún grado mediante

una distinción. Si por principio queremos decir algo que da una razón o fundamento, en ese caso "Todos los canguros son mamíferos" da una razón de porqué "Algunos canguros son mamíferos" es verdadero. De allí que existe un principio (en sentido fuerte) de subalternación. Si por principio queremos decir una fórmula válida desde el punto de vista de tablas veritativas, entonces la regla de contraposición es un principio, porque "Todos los canguros son mamíferos" implica que "Todos los no-mamíferos son no-canguros" con arreglo a las tablas veritativas. Como hemos observado, el principio de la contraposición o de la inversión serán *de facto* siempre, o casi siempre, verdaderos desde el punto de vista de las tablas veritativas, pero la falta de necesidad en esta implicación se debe a una falta de razón o fundamento. "Todos los canguros son mamíferos" no da una razón de porqué sean verdaderos "Todo no-mamífero es un no-canguro" (contrapuesta) ni "Algunos no-canguros son no-mamíferos". Es decir, en cierto sentido, no hay principio de contraposición ni de inversión en base a aquel análisis de la proposición *A* que en mi opinión es verdadero (y también fue tradicionalmente considerado verdadero).

Ahora bien, desde el punto de vista meramente formal, la solución es muy sencilla. Evidentemente podríamos adoptar otra cláusula existencial, esta vez "PyNGy". Si esto se añade a la proposición *A* original, la contrapuesta y la inversa se siguen con toda sencillez. Para que sean leyes lógicas los principios de contraposición y de inversión en sentido estricto, la proposición *A* se convierte en

$KKPxFxPyNGyxCfXu$.

Es decir, hay *F*'s y no-*G*'s y cualquier *F* es un *G*.

Sin embargo, la lógica formal nunca decide nada. La cuestión es si la persona que afirma una proposición de tipo *A*, piensa incluir una cláusula "PyNGy". Probablemente no.

Por otro lado, la lógica formal puede dar una luz más precisa sobre lo que ya hemos visto intuitivamente. Vol-

viendo al ejemplo mencionado, podríamos haber sentido la tentación de decir que en “Todas las gaviotas comen sardinas” se supone la existencias de gaviotas, mientras que “Todos los que no comen sardinas son no-gaviotas”, no supone que haya criaturas que no comen sardinas, sino que si las hay, no son gaviotas. O, podríamos haber sentido el impulso de dar una interpretación condicional a “Todo cuerpo que no es afectado por fuerzas externas continúa en su estado de quietud o de movimiento uniforme”. Pero aceptar esta intuición parecía irrazonable cuando consideramos que tanto la proposición como su contraposición son del tipo *A* y debieran tener la misma suposición sus sujetos. Sin embargo, no es así. Hablando con precisión, cuando afirmamos una proposición *como contrapuesta* de otra (y no por sí), el sujeto de la contrapuesta no tiene la suposición existencial de la original. La razón es sencilla. La proposición de tipo *A*:

$$KPxFxUxCFxGx$$

implica e, incluso, es equivalente a su contrapuesta

$$KPxFxUxCNGxNFx.$$

La cláusula existencial de la contrapuesta es igual que la de la original, que existe un *F*, no que existe un no-*G*, de donde cabe la nulidad de “*NG*” y por tanto la interpretación puramente condicional de la contrapuesta.

Ahora, sin embargo, no podemos hacer la conversión de la contrapuesta a la inversa, que sería:

$$P_xKNF_xNG_x \text{ (o } KP_xF_xP_xKNF_xNG_x).$$

Es decir, la inversión *no* es una operación lógica, aunque *de facto* para casi cualquier *F* donde P_xF_x , también P_xNF_x . (Es decir, de hecho, donde existe un *F*, existe un no-*F*). Podríamos recordar la distinción de COLLINGWOOD entre la lógica de clases que emplea la ciencia y la lógica filosófica donde se emplean conceptos como “ser” o “bueno” cuya característica fundamental es la de admitir gra-

dos, *no* de simplemente estar presente o ausente²². En las ciencias nunca encontraremos ningún concepto donde existe un F (o sea $PxFx$) sin que también haya otra clase fuera, es decir que exista un no-F (o sea $PxNFx$).

Eso supone que podríamos haber hecho la suposición existencial arriba porque *de facto* $PxFx$ implica $PxNFx$.

$CPxFxPxNFx$ es verdadero en el sentido de las tablas veritativas.

Mas esto no es un principio lógico, y me temo que tampoco lo es la inversión. En otras palabras, es falsa la pretensión de que por lógica formal "Algún no-goviota está entre quienes no comen sardinas" se sigue de "Toda gaviota come sardinas". Es falsa por ignorar las limitaciones de la suposición existencial de la proposición de tipo A.

22. R. G. COLLINGWOOD, *An Essay on Philosophical Method*, Oxford University Press, Oxford, 1962, pp. 26-53.

BIBLIOGRAFIA

- BRENTANO, Franz, "Criticisms of Traditional Logic", pp. 211-217 en Gary Iseminger ed. *Logic and Philosophy*, Appleton-Century-Crofts, Nueva York, 1968, vol. II.
- CARLO, William E., *The Ultimate Reducibility of Essence to Existence in Existential Metaphysics*, Nijhoff, The Hague, 1966.
- CENTORE, F. F., "The 'Sneaky O' Proposition", pp. 600-602, vol. XLIV, n. 4, otoño 1970, *The New Scholasticism*.
- CLARKE, Ralph W., "Per Se Judgment in St. THOMAS", en *The Modern Schoolmen*, vol. LI, n. 3, marzo de 1974, pp. 231-236.
- COLLINWOOD, R. G., *An Essay on Philosophical Method*, Oxford University Press, Oxford, 1962.
- COPI, Irving M., *Introduction to Logic*, 3.^a ed., Macmillan, Nueva York, 1968.
- FREEMAN, David, *Logic The Art of Reasoning*, Donald McKay, Nueva York, 1967.
- GEACH, Peter T., *Reference and Generality*, Cornell University Press, Othaca, 1972.
- GREDT, Josephus, *Elementa Philosophiae Aristotelico-Thomisticae*, Herder, Barcelona, 13.^a ed., 1961.
- HOENEN, Peter, S. J., *Reality and Judgment According to St. Thomas*, Henry Regnery, Chicago, 1962, trad. Henry Tiblier, S. J.
- JEVONS, W. Stanley, *Elementary Lessons in Logic*, Macmillan, Londres, 1870, impresión de 1965.
- KNEALE, William y Martha, *The Development of Logic*, Oxford University Press, Oxford, 1962.
- MARITAIN, Jacques, *Formal Logic*, trad. Imelda Choquette, Sheed and Ward, 1937.
- DE MORGAN, Augustus, *Formal Logic*, ed. por A. E. Taylor, Open Court, Londres, ed. original 1847.
- PÉREZ BALLESTAR, Jorge, "Las proposiciones del tipo A, E, I, O, en el cálculo cuantificacional", pp. 95-107 en *Convivium*, 9-10, 1966.
- PRIETO DEL REY, Maurilio, "Significación y sentido ultimado: la noción de *suppositio* en la lógica de Juan de Santo Tomás", *Convivium*, 1965, pp. 45-72.

JAMES G. COLBERT, JR.

- VAN ORMAN QUINE, Willard, *From A Logical Point of View*, Harper and Raw, Nueva York, 1963.
- *Methods of Logic*, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York, 2.^a ed., 1961.
- STRAWSON, P. F., "Orthodox Criticism of the System", pp. 217-226, en Iseminger, op. cit.
- WHITEHEAD, Alfred North y RUSSELL, Bertrand, *Principia Mathematica*, vol. I, Cambridge University Press, 2.^a ed., 1957.
- WILHELMSSEN, Frederick D., *The Paradoxical Structure of Existence*, U. of Dallas, Irving, Texas, 1970.
- *El problema de la trascendencia en la metafísica actual*, Universidad de Navarra, Pamplona, 1963.
- WILSON, N. L., "What Exactly is English?", *Journal of Philosophical Logic*, vol. I, n. 2, mayo de 1972, pp. 171-183.



ORTEGA ANTE EL LENGUAJE

JUAN CRUZ CRUZ