

Filosofía y matemáticas: entre intuición y construcción. Presentación.

Pablo Posada Varela, Université de Paris – La Sorbonne. Bergische Universität Wuppertal
pabloposadavarela@gmail.com

La idea de un monográfico dedicado a la relación entre filosofía y matemáticas rondaba desde hacía tiempo los proyectos de *Eikasía*. Invitaban a ello los artículos de Fernando Miguel Pérez Herranz, de que gozaban los lectores de la revista, y en los que iba desgarrando la especificidad de su giro morfológico, en especial respecto de la herencia del materialismo filosófico de G. Bueno que, por desgracia, nos abandonaba el pasado 7 de agosto. A la idea de este número especial nos conducían también los últimos desarrollos del materialismo fenomenológico de Ricardo Sánchez Ortiz de Urbina. La matemática ocupa, como ha mostrado Urbina, un lugar estratégico en la manifestación de las relaciones entre *eidos* e *intentio*, crucial para el futuro de la fenomenología. Especialmente incisivas han resultado las incursiones de Ortiz de Urbina en la matemática contemporánea, y en el modo en que ésta se auto-comprende. Señaladas son, en este registro meta-matemático, las contribuciones de autores como Lautman o Grothendieck. Todo ello nos obliga a replantearnos la relación de la matemática no sólo con su propia historia sino también con la fenomenología y con la filosofía en general.

Sobre este légameo potencial prendió una semilla irrigada, como casi todo en la Historia, por una ocasión contingente. Efectivamente, la concretización de este monográfico recibió su primer *incipit* en febrero de 2015, en Praga, con ocasión del seminario de invierno del programa *Europhilosophie* con sede en Bonn y en Toulouse, algunos de cuyos antiguos alumnos y profesores han firmado relevantes contribuciones en números anteriores de la revista *Eikasía*. En el marco de dicha reunión de invierno, Fernando García Mendivil coordinaba un conjunto de intervenciones en torno a la relación entre filosofía y matemáticas. De esa ocasión surgió la idea de un monográfico sobre filosofía y matemática. Así, a partir de ese primer núcleo fue creciendo este número especial de *Eikasía* que ahora ofrecemos, y que pone de manifiesto una vez más la vocación multilingüe y la proyección de la revista *Eikasía*.

Hemos tratado de ordenar las contribuciones observando una determinada continuidad temática que pasamos a explicar a continuación. Sin embargo, a diferencia de otros monográficos antes editados, no hemos querido, en esta ocasión, hacer separaciones claras, encabezadas por títulos, pues hubiera resultado, en este caso, demasiado confuso y un punto arbitrario. Valga y baste la explicación que de la ordenación de los textos proponemos en estas líneas, aunque sin pretender, claro está, que sea la única posible o siquiera la mejor.

I. Potencia y límites del matema

Hemos distinguido, con todo, un primer bloque de contribuciones en que la relación entre filosofía y matemáticas se tematiza directamente o, si se quiere, la relación entre matemáticas y realidad. El trabajo que nos propone Ricardo Sánchez Ortiz de Urbina explora la riqueza de los entrecruzamientos e imantaciones recíprocas entre dos pilares fundamentales del humano vivir: el *eidós* (cuyo límite es la inhumanidad de la verdad científica, la propia del esquematismo auto-coincidente) y la *intentio* (cuyo límite está en su propio mínimo, en aquella mínima expresión de sí que, por ello mismo, resulta la menos expuesta a la eidética: la propia de los esquematismos en desajuste tejidos de *phantasiai*).

La reflexión que nos propone Fernando Miguel Pérez Herranz también tiene en Husserl un primer e importante punto de apoyo, en especial en la obra tardía del fundador de la fenomenología, a saber, la *Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*, pero según una orientación que enriquece, ilustra y concretiza los planteamientos del filósofo moravo. Asumiendo la incidencia que la matemática tiene en la vida de las sociedades, Pérez Herranz estudia las decisivas consecuencias de dos modos de hacer matemáticas: el mecanicismo al que conduce la aritmetización de lo real por un lado y, por el otro y frente a la opción anterior, la simple inteligibilidad a que conduce la geometrización, a saber, una la orientación hacia las formas. Efectivamente, algo hay en las formas y relaciones entre formas que es irreductible a número y medida.

Albino Lanciani, matemático de formación, filósofo y profesor de química, antiguo alumno de Richir, nos ofrece una contribución basada en el teorema de Stone, resultado fundamental del álgebra booleana. Ello le llevará, en el estela del gran Gian-Carlo Rota, a plantear, a la luz del citado teorema, las relaciones – ¿analógicas, alegóricas? – entre matemática y realidad y, más concretamente, entre matemática y génesis del sentido, entre formalización y generación de sentidos nuevos en pos de una referencia efectiva, sentidos que, en suma, y más allá de su mera verbalidad, dan con algo.

Una declinación suplementaria del anterior problema nos la ofrece el espléndido trabajo de Didier Vaudène que plantea (y cuestiona) la posición transcendental de la inscripción o de la escritura no sólo en las ciencias empíricas (las que implican observaciones y medidas) sino también en el ámbito de la matemática y de la informática. ¿Qué consecuencias acarrea la mediación escritural? ¿Hasta qué punto lo posibilitante entraña también, y necesariamente, como su inevitable contrapunto, una vertiente limitativa?

La contribución de Florian Forestier tematiza varios aspectos del quehacer matemático, centrándose en la espinosa cuestión de la invención en matemáticas y en su indudable repercusión ontológica. La invención matemática asume, como pondrá de manifiesto este joven filósofo de Basilea, varias declinaciones: el proceso de generalización, la dimensión sensible de la actividad matemática y, por último, la efectividad de la matemática, es decir, el anclaje y aterrizaje reales de la creatividad e inventiva matemáticas. Todo ello conduce a problemas como la naturaleza de la intuición matemática, el estatuto ontológico de las mismas y, finalmente, la prueba, argumentada por este sagaz y prometedor filósofo francosuizo, de que, precisamente, y acaso contra las tesis de un Badiou (sobre las

que se volverá al final de la próxima sección de este monográfico), no hay algo así como un fondo ontológico matemáticamente prefigurado en lo real sino algo que, a pesar de cierta indeterminación abisal, no es arbitrario (prefigurando así problemas que abordaremos en la 3ª sección de este monográfico). Precisamente en virtud de su carácter no-cualquiera, dicho fondo responde a esa incansable labor de generalización en que consiste gran parte del quehacer matemático; responde pues a las generalizaciones osadas por los matemáticos reaccionando a las mismas, activándose (o no), acogiendo o mostrándose impermeables a las mismas.

II. Filosofías de la matemática.

II.1. La tradición fenomenológica (Husserl, Richir)

Un segundo bloque de contribuciones recupera algunas de las cuestiones abordadas en la primera parte de este monográfico ilustrándolas históricamente. Dado el acusado carácter fenomenológico de las primeras contribuciones, hemos decidido abrir esta sección con una contribución de Luis Alberto Canela Morales que estudia la posición que ocupa Husserl en la Escuela matemática de Berlín, de la que procedía. Luis Alberto Canela Morales muestra la impronta que tres de sus maestros y pensadores coetáneos dejarán la filosofía de Husserl: Karl Weierstrass, Leopold Kronecker y Franz Brentano.

Este paso por Husserl constituye un perfecto preámbulo a la siguiente contribución, y que traba, a su vez, un interesantísimo diálogo con los trabajos sobre la eidética de Ricardo Sánchez Ortiz de Urbina: nos referimos al artículo de Alexander Schnell sobre el tema, nada fácil, de la “institución de la idealidad” en Marc Richir. La valiosa contribución de Schnell arranca de la difícil obra richiriana de 2002, *La institución de la idealidad*, para recabar y comentar las enmiendas y precisiones que a dicha obra opondrá y propondrá el pensador valón en sus *Fragmentos fenomenológicos sobre el lenguaje*, de 2008, en un capítulo especialmente denso, comentado en no pocas ocasiones, y con gran brillantez, por Ricardo Sánchez Ortiz de Urbina. Pues bien, esa importante enmienda (que en 2008 sufrirán algunos puntos de la obra de 2002), así como otros aspectos de la intrincada fenomenología richiriana de la idealidad hallan en estas líneas de A. Schnell una explicitación rigurosa que detecta con enorme precisión las articulaciones decisivas. Especialmente valiosa es la explicitación del papel desempeñado por las *phantasiai* “perceptivas” en el proceso de la variación eidética.

El texto de Sacha Carlson constituye el complemento necesario para gozar de un panorama muy completo de la fenomenología de las matemáticas de Marc Richir. Sacha Carlson, uno de los mejores conocedores del conjunto de la obra de Richir, se zambulle en la intrincada *IVª Investigación Fenomenológica*. Junto a una fascinante interpretación de Dedekind, basada en el célebre ensayo sobre los números (*Was sind und was sollen die Zahlen*, 1887) este temprano texto de Richir atesora, como pone de manifiesto Sacha Carlson, una innegable relevancia arquitectónica: deslinda varios géneros de esquematismo y, sobre

todo, aquel esquematismo limítrofe con el territorio, no esquemático, de la eidética: a saber, el esquematismo de la repetición repitiéndose.

II.2. Kant y la matemática: rehabilitación de una herencia controvertida

Sin abandonar este bloque histórico, centrado en contribuciones históricas a la filosofía de las matemáticas, pasamos a un subgrupo de contribuciones sobre otro filósofo esencial y cuya filosofía de la matemática ha sido referencia obligada de todos los desarrollos contemporáneos sobre la cuestión: nos referimos a Immanuel Kant.

Fernando García Mendivil trata, en su texto, de conculcar la interpretación psicologista del carácter sintético de las matemáticas en Kant, interpretación que ha solido prestar el flanco – un flanco injustamente expuesto – a la crítica contemporánea de las posiciones kantianas. Según Mendivil, el carácter sintético de las verdades matemáticas va más allá de una intromisión de las facultades psicológicas, y es inseparable de los motivos directamente ontológicos del proyecto kantiano, motivos que van más allá del estricto ámbito de la sola disciplina matemática.

En un impulso parejo se sitúa la contribución de Stany Mazurkiewicz. Ésta busca hacerle justicia a Kant mostrando cómo el filósofo de Königsberg aguanta críticas procedentes de desarrollos posteriores en matemática pura (Bolzano y Dedekind) y física matemática: las aguanta por haberlas, en cierto modo, anticipado. La pieza central de esta rehabilitación de Kant se halla en el concepto de “síntesis intelectual pura”, aducida por Kant en su correspondencia, precisamente en las partes de ésta donde se problematiza la aritmética.

David Hereza cierra este apasionante capítulo kantiano ofreciendo una reflexión en torno a la irreductible diferencia entre conocimiento matemático y conocimiento filosófico. No haber observado esta diferencia irreconciliable – es más: haberla recubierto, haber balizado su desnivel – ofrece una clave para comprender los excesos metafísicos de la tradición post-kantiana del idealismo absoluto, tendencia ya presente en los inmediatos continuadores de Kant (Reinhold y Fichte en especial).

II.3. Wittgenstein y la práctica de la matemática

De Kant pasamos a una serie de dos contribuciones sobre Wittgenstein. Como en el trabajo inmediatamente anterior relativo a Kant, el joven filósofo polaco Wawrzyn Warkocki se plantea también la relación de Wittgenstein con la metafísica. Se trata de una relación de superación pero cuyo sentido halla su máxima explicitación en el proyecto de las *Investigaciones filosóficas*. Con ello apunta W. Warkocki al menos a dos aspectos: en primer lugar el de la diferencia, a menudo inadvertida, que en este punto (i.e. el de la superación de la metafísica), existe entre Wittgenstein – o, si se quiere, la manera wittgensteiniana de dicha

superación – y el Círculo de Viena, y ello – y aquí aludimos al segundo de los aspectos – *incluso* en la época del *Tractatus*. Efectivamente, la contribución que presentamos insiste en la continuidad entre el *Tractatus* y las *Investigaciones Filosóficas*, al menos en punto a la estrategia de superación de la metafísica, y por ende al *quid pro quo* emboscado en la interpretación que del *Tractatus* hiciera el Círculo de Viena. La pieza clave para mostrar esta continuidad no es otra que la filosofía wittgensteiniana de las matemáticas. Así, la superación de la metafísica en los términos de un análisis gramatical relativo al uso del lenguaje – estrategia de superación explícita en las *Investigaciones Filosóficas* – le sirve también a Wittgenstein para analizar la lógica matemática (y en especial el concepto de infinito) como práctica y como gramática – siendo la estrategia que también funcione, siquiera de modo implícito, en el *Tractatus*.

Susanna Zellini nos propone ahondar en la compleja relación que el pensamiento de Wittgenstein establece entre ciencia (matemática en especial) y experiencia. Matemáticos y pensadores contemporáneos de Wittgenstein como Ernst Mach, Luitzen E. J. Brouwer y Fritz Mauthner tuvieron una profunda influencia en la filosofía de las matemáticas de Wittgenstein. A la luz de los mismos ofrecerá Wittgenstein un principio de respuesta a la citada cuestión y que consistirá en un movimiento circular – aunque no tautológico – entre teoría y experiencia, entre vida y conocimiento. En este doble movimiento se cifra el conocimiento matemático.

II.4. Sobre el estatuto ontológico de las matemáticas (Badiou)

De la filosofía de Wittgenstein pasamos a la filosofía del presente. Óscar Palacios Bustamante nos expone la equivalencia, sentada por Badiou, entre matemáticas (teoría de conjuntos) y ontología (el discurso que dice el ser en tanto que ser). El problema residirá entonces en conjugar verdad y subjetividad. Ambas instancias se anudarán en la compleja y clave noción badiouiana de “acontecimiento”. La clara apuesta de Badiou, expuesta con claridad por Óscar Palacios Bustamante, abrirá esta subsección y con ella un diálogo en torno al estatuto ontológico de las matemáticas.

Quien esto escribe completará este último bloque, no sin hacerse eco del lugar crucial de la teoría de conjuntos en el sistema de Badiou, con una reflexión preliminar en punto a la relación entre mereología y teoría de conjuntos, todo ello con la fenomenología (y la ontología de la actitud natural como contracara) a modo de telón de fondo.

III. Eidos, afecto y concepto

Pasamos así al último gran bloque de contribuciones. En él volvemos, como en la primera sección, a una tematización general sobre las matemáticas. Ahora bien, a diferencia de la primera sección, en ésta los textos tratan de la relación entre concepto e idealidad (de

que la matemática es caso paradigmático) de un lado y subjetividad (y afecto) de otro como, precisamente, lo más renuente a la estabilidad de lo ideal. La subjetividad es entendida en un sentido amplio, aunque especialmente atento a los afectos y a las vivencias de tipo afectivo en general, a aquello, en suma, que, refractario a toda fijación, aguarda, sin embargo, voz y efabilidad, aguarda, al fin y al cabo, inteligibilidad. Son pues trabajos que, cerrando este monográfico para abrirlo a otros ámbitos, inciden en el contraste entre la vida afectiva y la idealidad o el concepto.

Luis Felipe Garcia estudia los fundamentos de la modernidad y su base en el *cogito*, en el *sujeto pensante*, para mostrar el papel fundamental – y fundacional – que en el dispositivo cartesiano (y Moderno, en suma) desempeña el sueño. A sobrehaz del sueño, recortado en su contorno, se dibujará, precisamente, el conocimiento y, más allá del mismo, el sujeto como sujeto de la ciencia.

El trabajo de Carlos Lobo prolonga este análisis de la relación entre el concepto y vivencia desde el terreno de la fenomenología. Se centrará en las innúmeras malinterpretaciones de que ha sido víctima la fenomenología husserliana de la afectividad y la intencionalidad afectiva (y estimativa) en general. Efectivamente, a día de hoy, con el cotejo suplementario que nos ofrece la paulatina publicación del legado husserliano, vamos tomando conciencia de hasta qué punto el paralelismo estructural entre la intencionalidad objetivante y la intencionalidad afectiva ha prestado el flanco a malentendidos a cual más injusto, amén de infecundo. Carlos Lobo hará emerger la dimensión ética en la fenomenología, tributaria de una interpretación adecuada de la intencionalidad afectiva; dimensión ética – inscrita en la letra del texto de Husserl para quien se toma la paciencia de leerlo – que se revelará más radical aún que la esgrimida por los defensores del “giro ético de la fenomenología”.

Joëlle Mesnil ofrecerá una previa concretización de mi propia contribución en torno al papel “arquitectónico” de la ontología formal y lo que ello implica. Así, planteará J. Mesnil el problema de la “construcción” en psicoanálisis. “Construcción” a la orden del día a la hora de “reconstruir” el inconsciente o al menos un acceso al mismo. Decisiva es, tanto en esta contribución como en el esfuerzo teórico de J. Mesnil, la idea de una no objetualidad que, desde su no objetualidad, proclama su no arbitrariedad: no es indiferente a lo que sobre ella se diga. El texto se articulará a partir de una relectura de *La construction de l'espace analytique*, publicada por el psicoanalista Serge Viderman en 1970, en la que éste expone sus posiciones (que Joëlle Mesnil ha calificado, tanto aquí como en otros trabajos, de “nominalismo exuberante”). Cuestionar el constructivismo radical de Viderman (constructivismo posmoderno y de inspiración derridiana) llevarán a J. Mesnil al terreno, aún por explorar, aunque delineado – y practicado – por el propio Husserl, de un constructivismo fenomenológico. Ahora bien, la autora insistirá en el hecho de que la fenomenología constructiva requiere la necesaria reintroducción de una cierta noción de “intuición” y de “descubrimiento” frente a constructivismos nominalistas que, como el de Viderman, parecen practicar un creacionismo a discreción.

Sólo me queda expresar mi sincero agradecimiento a los autores por sus magníficas contribuciones. Mi agradecimiento va también al ingente esfuerzo de *Eikasía*, ese esfuerzo invisible que ha ido tejiendo una red más allá de los Pirineos, pero también allende el Atlántico y el Mediterráneo y que poco a poco va dando insospechados frutos. Mención especial quisiera hacer al generoso esfuerzo de Pelayo Pérez y de Román García Fernández sin los cuales este número monográfico no habría podido ver la luz.