

## DISERTACION ACERCA DEL ARTE COMBINATORIO

por G. W. LEIBNITZ  
Versión directa del latín, introducción y  
notas de Manuel Antonio Correia M.  
Ediciones Universidad Católica de Chile  
Diciembre 1992, 108 págs.

### *Premisa o saludo*

**RE** El lector se encuentra ante la primera traducción al castellano de un texto cuyo punto de fuga se vislumbra no sólo a través del *corpus* filosófico del cual constituye inicio y promesa: todo un dominio *espiritual* –subrayo este epíteto caído en desuso– de bordes aún inexplorados encuentra aquí su hilo de Ariadna. En breve: nuestra lengua acoge "De Arte Combinatoria".

### *La introducción (p. 17-23)*

Acierto de las palabras liminares, me parece situar a la obra en la perspectiva abierta por los últimos diálogos de Platón: la dialéctica como doctrina general del todo y de las partes; es decir, el arte combinatorio es una metafísica. En virtud de esta idea, los tópicos centrales del libro se engarzan de manera simple y ceñida. Lo cual no es poco. Asimismo, ciertas expresiones difíciles de asir –en cuanto su versión literal deja en suspenso el significado– se aclaran o definen (por ejemplo, *Caput Variationis* = Factor Invariante). Una cita, aquí inconclusa, cierra el preámbulo: "...porque todas las cosas se verán salir desde lo más hondo (desde lo profundo) de la Doctrina de las Variaciones..." (p. 54). Esta sentencia elíptica incita, invita a la especulación.

### *Las Notas*

Numerosas (105 en total) son de índole diversa. Algunas precisan alcances de la traducción o contribuyen a la fluidez de la lectura. Forman –de hecho– una suerte de subsuelo, por así decirlo, del texto mismo, y orientan, como una brújula, al lector extraviado entre conceptos, alusiones y nombres a menudo desconocidos. El desarrollo teórico implícito en varias de ellas es digno de señalarse (por ejemplo 54,

67, 105). La nota 72 discute finamente un aserto de Couturat acerca de un posible error de cálculo. Algunas (13, 43, 63, 65, 78 –extraídas de la obra de F. Barone "Leibniz: Scritti di Logica") disipan, en parte, la penumbra en la cual permanecen – hoy por hoy– personajes tales como Schwenter, Raue, Alsted, Schott, Becher. La nota 84 (a propósito de Marco Terencio Varrón) concluye de modo deliciosamente vago: "autor de numerosas obras de variados temas muchas de ellas perdidas", frase cuya ironía –acaso involuntaria– pulsa una cuerda distinta en medio de tal despliegue de erudición.

*Minucia pendiente*

El traductor hace uso, en reiteradas ocasiones, de paréntesis cuadrados dentro de los cuales supone "expresiones que ayudan a la continuidad de la idea o razonamiento establecido". En la página 84, Leibnitz calcula los factoriales (variaciones) de los 24 primeros números enteros (exponentes). Luego plantea siete teoremas. Algunos de ellos –a pesar de su simplicidad– dan muestras del ingenio aritmético del autor. Así, el séptimo establece (p. 86): "Si una variación dada se multiplica por sí misma y el producto se divide por [ ] antecedentes, resultará la diferencia entre la variación dada y la siguiente". Correia ubica entre paréntesis la palabra *exponente*. Lo cual es un error. La palabra justa es *variación*. El teorema puede enunciarse, en consecuencia:

$$\frac{n! \cdot n!}{(n - 1)!} = (n + 1)! - n!$$

*Prueba:* i)  $\frac{n! \cdot n!}{(n - 1)!} = n \cdot n!$

ii)  $(n + 1)! - n! = (n + 1)n! - n! = n!(n + 1 - 1) = n \cdot n!$

De i) y ii) se deduce lo establecido.

Ahora bien, para ilustrar este resultado, el ejemplo dado es peculiar:

$$\frac{3! \cdot 3!}{2!} = 4! - 3! \text{ puesto que } 2! = 2 \cdot 1 = 2$$

Así el exponente y la variación son idénticos. Esta ambigüedad es causa, pienso, de la inexactitud mencionada.

*La dificultad*

Basta leer la sinopsis (p. 27-28) para percibir la dificultad más aparente –e incluso apremiante– de la *Dissertatio*: la variedad de los temas tratados (registros del órgano musical, modos del silogismo, casos en Jurisprudencia, Escritura Universal, arte de meditar en la guerra, mixturas de colores, número de parentescos, variaciones de las letras del alfabeto, formas de Hexámetros, etc.) *no corresponde a una multiplicidad enciclopédica*, pues la multiplicidad misma es parte de aquello que se pretende pensar. Conviene recordar otro texto clave, según creo: "Más de la *Mathesis Universalis* parece depender todo lo que se halla sometido a la fantasía en cuanto se concibe con precisión, y en consecuencia a ella le corresponde tratar no sólo de la cantidad sino también de la disposición de las cosas. Por consiguiente, la *Mathesis Universalis* tiene, si no me equivoco, dos partes: el *Ars Combinatoria* relativa a la diversidad de cosas y sus formas o cualidades en general en cuanto son objeto de deducción exacta, y a la igualdad y la desigualdad; y la *Logística* o álgebra relativa a la cantidad en general".

("De ortu, progressu et natura algebrae..." citado en I.M. Bochenski "Historia de la Lógica Formal" ed. española de Millán Bravo Lozano, Ed. Gredos, 2ª reimpresión 1985, p. 290).

No se trata entonces ni de catálogo ni de inventario. El pensamiento, a solas, atiende al punto de encuentro precisión - fantasía.

*Perplejidades de un matemático*

Quisiera rastrear indicios de este rasgo, inasible, en los comentarios de un matemático atento al rumor de la historia, G. Pólya (testimonio de ello son páginas suyas dedicadas a L. Euler). En su introducción a "Applied Combinatorial Mathematics" (John Wiley and Sons Inc., 1964; pág. 1-2) se refiere a la *Dissertatio* de manera algo reticente: contiene –dice– algunos resultados matemáticos, además de una muestra asombrosa de saber escolástico. Y añade: resuelve problemas combinatorios básicos vinculados a los coeficientes del binomio y a las factoriales "but there is not much more".

Luego, cierto es, cambia de registro: en su opinión, la combinatoria, tal como la entiende el pensador alemán –coincide en parte con la Característica Universal cuyo objeto y objetivo es reducir todo lo posible de ser pensado –y acaso el pensar mismo– a un algoritmo: conceptos - símbolos - números.

Pólya inquiriere: Were projects of Leibnitz mere dreams? y responde: la lógica matemática, de cierto modo, ha seguido la vía de tal Característica.

He traído a la palestra esta suerte de monólogo en el cual las aseveraciones no

son tajantes ni los silencios absolutos. Quien lea y estudie esta obra acaso llegue a la siguiente conclusión: necesario es matizar los matices.

### *La glosa improbable*

Leibnitz, a los veinte años, expone su juego y al mismo tiempo señala sus límites: el ars inveniendi inventa su propia ocurrencia. Todo comentario debe centrarse en este nudo, casi emblemático, desde el cual nace la *Dissertatio*. Algo conmovedor surge del estudio y de la contemplación de tal momento, como si se asistiese a los primeros signos de una posibilidad en vías de ser tal. (Durante su estadía en París, guiado por C. Huygens, un mismo fervor aparece: el hallazgo, sin esfuerzo aparente, caído del cielo –expresión propicia– de la suma de series infinitas).

Años después en los "Nouveaux Essais sur l'entendement humain" (ed. de J. Brunschwing, Garnier-Flammarion, París 1966, p. 338) se retrae: lamenta que ese "fruto de su adolescencia" haya sido reeditado sin su consentimiento. Sin embargo tiembla una frase: "...quoiqu'il y ait des pensées de quelque conséquence, que j'approuve encore...". Deslindar ese núcleo teórico –vivo a ojos de su autor a pesar o gracias al tiempo transcurrido, permitiría iluminar, desde dentro, la estructura de la obra toda y saber lo que un pensador piensa desde y acerca de su propio pensamiento. Arriesgo la siguiente hipótesis cuya brevedad excusa su impertinencia: Leibnitz sigue fiel a una idea central, verbigracia al inicio del inicio: *inventar*.

### *El estilo de Leibnitz*

En rápido escorzo, dos instancias:

- Vientos contrarios han retrasado su viaje, y permanece a bordo, Támesis adentro, sin nada que hacer. Para distraerse vuelve a sus andanzas especulativas, aquel sueño de una lengua racional "cuyo menor efecto sería la universalidad!" (carta a Galloys, 1677, Ed. Gerhard, *Mat. Schr.* Tom. I-II, p. 180). Nótese, en francés, el verbo utilizado –je songeais– no separa ni distingue el acto de meditar y el acto de divagar. Ese tiempo sin contorno –la espera– favorece la fantasía...
- En la *Dissertatio*, da por concluido un extenso análisis de los Modos del silogismo diciendo "...dejemos, los Modos, pues, aunque esperamos haber anunciado [asuntos] de ninguna manera comunes, también tiene... la novedad cierto tedio..." (p. 54). A primera vista, un gesto de impaciencia. Afinando la mira aparece un motivo sutil: el tedio ínsito en la novedad. Y la soltura elegante del inventor distraído en medio del hallazgo. Agilidad, por fin, asombrosa para pasar de un asunto a otro. Tal vez a lo mismo aludía Valéry, cuando refiriéndose a Kant, Descartes y Leibnitz añade, a propósito de este último: "le plus magistral d'allure

des trois. Et le plus souple" (Cahiers I, p. 484-485, Gallimard, bib. de La Pleiade, 1973). Un término merece atención especial, souple = flexible, suelto. Tal vez podría añadirse: desprendido, sin vínculo. En pocas palabras, su estilo: un virtuosismo superior del intelecto.

*Escolio, tal vez*

El gesto y el gusto de asentar, en lo íntimo, atisbos de ideas, pensando sin dar forma final, como si pensar fuese de suyo eludir consecuencia y conclusión. A veces, idéntica indecisión presta un temblor a la belleza de ciertas obras tardías —pienso en el Diluvio de Poussin, en el Persiles y Segismunda de Cervantes. Aquí, los trazos novicios del filósofo, del matemático, poseen semejante aspecto. Por mi parte, no conozco mayor elogio.

Godofredo Iommi A.