

Francisco Miró Quesada Cantuarias en la Academia de Platón

Francisco Miró Quesada Cantuarias in Plato's Academy

José Carlos Cifuentes

Resumen

Esta es una introducción al espíritu filosófico de la obra de Francisco Miró Quesada Cantuarias, especialmente en relación con su camino hacia la teoría de la razón. Caracterizo a Miró Quesada como un heredero de la Escuela de Atenas por la importancia que la matemática tiene en su obra, la que no solo es uno de sus temas recurrentes, sino también una condición de su inteligibilidad. Más aún, la importancia de la metateoría en su búsqueda de los principios de la razón lo presenta como un pensador cuya obra solo puede ser entendida por quien tenga un modo de pensar metamatemático.

Palabras clave: teorema de incompleción de Gödel, teoría de la razón, metateoría, metamatemática, principios lógicos.

Abstract

This is an introduction to the philosophical spirit of Francisco Miró Quesada Cantuarias' work, especially in relation to his path towards the theory of reason. I characterize Miró Quesada as an heir of the School of Athens because of the importance of mathematics in his work, which not only is one of its recurrent themes, but also a condition of its intelligibility. Moreover, the importance of metatheory in his search for the principles of reason presents him as a thinker whose work can only be understood by those who have a metamathematical way of thinking.

Keywords: Gödel's incompleteness theorem, theory of reason, metatheory, metamathematics, logical principles

1. El Espíritu Platónico de Miró Quesada

No me lea quien, en mis principios, no es matemático.

— Leonardo da Vinci, *Tratado de anatomía*

Que mejor comienzo para discursar sobre la vida y el espíritu filosófico de Francisco Miró Quesada que evocando el pensamiento de uno de los mayores representantes del espíritu renacentista, Leonardo da Vinci (1452–1519), para quien el arte, considerándolo como *cosa mentale*, es elevado al nivel de la filosofía. Ese pensamiento pone en evidencia el neoplatonismo característico del renacimiento de finales del siglo XV y comienzos del XVI; asimismo, remite claramente a la inscripción que habría estado escrita en la entrada de la Escuela de Atenas, también llamada Academia de Platón, que dice:

¡No entre aquí quien no sea geómetra!

Ambas frases, la de Leonardo y la platónica, pueden ser así parafraseadas:

¡No me lea en mi filosofía quien no tenga un pensamiento matemático!

Esta misma frase, aunque con cierta adaptación, también la podría haber expresado Miró Quesada, como veremos en este artículo. Esa interpretación de la inscripción del pórtico de la Academia de Platón es fuertemente reforzada por Diógenes Laercio (siglo III d. C.). Cuenta Diógenes que Jenócrates (siglo III a. C.), discípulo de Platón, dijo así a uno que, sin saber música, geometría o astronomía, pretendía concurrir a su escuela: “vete, pues careces de las asas de la filosofía” [9, p. 230].

El texto que aquí ofrecemos, más que una introducción científica al pensamiento lógico y filosófico de Miró Quesada, pretende ser una introducción ‘romántica’ a su espíritu filosófico, tratando de entender la ‘pasión lúcida’ y ‘contagiosa’ que Alberto Cordero Lecca atribuye a nuestro autor [2, p. 111]. Dicha pasión lúcida, como veremos, nos ilumina sobre cómo el pensamiento matemático y, más especialmente, el metamatemático, colocado en su dimensión contemporánea, puede ser propedéutico para la filosofía.

Francisco Miró Quesada Cantuarias, o ‘Paco’, como lo conocimos sus alumnos y amigos, fue uno de los mayores pensadores latinoamericanos del siglo XX. Nacido en el Perú, se formó en filosofía, derecho y matemáticas, y dedicó sus actividades intelectuales principalmente a la lógica en su vertiente denominada ‘lógica filosófica’. Su mayor preocupación en este campo fue fundamentar una teoría de la razón científica (así como de la razón jurídica), dando a la matemática, en ese emprendimiento, la relevancia que le corresponde en la contemporaneidad. Asimismo, dedicó sus esfuerzos a la educación, la política y



Scuola di Atene, Rafael Sanzio (1483–1520).

el periodismo, en este último ejerciendo un periodismo pedagógico fuertemente influenciado por su padre Óscar, quien con el seudónimo ‘Racso’ (‘Óscar’ al revés) fue un gran divulgador científico desde su plataforma en el diario limeño *El Comercio*.¹ En su carrera política y diplomática, Paco fue ministro de educación (1963–1964) y embajador en Francia (1967–1969) del Perú.

En cuanto a su presencia académica, se destaca por haber sido el primer latinoamericano electo presidente de la Federación Internacional de Sociedades de Filosofía (FISP) entre los años 1993 y 1998, siendo hoy considerado uno de los cinco presidentes honorarios de esta institución. Como maestro de diversas generaciones de estudiosos en Perú, podemos mencionar que fue fundador del recordado Instituto de Investigaciones Filosóficas de la Universidad de Lima, promoviendo grupos de estudio, seminarios y conferencias. En mis años de estudiante de pregrado, tuve la suerte de participar de varios de estos grupos y eventos sobre los temas más diversos y de actualidad, donde se relacionaban filosofía, lógica, matemática, ciencia jurídica y otras disciplinas.²

¹Cabe destacar aquí que Paco incluso escribió un libro en coautoría con su padre, titulado *El Problema de la Libertad y la Ciencia* [19].

²Algunas de estas actividades son reportadas en la contribución de Alberto Cordero Lecca a este volumen [3].

Por su diversidad de intereses transmitidos pedagógicamente en múltiples publicaciones, y también por su larga vida, podemos comparar a Paco con otro gran humanista: el distinguido filósofo, lógico y matemático inglés Bertrand Russell (1872–1970). Esta comparación puede darse en varios sentidos, incluyendo que en ambos podemos reconocer el desafío de promover el pensamiento científico y matemático en la filosofía, así como el contenido lógico y filosófico de la matemática. Ese doble desafío se sintetiza en la disciplina denominada ‘filosofía matemática’ —a no confundir con la ‘filosofía de la matemática’— que ambos reclaman para sus enfoques y que discutiremos brevemente al comienzo de la próxima sección.

El espíritu que impulsó a la Escuela de Atenas, patente tanto en Miró Quesada como en Russell, es descrito por el filósofo neoplatónico griego Proclo (siglo V d. C.) en sus comentarios al primer libro de los *Elementos* de Euclides:

Platón ... dio un inmenso impulso a toda la ciencia matemática y en particular a la geometría, por el apasionado estudio que le dedicó, y que divulgó sea rellenoando sus escritos de raciocinios matemáticos, sea despertando en todas partes la admiración por estos estudios en aquellos que se dedican a la filosofía. [*apud* 4, p. 421]

Este espíritu no ha perdido actualidad, sino que ha continuado evolucionando hasta nuestros días. Así, Cornelli y Coelho presentan ese impulso de la matemática para constituirse en el modelo de pensamiento de la filosofía contemporánea en los siguientes términos:

Tales consideraciones ... nos permiten ver, aun si superficialmente, el impacto de las cuestiones filosóficas relacionadas a la lógica y a la matemática, en un proyecto de salvar la racionalidad y un criterio seguro de conocimiento. Teniendo eso en mente [podemos comprender, por analogía,] el impacto de ciertos problemas en el proyecto pitagórico-platónico de estructurar una epistemología y una ontología en bases matemáticas. [4, p. 428]

El mismo Leonardo da Vinci ya había expresado, en este mismo espíritu, que “[n]inguna humana investigación se puede considerar verdadera ciencia si no pasa por las demostraciones [mejor, elucubraciones] matemáticas” [*apud* 1, p. 18]. Pero la exaltación de la matemática en Leonardo no se da por su valor práctico en tanto lenguaje, como usualmente consideramos hoy, sino por su valor, (neo)platónico, de elevación espiritual hacia el conocimiento —sublimación, tal vez— de las cosas, el más justo significado epistemológico de ‘filosofía’, desde Pitágoras y Platón, como ‘amor a la sabiduría’.

En Paco, ese amor ‘platónico’ a la filosofía, amor en su sentido propiamente griego, nos es revelado en un breve texto titulado ‘Peregrinaje a Grecia’. Aquí, Miró Quesada justifica su peregrinaje por los caminos de la razón, no solo para comprender la ciencia, sino, principalmente, para comprender al ser humano.

[En Atenas,] lo viejo se confunde con lo nuevo ... Lo viejo ‘se ve’ como viejo, pero ‘se siente’ como nuestro, como presente. ... Atenas es la cuna de la cultura occidental, porque es la cuna del pensamiento riguroso, del ideal de vida ordenada según la razón. ... Y ese carácter [de racionalismo] que constituye el ‘ethos’ de nuestra civilización ha sido heredado en línea directa de Atenas. ... Platón dijo, hace casi veinticinco siglos: “Mas, por allí, por donde la razón, como un soplo, me conduzca, por allí será mi camino”. ... no debemos olvidar que, para [los griegos,] la razón no solo era conocimiento del mundo sino descubrimiento del mundo del bien. La razón no solo debe revelarnos la verdad sobre el cosmos, sino debe conducirnos a la sociedad racional o justa. [18]

Respecto a todo esto, hay una anécdota que me gustaría relatar ya que en ella se evidencia cómo el espíritu filosófico de Miró Quesada fue guiado por esta visión platónica.

A finales de los años ochenta, David Sobrevilla y Domingo García Belaunde comenzaron a organizar en Lima una colección de textos [23] para conmemorar los setenta años de Paco (que cumpliría en 1988). En esa oportunidad, Newton C. A. da Costa, el más importante interlocutor de Miró Quesada en el Brasil, escribió un artículo en portugués titulado ‘A filosofia da matemática de Francisco Miró Quesada Cantuarias’ [7] que fue publicado para ese homenaje traducido al español [6].³

Para dicha traducción, el mismo Miró Quesada sugirió una ‘corrección’ con respecto del original en portugués que consideramos relevante para comprender ese ‘espíritu filosófico platónico’ que guía su pensamiento.⁴ En el original de da Costa aparece la expresión “él es, sobre todo, un mago, eternamente joven, cuyo Dios es la Razón” [7, p. 293], refiriéndose a Miró Quesada. Por sugerencia de Paco, dicha expresión fue substituida en la traducción por “él es, sobre todo,

³Aunque el original en portugués fue escrito antes, no fue publicado hasta un par de años después de publicada la traducción castellana realizada por su nieto Francisco Miró Quesada Westphalen (cuando este tenía solo quince años). En este número del *South American Journal of Logic* publicamos por primera vez una traducción al inglés [8] de este trabajo revisada y aprobada por el mismo da Costa.

⁴La información sobre dicha corrección fue provista por el mismo Newton da Costa en una comunicación personal del 25 de setiembre de 2020, donde dice: “Los cambios fueron sugeridos por el mismo Miró Quesada. ... Recuerdo que las razones que él presentó para esos cambios fueron superinteresantes. El tema puede originar inclusive un artículo.”

un mago, eternamente joven, enamorado de la razón” [6, p. 69], haciéndose substituciones semejantes en otras partes del artículo. No siendo apenas una licencia poética del traductor, el cambio de ‘Dios’ por ‘amor’, mediante la palabra ‘enamorado’, nos revela esa concepción platónica del saber filosófico como la ascesis intelectual que el ‘amor a la sabiduría’ produce.

En un texto similar de Miró Quesada, titulado ‘La filosofía de la lógica de N. C. A. da Costa’ (1982), él manifiesta su platonismo diciendo que “la escalada del abismo hacia los cielos azules de la racionalidad”, en su sentido contemporáneo, “no se detiene en el mirador del intuicionismo desde el cual se vislumbra ya la luz superior” [15, p. 80]; siendo el intuicionismo, por cierto, una de las corrientes de pensamiento matemático que generan aquel nuevo sentido.

Terminaré esta sección que presenta ese espíritu iluminado de Miró Quesada con una cita del libro *La Tentación de lo Imposible* de Mario Vargas Llosa. En este ensayo, Vargas Llosa afirma de Víctor Hugo lo que, mínimamente adaptado, podría ser dicho también de Miró Quesada:

[Un océano,] un mar inmenso, quieto a ratos y a veces agitado por tormentas [lógicas y filosóficas] sobrecogedoras, un océano habitado por hermosas bandadas de delfines y por crustáceos sórdidos y eléctricas anguilas, un infinito maremágnum de aguas encrespadas donde conviven lo mejor y lo peor —lo más bello y lo más feo— de las creaciones humanas. Lo que más nos admira de él es la vertiginosa ambición que delatan algunas de sus realizaciones [filosóficas] y la absoluta convicción que lo animaba de que la [filosofía] que salía de su pluma no era solo una obra de arte, [era] una creación artística que enriquecería espiritualmente a sus [interlocutores], dándoles un baño de inefable belleza. [24, p. 24]

Exploraremos, a continuación, el camino hacia la teoría de la razón que Paco recorrió conducido por su “vertiginosa ambición”.

2. El Camino hacia la Teoría de la Razón

Bertrand Russell, al comienzo de su *Introducción a la Filosofía Matemática* (1919), describe las “dos direcciones opuestas” en las que se puede llevar a cabo el estudio de la matemática:

La más común es constructiva y pasa gradualmente, en creciente complejidad lógica, de los números enteros a los fraccionarios, a los reales y a los complejos; de la adición y la multiplicación a la diferenciación e integración, llegando en esta forma hasta la matemática superior. La otra dirección, menos común, procede por análisis,

aumentando gradualmente su abstracción y simplicidad lógica, y al seguirla, en lugar de averiguar qué es lo que podemos concluir o deducir de las nociones primeras que se dan por admitidas, preguntamos cuales son las ideas y los principios generales que permiten definir o deducir lo que tomamos como punto de partida. [22, p. 9]

A continuación, Russell califica la dirección de la filosofía matemática como opuesta a la de la matemática ordinaria. Sin embargo, el filósofo británico aclara que la distinción anterior no se basa en la naturaleza del tema tratado, sino en “el espíritu del investigador”. Luego, ejemplifica la anterior distinción, con respecto a los antiguos geómetras griegos. De ellos dice que fueron los primeros en seguir la dirección menos común, la de hacer filosofía matemática, al pasar:

de las reglas empíricas de la agrimensura egipcia a las proposiciones generales que las justifican y luego a los axiomas y postulados de Euclides. [22, p. 9]

Sin embargo, Russell señala inmediatamente después que las deducciones que los mismos griegos —incluido Euclides— hicieron a partir de dichos axiomas y postulados ya no pertenecen a esta dirección menos común, pues son parte de la matemática ordinaria.

Miró Quesada, por su parte, en el prólogo de su libro *Filosofía de las Matemáticas*, señala su adhesión a la filosofía matemática iniciada por Russell, explicando que esta apunta al desarrollo de “una teoría de la razón en el nivel lógico-matemático”, lo que, a su turno, precisa de avanzados conocimientos técnicos de lógica y metateoría, así como de ciertas teorías matemáticas como las teorías de conjuntos y de funciones recursivas [14, p. XV]. Miró Quesada presta especial atención a la metateoría, a la que caracteriza páginas más adelante como “una de las disciplinas más importantes de la moderna filosofía matemática”, considerándola como “una especie de filosofía del conocimiento lógico-matemático rigORIZADA por medio de métodos matemáticos” [14, p. XXI]. Todo esto muestra que, para Miró Quesada, la metateoría es un emprendimiento filosófico característico del espíritu de la Academia de Platón, constituyéndose, como veremos, en una de las ramas más importantes en su camino hacia una teoría de la razón.

De hecho, tal vez la obra más desafiante que Miró Quesada publicó en el campo de la filosofía matemática —y que, más que un trabajo acabado, es un gran proyecto filosófico— sea justamente *Apuntes para una Teoría de la Razón* [11]. Este libro, publicado originalmente en Lima en 1963, merece un estudio profundo y amplio tanto del punto de vista filosófico como histórico. Aunque Miró Quesada confiesa a José Gaos, filósofo español radicado en México, que este libro contiene “numerosas lagunas y un par de errores técnicos”,

destaca su importancia en su biografía intelectual por ser el testimonio de “los primeros pasos de [su] aventura filosófica”, una aventura que él mismo “no podía prever hasta donde [lo] conduciría” [13, p. 23]. El propio Miró Quesada describe, en su autobiografía intelectual, el camino que siguió para esto:

En la filosofía de la lógica el problema más importante es saber si, a pesar de la espectacular proliferación de sistemas de lógica incompatibles entre sí, se puede, sin embargo, hablar de la *razón*, como de una facultad que permite fundamentar el conocimiento (en este caso, el lógico), mediante principios de validez universal y necesaria. ... La mayoría había seguido el camino de las diferencias y de las incompatibilidades; yo seguí el camino de las coincidencias y las compatibilidades [y] descubrí que existían sorprendentes relaciones formales entre casi todos los sistemas importantes de lógica y que sus diferencias podían explicarse racionalmente. [16, p. 7]

El espíritu de aventura intelectual de Miró Quesada que lo llevó rumbo a su teoría de la razón, lo indujo también a concebir un ‘nuevo racionalismo’ que, manteniendo el ideal de alcanzar conocimientos universales y necesarios, podía llevar en cuenta una evolución histórica sin caer en un historicismo. Al respecto, Miró Quesada, declara haber sido siempre un racionalista, por considerar a la filosofía ‘una actividad racional’. Sin embargo, también reconoce que la razón humana puede concebirse como “una actividad histórica cuya evolución va conduciendo progresivamente a una mayor amplitud de contenido y a una mayor eficacia de fundamentación”, pero que dicho reconocimiento no es incompatible con ser racionalista [13, p. 20]. La compatibilidad entre el reconocimiento de esta ‘historicidad’ de la razón y cierta forma de racionalismo es algo que Miró Quesada, según confiesa a Gaos, no logró comprender en la época en que escribió sus *Apuntes*, pues para entonces aún no había “recorrido [todo] el campo lógico y filosófico-matemático” que él mismo consideraba necesario recorrer “para comprender esta fundamental posibilidad” [13, p. 21].

La exposición que Miró Quesada hace de su proyecto genera una preocupación en Gaos: la posibilidad de que este recaiga en “las ingenuidades del racionalismo clásico”. Ante esta preocupación, Paco responde:

No, por cierto. ... Lo que quiero es encontrar algunas constantes racionales en este caos tremendo que se ha formado con la proliferación de las nuevas lógicas. ... Estoy tratando de encontrar ciertas invariantes, ciertos principios universales en los diversos sistemas lógicos. Apenas he comenzado a desbrozar el camino, pero creo que ya estoy encontrando algunas cosas. [13, p. 23]

Más aún, profundiza en su crítica contra el racionalismo ingenuo postulando que la “crisis de la ciencia” habría “dado al traste definitivamente con el racionalismo clásico” [13, p. 25]. La crisis de la ciencia a que Miró Quesada refiere está relacionada con la serie de descubrimientos que en distintas disciplinas han ido cuestionando seriamente varios de los ‘viejos principios’ tenidos por verdades científicas fundamentales:

La crisis de la matemática ha mostrado que no puede confiarse en las meridianas claridades de la intuición intelectual; la crisis de la física ha revelado que los conceptos de las ciencias de la naturaleza no pueden pasar de hipótesis explicativas, que lo más que podemos esperar del conocimiento de la realidad es que no sea demasiado improbable; la crisis de la lógica y la actual proliferación de sistemas lógicos, han conducido a pensar que incluso los principios racionales que parecían no sólo los más profundos, sino absolutamente imprescindibles, pueden dejarse de lado y sin embargo la lógica puede seguir funcionando. [13, p. 25]

Tales descubrimientos, pues, colisionan fuertemente con varias de las creencias de los racionalistas, en particular, aquellas de que solo son posibles: *una* física, o sea, la de Newton; *una* geometría, o sea, la de Euclides; y *una* lógica, o sea, la de Aristóteles o, más contemporáneamente, la clásica [13, p. 26]. La crisis de la ciencia nos ha mostrado, pues, que es posible formular de manera rigurosa, y a menudo con aplicaciones prácticas, varias físicas, muchas geometrías e infinitas lógicas.

Pero la quiebra del racionalismo clásico no significa, para Miró Quesada, que todo proyecto racionalista quede completamente descartado. Por el contrario, él considera que dicha quiebra ofrece insumos valiosos para nuestro entendimiento de la razón, especialmente si observamos “el movimiento histórico que constituye esta crisis” [13, p. 26]. Más precisamente, una observación atenta a esta crisis nos permite entender que existe “algo así como un vector que encauza, de manera racional, la evolución de la propia razón en la historia” [13, p. 26]. Es nuestra atención a dicho vector lo que nos permitiría formular “una nueva teoría de la razón”, la misma con la que podríamos determinar “hasta qué punto la razón es histórica sin dejar, por eso, de funcionar según principios de valor suprahistórico” [13, p. 26].

Formular dicha teoría constituiría, para nuestro autor, un desafío análogo en cualidad y magnitud al que Sócrates y Platón enfrentaron cuando tuvieron que defender la razón ante la crítica sofista:

El motivo es el mismo: la racionalidad del conocimiento parecía gravemente minada, y sin embargo era evidente que sin la existencia

de principios universales de validez universal todo perdía sentido, hasta la propia argumentación de los sofistas. [13, pp. 26–27]

Con esta declaración, Miró Quesada se identifica claramente con la tradición platónica, mostrándose dispuesto a enfrentar los retos del racionalismo. Sin embargo, en lugar de enfrentar el embate del sofismo contra la razón, asume el mucho más serio y difícil desafío que la misma ciencia contemporánea representa para el proyecto racionalista.

3. Los Principios Lógicos en la Teoría de la Razón

En 1962 Miró Quesada publica el artículo ‘Apuntes para una teoría de la razón’, título que también usará un año después para su libro arriba citado. Considero este artículo iluminado y revelador del pensamiento visionario de su autor en relación con dos puntos fundamentales.

El primero es su reconocimiento de la importancia del (meta)teorema de incompleción de Gödel para la constitución de un nuevo racionalismo matemático; el mismo que, según él, deberá basarse en una nueva teoría de la razón. (No en vano, pues, dedicará el libro igualmente titulado a Kurt Gödel.) La comprensión de Miró Quesada del metateorema de Gödel puede resumirse, pues, de la siguiente manera: el pensamiento matemático no puede ser ‘reducido’ al lenguaje matemático, sugiriendo, entonces, que de la matemática no puede ser eliminada su vertiente intuitiva o informal. Un descubrimiento que Miró Quesada rescata en este sentido es “que el lenguaje formal, medio expresivo esencial al pensamiento matemático, no puede agotar dicho pensamiento” [10, p. 141]. Tal descubrimiento, concluye Paco, supone un cambio en todas nuestras expectativas iniciales sobre lo que el conocimiento matemático podría ser. El ideal de lograr un formalismo matemático capaz de derivar todo conocimiento matemático, el ideal metateórico de Hilbert, quedaría descartado del proyecto racionalista en matemáticas. Esto tendría fuertes implicancias para la teoría de la razón, pues ya no podría concebírsela como “una estructura cerrada de principios evidentes” [10, p. 144].

Esta conclusión lleva a que Miró Quesada discuta sobre la pérdida de vigencia de algunos principios lógicos tradicionales, que es precisamente el segundo punto que considero fundamental en este artículo. Dicha pérdida de vigencia la atribuye no tanto a la proliferación de las diversas lógicas desarrolladas en el siglo XX, como a los propios resultados de Gödel, especialmente en relación con el principio del tercio excluido. Al respecto, aclara Miró Quesada que la “pérdida de vigencia del principio del tercio excluido” debido al teorema de Gödel no representa simplemente “un cambio de perspectiva histórica”, “un cambio en los valores” o “el triunfo de una escuela sobre otra”, sino “un resultado lógico,

obtenido dentro de las técnicas más rigurosas de la misma lógica” [10, p. 144]. De ahí que varias de sus implicancias filosóficas no estén sujetas simplemente a los caprichos del filósofo de turno, sino que obligan a por lo menos reformular de cualquier filosofía incompatible con ellas.

Es importante notar que la pérdida de vigencia del *tertium non datur* a que nuestro autor refiere pertenece al nivel metateórico y no simplemente —aunque aparentemente lo sea— al de una lógica específica como la intuicionista ideada por Heyting. Más aún, Miró Quesada no consideraba que el sistema de Heyting fuera “un *nuevo tipo* de lógica al lado de la clásica”. Al respecto, dice:

La formalización de Heyting no es sino, como todo intuicionista decente cree, una especie de estenografía que ayuda a comprender algo del dinamismo de la razón cuando descubre verdades matemáticas. [15, p. 71]

Tal vez esto pueda ser dicho de todo sistema lógico, o al menos podría decirse que toda lógica tiene también esta interpretación metodológica; es decir, la supuesta pérdida de un principio lógico en el sistema debe reflejar una pérdida en los principios que guían la racionalidad de ese sistema.

Luis Piscoya Hermoza, uno de los más destacados alumnos e intérpretes de Miró Quesada, presenta un panorama de las ideas de este sobre los principios lógicos y su posible universalidad y necesidad. Nos dice con respecto a las diversas lógicas alternativas a la clásica que, para Miró Quesada, sería posible encontrar “a través del ingenio principios racionales invariantes cuya validez es presupuesta por toda argumentación inteligible, inclusive en la del escéptico” [20, p. 34]. Uno de estos principios sería —contrario a lo que podría pensarse— el principio no contradicción, que tiene una función de “censura” con respecto a “los resultados imprevisibles que el ejercicio de la razón puede producir” [20, p. 34].

El proyecto de Miró Quesada, empero, no se detendría ahí, pues le quedaba por descubrir otros principios semejantes que formarían parte del “núcleo de la razón”, término que usaría con más frecuencia en futuros escritos [p.e., en 12]. Uno de ellos, según destaca Piscoya, sería el principio de rebasamiento, por el cual la razón sería capaz de “exceder sus propias consecuencias deductivas”, siendo el teorema de Gödel “un ejemplo que ilustra el funcionamiento de este principio y la síntesis dialéctica un caso particular del mismo” [20, p. 35]. El principio de rebasamiento es claramente de naturaleza metateórica, y a ese respecto es importante reconocer, como ya observamos, que también es metateórica la naturaleza de otros principios que Miró Quesada declara como ‘absolutos’, como sucede con el de no contradicción o *principio antifásico*, como también le llamaba.

En su respuesta al artículo de Piscoya [17, pp. 375–378], Miró Quesada aclara el sentido en que el principio de contradicción sería “universal y necesariamente válido” y argumenta su razones para sostener tal caracterización:

Cuando digo, por ejemplo, que el principio de no contradicción es universal y necesariamente válido, me estoy refiriendo a todos los sistemas de lógica conocidos y por conocer. Mi argumento es muy sencillo. Dentro de un sistema, por ejemplo, cualquiera de los C_n de N. C. A. da Costa, dentro del cual no puede derivarse el principio clásico de no contradicción (contradicción simple), el lenguaje en el que funciona el principio de no contradicción es el metalenguaje que se maneja para hacer referencia a los mencionados C_n . [17, p. 376]

Por lo tanto, aun cuando el principio de no contradicción no tenga validez general en los diversos sistemas C_n , nuestra formulación de dicho sistema sí dependería de aquel principio, el metalenguaje con que formulamos y pensamos dicho sistema sí lo presupone. Esto lo precisa Miró Quesada más adelante en su respuesta a Newton da Costa en el mismo volumen [17, pp. 385–389], cuando dice que al hablar “sobre un sistema que presenta contradicciones hay que utilizar una lógica no contradictoria”, pues de lo contrario “el sistema sobre el cual se está hablando sería y no sería. contradictorio” [17, p. 386].

Sin embargo, la actitud de Miró Quesada con respecto al principio de contradicción fue, sin duda, transformándose. No siempre consideró este principio como un principio metalógico, sino como uno “absoluto”. Fue precisamente el descubrimiento del metateorema de incompleción de Gödel lo que lo llevó a concluir esto. Es gracias a dicho metateorema que, según Miró Quesada, podemos justificar “la imposibilidad de prescindir del principio de no contradicción” en las matemáticas, pues los matemáticos han llegado incluso a sacrificar el principio de tercio excluido antes que prescindir del de no contradicción. Por lo tanto, concluye Miró Quesada:

existe un principio absoluto, el principio antifásico, cuya vigencia inmovible obliga a limitar otro principio que también se creía absoluto. De acuerdo con la estructura constitutiva de la lógica, si en un sistema deductivo puede demostrarse una contradicción, entonces puede demostrarse cualquier proposición construible dentro del sistema. ... Esta consecuencia es inescapable, es una propiedad estructural [y, por tanto, metateórica] de todo sistema deductivo, es una exigencia permanente del pensamiento. Todo hace pensar que se trata de una vigencia suprahistórica de la razón. [10, p. 147]

Aunque en el camino correcto hacia su nueva teoría de la razón, esta conclusión radical sobre el supuesto carácter “absoluto” del principio de no con-

tradición —y que Miró Quesada colocará después en el nivel metateórico— le impidió dar el paso de considerar la posibilidad de un sistema paraconsistente. Pero también explica la tremenda catarsis filosófica que le causaría la aparición de los sistemas inconsistentes no triviales, desarrollados por da Costa en los años sesenta [cf. 5].

Miró Quesada, gran estudioso de la obra de da Costa a partir de dicha circunstancia, reconoce el ‘cambio de paradigma’ (en sentido de Kuhn) que este impulsó con respecto a la noción de ‘consistencia’:

el hecho es que el paradigma que ha encausado el desarrollo de la lógica clásica ha sido roto y que un nuevo paradigma está comenzando a imponerse, un paradigma en el que se puede aceptar la validez de teorías inconsistentes y la coexistencia de sistemas lógicos incompatibles entre sí. Y Newton C. A. da Costa es el que ha hecho la contribución más importante para la ruptura del viejo paradigma y el nacimiento del nuevo, porque ha sido el primero en haber desarrollado una teoría matemática inconsistente [la teoría de conjuntos] y, a la vez coherente. [15, p. 70]

Fue este descubrimiento de da Costa, que Miró Quesada no se cansó de exaltar, lo que le hizo reconsiderar su posición sobre el principio de no contradicción. Dejaría de concebirlo como uno absoluto y necesario en cualquier sistema lógico, para considerarlo como uno metateórico y, en ese sentido, como parte del núcleo de la razón. Ya no se trataría, pues, de un axioma o teorema imprescindible *en* toda lógica o teoría de la lógica que merezca ser llamada tal, sino de una condición necesaria para formular, pensar e inteligir cualquier planteamiento o teoría, sea lógica, matemática o científica. Así, el principio de no contradicción ya no tendría la condición de principio necesariamente válido *en* cualquier teoría, sino la de uno indispensable para analizar cualquier teoría *desde afuera*, en el nivel metateórico; o metalógico, cuando la teoría objeto de análisis es una teoría lógica.

En sus últimas formulaciones, el ‘núcleo’ de principios racionales de Paco estaría conformado precisamente por aquellos principios metateóricos, metalógicos o metamatemáticos que permitirían la formulación e intelección de teorías y planteamientos de diversa índole; aunque los principios teóricos, lógicos y matemáticos de tales teorías y planteamientos, empero, bien podrían divergir de aquellos que conforman el núcleo de la razón.

La importancia de la metateoría para la teoría de la razón de Paco nos permite sugerir que, en el pórtico de una versión contemporánea de la Escuela de Atenas, él podría haber grabado la siguiente frase:

¡No entre aquí quien no tenga un pensamiento metamatemático!

Referencias

- [1] A. Bosi. *Arte e Conhecimento em Leonardo da Vinci (Arte y Conocimiento en Leonardo da Vinci, en portugués)*. Edusp, 2017.
- [2] A. Cordero Lecca. La razón sin teoría. En Sobrevilla y García Belaunde [23], pp. 111–127.
- [3] A. Cordero Lecca. Explorations in the philosophy of science. Remembering Francisco Miró Quesada Cantuarias. *South American Journal of Logic*, 6(2):271–286, 2020.
- [4] G. Cornelli y M. C. Coelho. “Quem não é geômetra não entre!”: geometria, filosofia e platonismo (“¡Aquí no entra quien no sea geometra!”: geometría, filosofía y platonismo, en portugués). *Kriterion*, 48(116):417–435, 2007. DOI: 10.1590/S0100-512X2007000200009.
- [5] N. C. A. da Costa. Sistemas formais inconsistentes (Sistemas formales inconsistentes, en portugués). Tesis de habilitación para profesorado, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, UFPR, Rio de Janeiro, 1963.
- [6] N. C. A. da Costa. La filosofía de la lógica de Francisco Miró Quesada Cantuarias. En Sobrevilla y García Belaunde [23], pp. 69–78.
- [7] N. C. A. da Costa. A filosofia da lógica de Francisco Miró Quesada (La filosofía de la lógica de Francisco Miró Quesada Cantuarias, en portugués). *Revista Brasileira de Filosofia*, 42(175):293–302, 1994.
- [8] N. C. A. da Costa. The philosophy of logic of Francisco Miró Quesada Cantuarias (La filosofía de la lógica de Francisco Miró Quesada Cantuarias, en inglés). *South American Journal of Logic*, 6(2):189–208, 2020.
- [9] D. Laercio. *Vidas, Opiniones y Sentencias de los Filósofos más Ilustres*, Vol. 1. Emecé, 1945.
- [10] F. Miró Quesada Cantuarias. Apuntes para una teoría de la razón. *Dianoia*, 8(8):139–155, 1962. DOI: 10.22201/iifs.18704913e.1962.8.1257.
- [11] F. Miró Quesada Cantuarias. *Apuntes para una Teoría de la Razón*. UNMSM, 1963.
- [12] F. Miró Quesada Cantuarias. Las lógicas heterodoxas y el problema de la unidad de la lógica. En D. Rosales Papa (ed.), *Lógica: Aspectos Formales y Filosóficos*, pp. 13–44. PUCP, 1978.

- [13] F. Miró Quesada Cantuarias. La filosofía como aventura personal. *Thesis*, (3):20–27, 1979. URL: <http://hdl.handle.net/10391/5150>.
- [14] F. Miró Quesada Cantuarias. *Lógica 1: Filosofía de las Matemáticas*. Prado Pastor, 1980.
- [15] F. Miró Quesada Cantuarias. La filosofía de la lógica de N. C. A. da Costa. *Crítica*, 14(42):65–85, 1982. DOI: 10.22201/iifs.18704905e.1982.417.
- [16] F. Miró Quesada Cantuarias. Bosquejo autobiográfico. En Sobrevilla y García Belaunde [23], pp. 3–11.
- [17] F. Miró Quesada Cantuarias. Respuestas de Francisco Miró Quesada Cantuarias. En Sobrevilla y García Belaunde [23], pp. 373–426.
- [18] F. Miró Quesada Cantuarias. Peregrinaje a Grecia. *El Dominical, El Comercio*, p. 11, mayo 2009. Original de octubre de 1973.
- [19] F. Miró Quesada Cantuarias y O. Miró Quesada de la Guerra. *El Problema de la Libertad y la Ciencia*. Miranda, 1945.
- [20] L. A. Piscocoya Hermoza. Los trabajos sobre lógica de Francisco Miró Quesada Cantuarias. En Sobrevilla y García Belaunde [23], pp. 25–39. Este artículo es actualizado en la contribución de Piscocoya a este volumen [21].
- [21] L. A. Piscocoya Hermoza. The works about logic of Francisco Miró Quesada Cantuarias (Los trabajos sobre lógica de Francisco Miró Quesada Cantuarias, en inglés). *South American Journal of Logic*, 6(2):209–222, 2020.
- [22] B. Russell. *Introducción a la Filosofía Matemática*. Losada, 1945.
- [23] D. Sobrevilla y D. García Belaunde (eds.). *Lógica, Razón y Humanismo. La Obra Filosófica de Francisco Miró Quesada C.* ULIMA, 1992.
- [24] M. Vargas Llosa. *La Tentación de lo Imposible: Víctor Hugo y Los Miserables*. Alfaguara, 2004.

José Carlos Cifuentes

Departamento de Matemáticas

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Centro Politécnico, Jd. das Américas, P.O. Box 19096

81531-980 Curitiba, PR, Brazil

E-mail: jccifa@ufpr.br