

Un curso de historia de la Lógica

Por JORGE PEREZ BALLESTAR

Durante la segunda quincena del pasado mes de octubre, el reverendo padre Erardo W. Platzeck, O. F. M., desarrolló, bajo los auspicios de la Delegación del Instituto "Luis Vives" de Filosofía, y dentro del Seminario de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Barcelona, un curso en cinco lecciones acerca de "Los orígenes de la Lógica occidental hasta Aristóteles", seguido de una conferencia sobre "La mentalidad de Raimundo Lulio y la teoría moderna de las formas del pensar". Las disertaciones alcanzaron un rigor y densidad verdaderamente magistrales a causa de la madura personalidad que caracteriza al padre Platzeck en sus investigaciones en torno a los problemas capitales de la Lógica y del lulismo. A despecho de las apariencias, la conferencia final sobre Lulio vino a coronar las lecciones precedentes, al establecer el enlace de sus temas con la Lógica medieval y moderna, iluminando especialmente la feliz conjunción lograda en el pensador mallorquín, entre la Lógica platónica y la teología cristiana.

En espera de que la Delegación en Barcelona del Instituto "Luis Vives" realice próximamente su iniciativa de editar estos interesantes trabajos, nos complace ofrecer a los lectores de *THEORIA* y a quienes siguen con interés las actividades del recién fundado SEMINARIO DE LOGICA MATEMATICA una semblanza intelectual del padre Platzeck y una síntesis de sus disertaciones. Sin duda ello interesará a quienes se preocupan por la historia y los fundamentos de la ciencia, ya que pondrá a su alcance datos y puntos de vista de una importancia y una originalidad capitales respecto a ambas cuestiones.

La personalidad del padre Platzeck.—Fray Erardo, O. F. M., bautizado como Wolfram Platzeck, nació en Millingen (Renania) en 1903. Desarrolló sus estudios eclesiásticos en Dorsten (Westfalia), Paderborn (ibidem), Metz, Mönchen-Gladbach (Renania) y Exaten (Holanda). Posteriormente cursó Filosofía, Filología románica y germánica e Historia del

Arte en las Universidades de Bonn, Perusa, Munich y Roma. En 1938 recibió la Licencia (Staatsexamen) de Filosofía y de Lenguas y Literaturas alemanas y francesas en Bonn, en 1939 superó las pruebas de Pedagogía (Assesorexamen) en Aquisgrán-Colonia y en 1940 se doctoró en Filosofía por la Universidad de Bonn. Ejerce sus actividades en el "Pontificio Ateneo Antoniano" de Roma, donde es profesor de Historia de la Filosofía antigua y medieval desde 1946 y de Lógica desde 1950. Es miembro de la "Maioricensis Schola Lullistica", de la "Goerres-Gesellschaft" y de las "Tagungen der deutschen Franziskaner Akademien". Actúa como colaborador de importantes revistas: "Verdad y Vida", "Analecta Sacra Tarraconensia", "Revista Española de Teología", "Revista de Espiritualidad", "Antonianum", "Archivum Franciscanum Historicum", "Franziskanische Studien" y "Wissenschaft und Weisheit". Últimamente fué miembro activo del "XI^{mo} Congreso Internacional de Philosophie. Bruxelles, 1953".

Entre sus obras más extensas se encuentra la tesis doctoral "Pascal und Kant. Persönlichkeit und Geisteshaltung der beiden Denker" (Selbstverlag, Bonn, 1940), un estudio sobre "El pensar armónico" (Ed. Verdad y Vida, Madrid, 1945) y también "Técnica y Espíritu" (Ministerio del Trabajo, Madrid, 1942), ambas realizadas durante una larga estancia en España. Sus numerosos artículos tratan principalmente el problema de la analogía y temas lulianos, aparte otras cuestiones filosóficas, teológicas y de historia del arte. Merecen en especial ser citados el "De conceptu analogiae respectu univocationis" (Antonianum, XXIII, 1948, 71-132), "Das Unendliche affirmativer und negativer Theologie im Rahmen der Seinsanalogie" (Franziskanische Studien, XXXII, 1950, 313-346), "El problema del 'nomen commune analogum'" (Verdad y Vida, IX, 1951, 5-26), "Die lullische Kombinatorik" (Franziskanische Studien, XXXIV, 1952, 32-60 y 377-407) y "La vida eremítica en las obras del B. R. Lulio" (Revista de Espiritualidad, I, 1941-42,

61-79 y 117-143). Destacan entre sus trabajos más recientes sus conferencias lulianas en Mallorca (Studia Monographica et Recensiones Maioricensis Scholae Lullisticae, n.º 9, 1953-54).

He aquí el extracto de sus lecciones sobre los orígenes de la Lógica profesadas en Barcelona, así como el de su conferencia en torno a Lulio:

I. La lógica arcaica.—El padre Platzeck se adhiere a la tesis de que la lógica de los presocráticos se constituye como una lógica de las cosas en relación con la del lenguaje y la de los números.

Considera el disertante que el concepto de "lógos", entendido como relación, es el más importante de toda la filosofía y fundamental para la lógica. Recuerda que el mismo Aristóteles no sólo admitió la relación en el sentido más estricto del "cuyo-ser" (por ejemplo: sustancia - accidentes), sino también el conocimiento trascendental de que cualquier objeto inteligible es afín o está vecino de otro, y puntualiza que una relación puede ser real o irreal, proporcionada o no-proporcionada.

Aclara que los presocráticos, fieles a la sentencia parmenidea de que el pensar y el ser son lo mismo, no distinguían la relación real de la irreal y que el pensamiento griego, por concebir el mundo como un todo ordenado, rechazó las relaciones no-proporcionadas. Así la lógica primitiva es la búsqueda de los principios que ordenan las relaciones del ser real; es una lógica ontológica.

El "lógos" griego suele ser interpretado como algo finito y definido. Sin embargo, el descubrimiento de lo irracional ya preocupó a los presocráticos y los llevó, por un lado, a lo infinito, es decir, a lo divino o supremo grado del ser, y a lo ínfimo o material, por otro lado. Los presocráticos comenzaron a entender que la negación indeterminada (p. ej.: esto es no-negro -pero puede ser negro en parte) expresaba ese elemento irracional.

Mediante el principio de que "el ente es", establecía Parménides que el predicado es la expresión absoluta del sujeto. Tal principio indica la completa identidad,

así como también el otro de que "el no-ente no es", aunque a la vez se oponga al primero por contradicción absoluta. Si Demócrito afirmó que el no-ente es, fué porque entendía la negación como mera indeterminación, radicándola en lo vacío que separa los corpúsculos.

Los griegos intentaron descubrir la relación básica del universo que subsumiera todas las demás. Aunque sea Heráclito el primero en usar el término "lógos" para expresar la ley del universo, la idea que corresponde al mismo ya estaba presente en sus contemporáneos. Con el puro "lógos" aparece el problema de la "analogía", que es un modo de predicar acerca de las semejanzas entre relaciones reales. La semejanza es una igualdad parcial en medio de notas desiguales. Toda "analogía" expresa que algo ejerce su acción según un "lógos", ley o principio óntico-real.

Puede decirse que para los presocráticos la lógica se basa en la forma afirmativa y negativa del principio de identidad, entendido también en el plano de la indeterminación y aplicado al universo como todo.

Sin embargo, los presocráticos se preguntaron también si el mundo era predicable, es decir, si la mente humana estaba abierta a la verdad. Para ellos, el "lógos" humano era verdadero si reflejaba fielmente el ser real. Heráclito y Parménides aceptaron una contraposición entre el "lógos" óntico o ley relacional de las cosas reales y los "épea" o vocablos, falaces porque inmovilizan las cosas. Ambos concordaron en que los vocablos son fijos mientras las cosas a que se refieren son perecederas.

Ante el problema de la triple relación entre las cosas, los vocablos y el "lógos", Parménides rechaza las cosas y los vocablos y Heráclito sólo los vocablos. Los sofistas no admitieron el "lógos" universal, pero sí que el "épos" o vocablo no era apto para reflejar la realidad, y así propugnaron una retórica sólo apta para defender intereses individuales.

Mientras el vocabulario filosófico de Heráclito y Parménides se basa en el sí o el no de las relaciones, Pitágoras atendió a las cantidades de las relaciones. Hasta Sócrates no se intenta unificar el "quale" con el "quántum", respectivamente exclusivos en las dos tendencias anteriores.

La matemática influyó en el pensamiento griego como lógica del número proporcional. También en filosofía los griegos establecían relaciones proporcionales. Para

darse cuenta de tal influjo, es preciso conocer el papel preponderante que en la matemática griega desempeñó el concepto de proporción, reducido por la moderna al formalismo puro del cálculo. Ambas reflejan distintos modos de pensar:

expresiones griegas:

$$4 : 6 = 6 : 9 \\ 1 : 2 = 2 : 4 = 4 : 8$$

ídem modernas:

$$\sqrt{4 \times 9} = 6 \\ 8 = 2^3$$

II. La lógica socrática. — En contraposición a los sofistas, Sócrates aun confía en un "lógos" objetivo, basado en una objetividad a la vez subjetivamente trascendental, es decir, radicado no sólo en las cosas, sino también en cada hombre y en el lenguaje en cuanto objetivación de la comunidad. En ello se funda el método socrático, usado por el mismo Sócrates más allá de los problemas meramente éticos, según el testimonio concordante de Platón y Jenofonte.

Sócrates asentó su método en el concepto de "analogía". Según el "Eutifrón" (10a-c), preguntando si lo que es llevado lo es porque uno lo lleva o viceversa, si lo que es amado lo es porque uno lo ama o viceversa, etc., llegó a descubrir la relación causal como transitiva y no convertible. El "Cármides" (159d-160b) lo muestra preguntando a propósito de una serie de artes si se aprecia más la rapidez que la lentitud o no, para llegar a afirmar en general que la rapidez es lo más hermoso en todas las actividades humanas. En las "Memorables" (3.º, III, 9) aparece señalando que los hombres siempre obedecen al que consideran mejor, después de preguntar quién gobierna las naves, a quién hacen caso los enfermos, etc.

La inducción socrática indica una serie de relaciones reales particulares, denominadas por Aristóteles "lógoi epaktikoi" o razones inductivas y revela la regla general o "lógos" analogante que hay en ellas, al relacionarse análogamente entre sí en virtud de su semejanza. La inducción socrática es una "analogía" o proporción perfecta y completa.

En ella la función de semejanza (1.º) reúne las relaciones particulares y (2.º) induce el "lógos" analogante. A su vez, este (1.º) muestra por qué son semejantes las relaciones analogadas y (2.º) las reúne en un grupo según un aspecto definido, sub-

alternándolas. Así, el "kazólou" o universal socrático no equivale al aristotélico, sino que es el mismo "lógos" analogante en cuanto idéntico con el aspecto determinado de la semejanza entre las relaciones particulares analogadas. El "lógos" analogante aparece como un género subordinante de las razones inductivas, pero no subordina las cosas mismas sino las relaciones entre ellas. El "lógos" analogante es en sí mismo una relación general y abstracta, que sólo a veces expresa una esencia; cuando es su definición, o sea la relación definitoria. Es entonces cuando aparece el "kazólou" aristotélico como género sustancial.

Cuando se logra separar en las relaciones analogadas las notas comunes constitutivas del "lógos" analogante y enunciarlo, se pasa de la analogía primitiva a la intuitivo-científica. En efecto, el "lógos" analogante es el porque de la semejanza entre las relaciones particulares, es su "aná lógon". Otra razón para señalarlo es que el "lógos" analogante es también un "tertium comparationis" entre las relaciones particulares que, por su mediación, pueden ser puestas en relación de semejanza. Todo ello sucede en el método socrático.

La fórmula intuitivo-científica que corresponde exactamente a la analogía socrática es la siguiente:

$$A : B \sim C : D \text{ aná lógon } M : N$$

Es decir, que A se relaciona de alguna manera con B, así como C se relaciona de manera semejante a D, según la relación más abstracta que hay entre M y N. Nótese bien que la analogía socrática no admite entre los analogados el signo de igualdad (=), sino sólo el de semejanza, entendida en el sentido indicado.

La cuestión acerca de cuál es la necesidad lógica de la inducción o, si existe, la deducción socrática se resuelve teniendo en cuenta que el "lógos" analogante, al indicar lo definido de la semejanza entre las relaciones particulares, es la ley de cada analogía y, por tanto, implica una auténtica necesidad. En Sócrates se da el caso de un descenso, de una cierta "deducción", pues a veces ("Eutifrón", loc. cit.), tras descubrir el "lógos" analogante, tiende a alcanzar una "conclusión", que es una nueva relación particular que tiene el mismo "lógos" analogante en común con las anteriores inductivas.

Para Sócrates, ya que se parte de relaciones particulares intuitivamente evidentes, la subalter-

nancia establecida por el "lógos" analogante o, si hay "deducción", la de la nueva relación particular se hace intuitivamente necesaria. La necesidad de la inducción y la deducción socráticas son la evidencia trascendentalmente subjetiva, y por eso común a todos los interlocutores, del "lógos" analogante que es, a la vez, ley del objeto y de la mente humana. Así surge un "lógos" universalmente objetivo y trascendentalmente subjetivo. Los mismos interlocutores aparecen como "analogados" del "lógos" analogante porque lo encierran en sí y, gracias a ello, se hace posible la mayéutica.

Así, pues, el método socrático consiste en la aplicación continua de analogías científico-intuitivas, que conducen al descubrimiento de un "lógos" analogante común universalmente objetivo y trascendentalmente subjetivo a la vez, viendo espiritualmente las correlaciones entre distintos objetos o partes de objeto y la subalternancia de nuevas relaciones particulares en el "lógos" analogante obtenido. Como combinación intuitivamente necesaria de proposiciones, también se puede llamar a esto silogismo socrático inductivo-deductivo.

III. La transición de la lógica socrática a la platónica.—Aunque Platón se caracterice por la tendencia a un sistema científico-filosófico y por una distinción más elaborada de las oposiciones, todo ello está basado en la analogía socrática. Sin embargo, y gracias a la influencia de las matemáticas, Platón transformó la analogía socrática en la que se puede denominar geométrico-platónica.

La expresión proporcional de las progresiones geométricas dió lugar en la matemática griega a la aparición de las proporciones geométricas o continuas, dotadas sólo de tres términos:

$$2 : 4 = 4 : 8 \text{ y, en general, } x : y = y : z$$

Este fué el esquema preferido por Platón para el establecimiento de sus analogías. La analogía geométrico-platónica se reduce a tres términos y descansa en sí misma, precisamente en el término común.

Este desempeña el papel de "lógos" analogante sólo para uno de los otros dos términos y recibe una nueva función, que surge en virtud de la conjunción de dos analogías socráticas:

$$\begin{aligned} \text{Si } a : b \sim c : d \text{ aná lógon } M : N \\ \text{y si } M : N \sim O : P \text{ aná lógon } X : Z \\ \text{vale el juicio: } (a : b) \sim (M : N) \sim (X : Z) \end{aligned}$$

Efectivamente, en la analogía so-

crática, el "lógos" analogante está comprendido en cualquiera de las relaciones particulares y, además, al entrar en analogía con otro "lógos" analogante del mismo nivel, encierra a su vez un "lógos" analogante superior a ambos.

Según Sócrates, cualquier hombre tenía oculto en su mente el "lógos" analogante, al estar éste contenido en las relaciones particulares analogadas, entendiéndolo ya como relación sustancial, ya como relación accidental. Así como Airstóteles había de preferir el "lógos" analogante en cuanto incluido en las cosas o relaciones particulares, Platón lo prefirió como previamente poseído por la mente ante el estímulo de las relaciones analogadas, aunque ya como algo esencialmente definido.

Esta presencia previa del "lógos" analogante en la mente lleva a Platón, en virtud del principio parmenideo de que el pensar y el ser son lo mismo, a conferirle existencia real; así surge su teoría de las ideas. Pero al notar que muchas de ellas no expresaban definiciones esenciales, sino relaciones puras y trascendentales, Platón distinguió dos clases de ideas o géneros. En primer lugar, la constituida por ideas sustanciales, y en segundo lugar, la de los géneros supremos, que abarcaba no sólo las relaciones trascendentales, sino también el ser, dotado de trascendentalidad, a pesar de ser una idea sustancial.

Platón consideró la proporción geométrica en su forma más general como arquetípica respecto a todas las demás:

$$1/2 : 1 = 1 : 2/1 \quad \text{o sea que:} \\ \text{lo otro menor — lo uno — lo otro mayor.}$$

Así el "lógos" analogante llega a señalar lo uno, lo idéntico, en contraposición a lo múltiple, lo diverso y lo desemejante.

Mediante la proporción continua, Platón establece la oposición entre la heterogeneidad indeterminada de lo otro mayor y menor, por un lado, y la homogeneidad determinada de lo uno, por otro lado. Al conjunto de los extremos indeterminados con el uno determinado lo llamó mezcla, y al mismo uno, medida. De este modo además de la oposición entre el sí y el no o de contradicción y de la oposición entre lo uno y lo múltiple o de los individuos a su grupo, Platón descubrió la de contrariedad, que arraiga entre los dos indefinidos que son extremos de la proporción geométrica.

Platón no admite una ciencia de lo individual o múltiple numé-

ricamente indeterminado, sino a través de la de sus "lógoi" analogantes, que se dan en número determinado aunque desconocido. La subalternancia socrática de las relaciones particulares por parte del "lógos" analogante se transforma, así, en la de esos "lógoi" o géneros entre sí.

El enlace entre los géneros o ideas, es decir, la "koinoonía toon genoon", se establece según Platón por conjunción, disyunción y negación. Entre las relaciones trascendentales o géneros supremos, vinculados por relaciones recíprocas que imposibilitan toda subalternancia entre ellos, se da únicamente la conjunción, lo cual es recogido por Plotino al considerarlos idénticos dentro de la esfera de lo inteligible.

Los géneros sustanciales se subalternan constituyendo un único reino sistemático de "lógoi" analogantes o ideas semejante a una pirámide jerárquica. En ella la conjunción conduce desde los géneros subalternados al subalternante y la disyunción y la negación conducen desde éste a los subalternados.

Para Platón, conocer del todo una idea equivale a conocer todas sus ideas subalternadas, sus subalternas y el número de subalternaciones que la separan de la idea suprema. Cada idea platónica sólo está, pues, determinada en cuanto se conozca toda la pirámide ideal. La teoría aristotélica de la definición no es sino una abreviatura de la platónica.

Cuando una idea no participa de otras, es decir, que no incluye notas definidas y más generales que se le puedan predicar, está en la cúspide de la pirámide ideal y es un género supremo o trascendental, a juicio de Platón. En cambio, el "lógos" analogante que participa del mayor número de notas o ideas se encuentra en la base de la pirámide y puede denominarse "eídos átomon"; es la especie especialísima de los escolásticos.

A diferencia de las de este último tipo, las ideas trascendentales y las generales son divisibles, y Platón llama "diáiresis" al método para descender de ellas a sus subalternadas. A fin de que la división de cada género fuera exhaustiva, Platón la verificaba por bipartición, según contraposición lógica.

La contraposición diáirética perfecta es la de contrariedad, buscada con preferencia por Platón, y que aparece cuando hay pares o polaridades reales dentro del género a dividir. Si no, es necesario apelar a la división im-

perfecta por contradicción. Ambas reflejan, respectivamente, la disyunción y la negación propias de la "koinoonía toon genoon".

IV. La transición de la analogía socrática a través de la geométrica-platónica, al silogismo aristotélico.—El silogismo aristotélico está ya implícito en la lógica socrática y en la platónica. En la socrática hay dos funciones relacionales: la semejanza de las relaciones particulares y su subalternancia respecto al "lógos" analogante. Además, este último se usa como "tertium comparationis" según el axioma euclidiano. A Aristóteles se le debe como innovación el uso de letras sustituyendo los términos del silogismo.

La metáfora del león como rey del desierto, p. ej.: que en analogía socrática representa así: el león del desierto es semejante al rey de un reino, según el "lógos" abstracto del relativamente más poderoso y el campo de sus operaciones, puede dar ocasión a una triple formulación silogística, donde la cópula (—) tiene el significado relacional de "ser semejante y subordinado":

- a) león — poder } león ~ rey, según...
rey — poder
- b) león no — poder espiritual } león ~ rey, según...
rey — poder espiritual
- c) león no — poder angélico } león ~ rey, según...
rey no — poder angélico

En estos esquemas, la posibilidad de comparación (—) depende del "lógos" analogante o "tertium comparationis" escogido, que en b) y c) la descarta.

De acuerdo con esas tres versiones, una afirmativa y dos negativas, se pueden enunciar siete reglas lógicas propias del silogismo socrático:

1. El silogismo socrático exige al menos dos premisas, pero puede tener más.
2. Con dos premisas, el silogismo socrático sólo tiene tres términos, constituidos según los ejemplares socráticos por tres relaciones.
3. En cada premisa está analogada una relación particular con el "tertium comparationis" o "lógos" analogante respecto al que es semejante y subordinada
4. El "tertium comparatio-

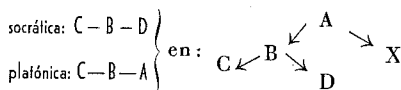
nis" se expresa oportunamente en la conclusión afirmativa, y necesariamente en la negativa.

5. De una y aun de dos premisas negativas se sigue una conclusión verdadera.
6. La semejanza se entiende en sentido amplio, con casos extremos de una semejanza esencialmente formal o bien de otra lejana en relaciones accidentalmente externas.
7. Aunque cada premisa contenga como sujeto una relación particular, la conclusión sobre la semejanza o desemejanza entre las relaciones particulares es válida.

Teniendo en cuenta que el silogismo socrático adopta el planteamiento de la segunda figura aristotélica, se pueden notar algunas diferencias capitales respecto al silogismo peripatético.

El silogismo socrático admite conclusión afirmativa, cosa imposible para Aristóteles, ya que, si las dos premisas son afirmativas, el "tertium comparationis" es dos veces particular y, por tanto, no idéntico en ellas. También las reglas 5 y 7 se oponen claramente a las del silogismo aristotélico. Esto sucede porque, gracias a la analogía geométrica-platónica, Aristóteles tiene en cuenta la contrariedad y la extensión de los términos, además de la contradicción, la subalternancia y la semejanza socráticas.

En efecto, la analogía socrática y la platónica se fundan en relaciones diversas:



La diferencia fundamental entre ambas analogías radica, pues, en la extensión del "tertium comparationis". Este se identifica en la socrática con el "lógos" analogante común, que es absolutamente universal respecto a los otros dos términos. En cambio, en la platónica, el "tertium comparationis" se sitúa entre dos contrarios, el máximo y el mínimo, convirtiéndose respecto a ellos en un verdadero término medio en cuanto a la extensión. La única analogía platónica posible acerca de la metáfora del león se formula silogísticamente

en términos de primera figura aristotélica:

La idea del león encierra la de lo relativamente más poderoso, y como lo relativamente más poderoso encierra la idea de lo que efectúa sus actos, resulta que la del león encierra la idea de lo que efectúa sus actos.

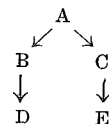
Sin embargo, la demostración platónica es aún más rica que la aristotélica, según lo revela la esquematización de un ejemplo del "Gorgias" (496 a):

El bien y el mal (D) se poseen y se pierden alternativamente (B).

Ciertas cosas (E) se poseen y pierden simultáneamente (C).

Luego esas cosas (E) no son el bien y el mal (D).

En esta formulación se omite, por ser evidente, el término mayor: posesión y pérdida de cosas en general (A). También está implícita la "diairesis" exhaustiva de ese término mayor: la posesión y pérdida simultánea (C) no es la alternativa (B). El esquema completo es, pues:



En él se dan numerosas relaciones lógicas basadas en estas dos relaciones transitivas:

$$\begin{matrix} D - B - A \\ E - C - A \end{matrix}$$

Por consiguiente, valen las afirmaciones siguientes:

$$\begin{matrix} D - B; B - A; D - A \\ E - C; C - A; E - A \end{matrix}$$

Asimismo valen estas negaciones:

$$\begin{matrix} B - C; C - B \\ D - C \\ E - B \\ D - E; E - D \end{matrix}$$

El silogismo aristotélico difiere del platónico por no usar sino de una relación transitiva. En el ejemplo anterior podría ser D-B-A y resultaría esta formulación aristotélica:

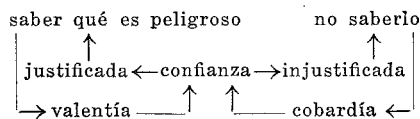
Si el bien y el mal se poseen y pierden alternativamente y ciertas cosas no se poseen y pierden alternativamente, esas cosas no son el bien y el mal.

Ello sucede porque Aristóteles rechaza la división platónica, diciendo que se basa en el principio de que lo que se predica de la especie se predica también del

género, lo cual considera falso, porque cada especie añade una diferencia al género.

Esta crítica sólo es sostenible en cuanto la teoría aristotélica de la definición convierte el género en una forma vacía. Es por el contrario característico de la lógica platónica considerarlo como "forma llena", al contener, aunque sea indistintamente, todas las especies subalternadas, ya que la definición implica para Platón el conocimiento de toda la pirámide de las ideas. En cambio, resulta que el principio del silogismo aristotélico de que lo que se predica del género se predica de la especie no es sino un caso particular de la analogía geométrico-platónica.

Otra de sus peculiaridades es revelada por una demostración del "Protágoras" (359 b-460 d), según la cual saber lo que es peligroso es valentía y no saberlo es cobardía. Estas conclusiones se prueban observando que valentía y cobardía son semejantes en cuanto a la confianza, aunque en la primera sea justificada y en la segunda injustificada, y que la confianza se justifica por el saber, según el cual valentía y cobardía son desemejantes:



Los aristotélicos critican este tipo de demostraciones platónicas porque sus conclusiones no tienen como sujeto el término menor.

Esta crítica carece de sentido, porque en la analogía geométrico-platónica se puede dar el caso de que la mayoría y la minoridad de los extremos tiendan a desvanecerse identificándose con la extensión del medio, al llegar a implicarse y compenetrarse mutuamente las notas esenciales de los tres términos. La reversibilidad de los extremos se esquematiza en el siguiente proceso transitivo:

$$\begin{aligned} 0,9 < 1 < 1,1 \\ 0,99 < 1 < 1,11 \\ \hline 1 = 1 = 1 \end{aligned}$$

De este modo la demostración platónica, en contraposición a lo que sucede con la aristotélica, puede aplicarse no sólo a los géneros sustanciales subordinados, sino también a los géneros supremos, haciendo posible una lógica de los trascendentales y de los valores, que también se invaden mutuamente los campos de extensión.

Puede caracterizarse la lógica

platónica citando como su primer principio el de lo uno constantemente idéntico a sí mismo en analogía geométrica con lo mayor y lo menor, como dualidad indefinida de lo otro. Este principio se funda en ideas trascendentales y puede emplearse universalmente en las divisiones jerárquicas. Aunque no haya silogismos propiamente aristotélicos en la obra de Platón, en ese principio está ya implícita la teoría silogística.

V. Inducción, deducción e indeterminación en el arte silogístico de Aristóteles.—El estagirita propugna una ciencia que sea a la vez necesaria, universal, esencial y causal. Estas notas aspira a lograrlas mediante la demostración silogística, que se asienta fundamentalmente en dos esquemas posibles, según se tenga en cuenta la extensión (1) o la comprensión (2):

- 1) Si A se predica de todo B
y si B se predica de todo Γ,
entonces A se predica de todo Γ,
- 2) Si Γ comprende en sí B
y si B comprende en sí A,
entonces Γ comprende en sí A.

Desde el punto de vista de este simbolismo lógico-formal, la inducción y la deducción son indistinguibles entre sí.

Según modernas investigaciones, el modo Ferio basta como axioma para deducir todos los demás silogismos aristotélicos. El hecho de que Aristóteles considerara casi axiomáticos a este respecto los cuatro modos de la primera figura, y especialmente el Bárbara, muestra que se basó en el uso del "tertium comparationis", propio de la analogía geométrico-platónica, y que no sólo le importaba el aspecto lógico formal de la demostración.

Ahora bien, desde el punto de vista ontológico-esencial se hace patente una primacía absoluta de la inducción respecto a la deducción. Esto es mucho más evidente en la lógica aristotélica, pues mientras en la platónica la comprensión es ascendente-descendente, al haber una superior-implícita en el género, supuesta por la "diaíresis" del mismo, y otra inferior-explicita en la especie, supuesta por el análisis de ésta, en Aristóteles el género es algo vacío que sólo constituye las especies mediante la adición de las diferencias específicas.

El silogismo aristotélico, pues, no puede concluir nada, si previamente no se rellena el género vacío por medio de la inducción, y Aristóteles tampoco puede establecer los primeros principios de

tercero excluido, del "tertium comparationis" y, sobre todo, de contradicción, si no es mediante la inducción socrática. La exigencia aristotélica de una ciencia filosófica puramente deductiva es utópica, ya que el principio constitutivo de toda ciencia de cosas reales es, en última instancia, el estudio de los objetos a fin de hallar en ellos los "lógoi epaktikoi" que lleven al "lógos" analogante.

En contraposición a la matemática, la analogía lógica deja siempre un residuo indeterminado, en virtud de que las ideas no son multiplicables como los números. Por eso tanto la analogía socrática como todas las demás, en vez de basarse en una absoluta igualdad matemática, lo hacen en la semejanza o igualdad parcial.

Ya los presocráticos vieron que al "lógos" humano se le escapaba el "ápeiron", es decir, lo indeterminado, que, con lo finito, compone el todo ordenado de la realidad. La matemática griega logró resolver esto en su campo restringido colocando los números irracionales entre dos términos definidos:

$$1 : \sqrt{2} = \sqrt{2} : 2$$

Platón adoptó un procedimiento semejante para encuadrar lo indefinido en la demostración, como lo revela el ejemplo del "Protágoras" anteriormente aducido. El término medio indefinido en sí mismo (la confianza) sólo se define extrínsecamente respecto a lo mayor y lo menor (el saber y en no-saber). Precisamente por eso el silogismo platónico es doble a partir de la división del término mayor.

Aunque Aristóteles distinguió entre juicios afirmativos, negativos e indeterminados, en su teoría silogística no recoge estos últimos, que quedan equiparados a los negativos. Al establecer que de una premisa negativa (indeterminada) no puede seguirse formalmente una conclusión afirmativa (determinada), la demostración aristotélica queda imposibilitada para referirse al "ápeiron", contraponiéndose así una vez más a la platónica.

La mentalidad de Raimundo Lulio y la teoría moderna de las formas del pensar.—Además de admitir las denominadas lógicas plurivalentes, algunos tratadistas entienden que hay tantas lógicas como peculiares ilaciones del pensamiento, y así, intentan descubrir la lógica propia de la forma de pensar característica en cada autor. En relación con esto, se

plantea la cuestión de si la lógica luliana es una lógica de vigencia universal a propósito de ciertos objetos o si es simplemente propia de la forma de pensar de Lulio.

Afirma Leisegang en una de sus últimas obras que a las distintas formas del pensar corresponden diversos estados objetivos de las cosas. Leisegang establece tres formas del pensar: la jerárquica, la físico-matemática y la circular. La jerárquica corresponde a la lógica aristotélica, se caracteriza por organizar las clases lógicas de modo piramidal (según el modelo del árbol de Porfirio) y es propia de los idealistas, a juicio de Leisegang. Indica que el pensar físico-matemático intenta reducir la cualidad a cantidad y que es preferido por los materialistas. Finalmente, caracteriza Leisegang la forma circular del pensar por establecer enlaces recíprocos entre los conceptos y orientarse hacia el estudio de las estructuras orgánicas, considerándola propia de los panvitalistas y de los místicos.

Son posibles, sin embargo, algunos reparos a las tesis de Leisegang. Hay que puntualizar que las "Weltanschauungen" a que corresponden las diferentes formas del pensar no tienen una eficacia tan decisiva sobre las clases de lógica, ya que la heterogeneidad de éstas no responde tanto a fundamentos psíquicos como a la verdad objetiva. Es, además, preferible la denominación de forma aritmética del pensar para la que intenta resolver la cualidad en cantidad. También debe notarse que la forma circular arranca ya de la platónica y neoplatónica acerca de los trascendentales y que se adapta también al tratamiento de los valores ético-espirituales. Por último puede admitirse una cuarta forma del pensar típica; por ejemplo, en Paracelso: la de la lógica simbólica. Esta lógica se refiere a las fuerzas fenoménicas producidas por virtudes ocultas y a las relaciones entre expresión y esencia, entre forma estructural y estructura interna, entre "signatum" y "signans".

Lulio no sólo prescindió de la forma aritmética del pensar, sino que incluso intentó reducir lo cuantitativo a lo cualitativo. Puede considerarse que fué la fuerte religiosidad de Lulio lo que le hizo preferir la forma circular del pensamiento, ya que los valores ético-religiosos son precisamente lo que con mayor evidencia ofrece un entrecruzamiento e identificación recíprocos.

El esquema de la forma circular del pensar ($A = B = C = D = A$) es el fundamento de la primera figura del arte luliano, en la cual se enlazan, identificándolos entre sí y con Dios, los atributos divinos o dignidades, siguiendo el precedente de la esfera inteligible de Plotino. Según Lulio, las dignidades sólo se separan unas de otras cuando son objeto de definición por parte de la mente humana, para la cual resultan algo indeterminado en cuanto se identifican entre sí.

También siguiendo la faceta neoplatónica de San Agustín organiza Lulio circularmente la teoría de los correlativos en sus investigaciones trinitarias. Según la gramática especulativa medieval, los correlativos aparecen al distinguir entre sujeto, verbo y término de la acción. Considera Lulio que los correlativos se corresponden con las personas divinas, pero establece que, tratándose de Dios, la transitividad de los verbos activos se transforma en reflexividad.

Cuando las dignidades se separan entre sí, al ser definidas por el hombre, admite Lulio que conservan un carácter trascendental, puesto que son aplicables a todos los seres. Lulio evita el peligro de monismo implícito en esta tesis, reconociendo la trascendencia de Dios y estableciendo una jerarquía de las criaturas. Esto último lo consigue, sin embargo, mediante el recurso al pensar simbólico y no al modelo del árbol porfiriano. Para Lulio, los géneros se consideran en su conjunto real y entonces se presentan ya especificados; la animalidad del hombre es siempre una animalidad humana.

La jerarquía de los seres surge gracias a su diverso grado de participación en las perfecciones divinas. La lógica simbólica es aceptada por Lulio como expresión de la analogía del ser. Las cosas creadas conducen la mente a Dios porque han sido hechas totalmente por El. El pensar simbólico luliano se basa en la idea de Dios como "causa signans" y en la de que las dignidades relucen en cada ente creado al ser éste lo "signatum" por la realidad divina.

Según la antropología luliana, las dignidades divinas toman posesión del hombre en forma de valores personales. El destino del hombre es hacerse imagen de Dios para que, así, Dios pueda manifestarse y ser amado en medio de las criaturas. En general, dar-

le gloria a El es la finalidad asignada a todas ellas por Dios, pero esto no es posible sino con la colaboración de la libertad humana que descubra las dignidades participadas por lo creado. De este modo reduce Lulio todas las ciencias particulares a la teología.

En su teología afirmativa define las dignidades, con lo cual, aunque se separen entre sí, manifiestan su aspecto trascendental de modo que, dejando aparte las notas de imperfección con que se da en las criaturas, lo definido de cada atributo ofrece una cierta "visión parcial" de la realidad divina. La teología negativa luliana identifica las dignidades divinas entre sí, reduciéndolas a su aspecto trascendente, y al negar la particularidad y distinción entre ellas, hace vislumbrar una "visión total", aunque nebulosa, de la realidad divina. En teología simbólica, al considerar lo creado como signo del Creador, Lulio tiende también a ponernos ante la totalidad de Dios Creador.

La lógica de la teología afirmativa luliana equivale a una lógica de lo trascendental y es, por tanto, una lógica universal y suprema. Aunque mediatamente, adopta también la forma circular, pues incluso distinguiéndose entre sí las dignidades se mezclan en cada ente sin poderse subordinar unas a otras dentro de él. Esta lógica, además, se queda en lo intramundano mientras no intervenga el pensar simbólico ni se verifique la identificación de las dignidades. Mediante la ayuda de estas dos operaciones, respectivamente propias de la teología simbólica y de la negativa, la lógica trascendental es la única que según Lulio hace posible el ascenso y descenso desde Dios a las cosas.

Terminó el padre Platzeck afirmando que Raimundo Lulio es el lógico de los trascendentales por antonomasia, que superando así a Aristóteles, no por ello se le escapa la jerarquía de los seres recogida por éste y que Lulio no sólo se emparenta con San Buenaventura, según la tesis de los doctores Carreras Artau, sino también con la faceta neoplatónico-patristica de Santo Tomás.

Estos resúmenes han sido revisados por el mismo padre Platzeck y se publican con su autorización y la de la Delegación en Barcelona del Instituto "Luis Vives" de Filosofía del C. S. de I. C.