

A Cuatro Manos: Reseñas Brevísimas

Andrés Villaveces^a, Fernando Zalamea^b

Introducción

Gian-Carlo Rota (profesor en matemáticas y en filosofía en MIT en el último cuarto del siglo XX), además de gran matemático y excelente filósofo, fue un editor excelso. Fundó *Advances in Mathematics*, journal famoso por recibir artículos de altísimo nivel que registraban lo que Rota considerara un genuino avance matemático. En *Advances*, las reseñas que él mismo escribía se hicieron famosas por la combinación entre parquedad (eran muy cortas, casi telegráficas) e incisión acerada. He aquí un ejemplo maravilloso de esas reseñas mínimas:

An Introduction to Sato's Hyperfunctions, M. Morimoto, American Mathematical Society, 1993, 272 pp.

Sato's theory of hyperfunctions is one of the most original contributions to mathematics in the last fifty years; although motivated by Schwartz's theory of distributions, it goes much deeper and much farther. It is also difficult to learn, partly because it demands of the reader a background in several complex variables and in homology theory, and partly because it is hard to find in it a purely algebraic underpinning to hang onto. But the theory is here to stay, and it is wiping out its competitors one by one. If philosophers of science were doing their duty, instead of writing books on the philosophy of quantum mechanics, they would give a philosophical treatment of the theory of hyperfunctions. But is there any living philosopher of mathematics who is competent enough to carry out this task? No.

La serie A cuatro manos: Reseñas Brevísimas, a cargo de Andrés Villaveces y Fernando Zalamea, consiste en ocho reseñas por cada número del Boletín; cuatro de cada uno de los dos. Haremos reseñas de pocas líneas cada una, para traer algo del espíritu de síntesis que floreció en *Advances* bajo Rota. Nuestras reseñas serán principalmente de libros que consideramos relevantes

¹Departamento de Matemáticas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

^aavillavecesn@unal.edu.co

^bfzalameat@unal.edu.co

para la comunidad matemática local, lectora del Boletín. Planeamos escribir de manera muy corta y sintética en cada número del Boletín acerca de ocho libros de temas diversos relacionados con la matemática. La esperanza es primordialmente generar curiosidad por la lectura de temas variados alrededor de las matemáticas.

Reseñas septiembre 2021

(FZ) Alain Badiou, con Gilles Haéri, *Éloge des mathématiques*. Paris: Flammarion, 2015. 127pp. ISBN 978-2-0813-5245-2.

El volumen consiste en un diálogo entre dos filósofos sobre el pensamiento matemático. Cinco partes abordan cómo “salvar las matemáticas”, la historia del par filosofía-matemática, de “qué hablan las matemáticas”, una metafísica elevada sobre las matemáticas y cómo “las matemáticas realizan la felicidad”. Las luchas entre lo profundo y lo superficial, lo universal y lo individual, descubren la “verdadera vida”, el coraje, la elasticidad y la simplicidad de la matemática. Superando barreras técnicas, el texto motivará ampliamente a gustar y gozar de la disciplina.

(FZ) Nicolas Bouleau, *Dialogues autour de la création mathématique*. Paris: Spartacus, 2015 (primera edición 1997). 97 pp. ISBN 978-2-366-93-008-5.

El libro reúne diez diálogos con matemáticos (falla una ausencia de fechas), alrededor de la teoría del potencial: Laurent Schwartz, Gustave Choquet, Paul Malliavin, Paul-André Meyer, David Nualart, Nicole El Karoui, Ricard Gundy, Masatoshi Fukushima, Denis Feyel, Gabriel Mokobodzki. Incisivos comentarios sobre la creatividad matemática nos mueven el piso: “busco en zigzag” (Schwartz), “el trabajo del matemático es una invención en un esquema global incognoscible” (Choquet), “leer sin atacar problemas es un ejercicio que no lleva a ningún lado” (Malliavin).

(FZ) Cédric Villani, con Karol Beffa, *Les coulisses de la création*. Paris: Flammarion, 2015. 255 pp. ISBN 978-2-0813-6070-9.

Un ir y venir entre matemáticas (Villani) y música (Beffa) sirve de ocasión para que los protagonistas reflexionen sobre la práctica creativa en sus disciplinas. Villani contrapone el “progreso” de la comunidad con un cierto “regreso” de los individuos, afirma que “no hay creatividad sin obstáculos” y que “dar un curso es uno de esos raros momentos donde no tenemos dudas sobre nuestra utilidad social”. Como medallista Fields, a la punta de la investigación, es muy instructiva su visión sobre el valor de la enseñanza y su lugar en la sociedad.

(FZ) Pierre Cassou-Noguès, *Les rêves cybernétiques de Norbert Wiener*. Paris: Seuil, 2014. 285 pp. ISBN 978-2-02-109028-4.

A partir de un cuento inédito de Norbert Wiener recuperado en los archivos del sabio norteamericano, Cassou-Noguès mezcla las matemáticas, las máquinas, la pesquisa detectivesca y el análisis filosófico. En tiempos del nacimiento

de los computadores y del auge de la bomba atómica, se superponen -en el barro de la creación- los sueños cibernéticos de Wiener con sus teorizaciones matemáticas. Un juego extraño entremezcla criaturas androides con humanizaciones de las máquinas, a las puertas de una fantasmática posthumanidad.

(AV) Ricardo Piglia, *Los casos del comisario Croce*. Barcelona: Anagrama, 2018. 179 pp. ISBN: 978-84-339-9860-6.

Obra póstuma del novelista y cuentista argentino, es toda una teoría lógica de la reconstrucción de la verdad a partir de fragmentos e intuiciones, de indicios y analogías. En 12 casos independientes y a la vez entrelazados, el “método” del personaje ficticio queda plasmado: diagnóstico, crimen, lógicas asociativas, rol de elementos oníricos en distintos tipos de deducción y transfusión de poesía a esta. Todo lo anterior es discutido y ejemplificado en situaciones fronterizas entre la ironía y la pesquisa concreta. Un diálogo semi-imaginario con Borges acerca de los límites de la lógica es una de las piezas centrales de esta obra singular.

(AV) Hermann Broch, *El valor desconocido*. Trad. de Isabel García Adán. Madrid: Sexto Piso, 2020. 162 pp. ISBN: 978-84-18342-05-9.

Broch explora la tensión en un matemático joven entre su formación y pasión por la teoría de grupos, la teoría de conjuntos y la física matemática, y sus tensiones familiares (hermano menor muy difícil y agresivo, padre ausente y madre y hermanas muy centrales en su vida). El autor estudió matemáticas en Viena con Gödel entre las dos guerras; psicología y filosofía fueron sus otras dos carreras; su formación es evidente en la naturalidad con que se entrelazan la pasión por entender matemática de alto nivel y el erotismo y confusión de la juventud. La novela de una familia convencional y un matemático joven en búsqueda de la libertad y su propia expresión.

(AV) Eugenia Cheng, *El arte de la lógica (en un mundo ilógico)*. México: Grano de Sal, 2019. 279 pp. ISBN: 978-607-98705-7-7.

El libro (escrito por una matemática y pianista reconocida) tiene un propósito dual muy preciso: explicar la “lógica” (clásica) entendida en sentido amplio al público general, y armar una teoría de la argumentación, más allá de los desarrollos usuales presentados como lógica. Temas como abstracción, analogía, deducción, cuantificadores y silogismos se combinan con temas como duda razonable, sentimientos e intuición. Aunque sea muy valiente el intento de llevar a público amplio temas difíciles en un mundo repleto de falacias de razonamiento, el resultado sufre hasta cierto punto del mal de muchos libros de divulgación actuales: ejemplos de altísima relevancia inmediata, que invocan el espectro de su posible irrelevancia futura.

(AV) Juliette Kennedy, *Gödel’s Incompleteness Theorems*. Publicación próxima en Cambridge Elements Series, Cambridge University Press.

La autora provee para la serie Elements de Cambridge un análisis cuidadoso de los ingredientes de la primera demostración de Gödel, el contexto histórico, el rol dudoso de la diagonalización, la primera separación explícita entre

sintaxis y semántica y el drama histórico de la definición matemática de la verdad. Pero va mucho más allá: da pruebas posteriores (Kuratowski, Robinson, Smullyan, Tennenbaum), provee la conexión con transiciones de fase gödelianas (Weiermann; la irrupción gradual de la incompletitud) y da elementos sólidos para problemáticas filosófico-matemáticas en torno a esos famosos (pero mal conocidos) teoremas.