

A Cuatro Manos: Reseñas Brevísimas

Andrés Villaveces^a, Fernando Zalamea^b

Introducción

La serie **A Cuatro Manos: Reseñas Brevísimas**, a cargo de Andrés Villaveces y Fernando Zalamea, continúa con ocho reseñas por cada número del *Boletín* (serie iniciada en el Vol. 27 Num. 2 (2020), pp. 1-4, al cual remitimos para una explicación del concepto).

Reseñas septiembre 2022

(FZ) Jouko Väänänen, Andrés Villaveces, *Lenguaje, teorías y modelos. Desde la incompletitud de Gödel hasta desarrollos contemporáneos*. Buenos Aires: Eudeba, 2022. 182 pp. ISBN 978-950-23-3198-0.

Dos especialistas de Finlandia y Colombia se unen en un tratado muy original, donde se invierten las presentaciones usuales (se ofrece aquí incompletitud antes de completitud), y donde se exploran perspectivas actuales (minimalidad, orden superior). Debe celebrarse este volumen, primero en su género en el ámbito hispanoamericano, orientado a describir la muy viva teoría de modelos dentro de la lógica matemática. La construcción de una comunidad se realiza en parte gracias a la elaboración de manuales en el idioma correspondiente, en este caso en español, allende las corrientes normalizadores del momento, en este caso anglosajonas.

(FZ) Pedro Miana, Natalia Romero, *Análisis funcional. Una historia de matemáticos en las trincheras*. Barcelona: EMSE EDAPP, 2020. 142 pp. ISBN 978-84-1354-013-9.

El volumen forma parte de la serie Grandes ideas de las matemáticas, notable colección de divulgación de la alta matemática. Esta incluye 40 monografías sobre muy diversos temas, que sirven de base a la eclosión de la matemática moderna (álgebras abstractas, variable compleja, infinitud, topologías, etc.) El texto sobre Análisis funcional ahonda en la revolución conceptual que permitió pasar del estudio de espacios de puntos a espacios de funciones, con todas

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

^aavillavecesn@unal.edu.co

^bfzalameat@unal.edu.co

las variaciones geométricas, algebraicas y topológicas que tal cambio significó. Detallados análisis históricos y viñetas informativas sobre los protagonistas vertebran el trabajo.

(FZ) Emilio Chapela, et. al. *Die Kurt F. Gödel Bibliothek*. México: Sicomoro / Conaculta, 2014. 295 pp. ISBN 978-607-516-893-7.

La “Biblioteca de Kurt F. Gödel” es una instalación de gran tamaño, construida entre 2011 y 2014 por el artista mexicano Emilio Chapela, en homenaje a la obra del lógico austriaco. La instalación reúne una docena de anaqueles, con cerca de 6.000 bloques de madera, a la manera de libros cuyos títulos convocan temas relacionados con Gödel. La inmersión en la instalación es impactante, al mezclarse la frialdad de la madera inerte y la plasticidad de las significaciones variables. El catálogo de la exposición ofrece fotos de conjunto y de detalle, junto con textos que intentan multiplicar el espectro de lo sensible (“el ojo es el oído”, según palabras de Gödel).

(FZ) Jessica Wynne, *Do Not Erase. Mathematicians and their Chalkboards*. Princeton: Princeton University Press, 2021. 228 pp. ISBN 978-069-119-922-1.

La autora, profesora de fotografía en el Fashion Institute of Technology (New York), recorrió el globo fotografiando diagramas y escrituras matemáticas, en tableros de tiza producidos por una multivalente comunidad matemática, desde modestos instructores hasta Medallistas Fields. El volumen, de una excepcional belleza estética, incluye imágenes muy finas de los tableros y breves comentarios por los autores de cada tablero. El extraordinario trabajo de recopilación constituye sin embargo una oportunidad perdida, dada la ausencia de una acompañante reflexión, unitaria y profunda, sobre la creatividad matemática.

(AV) Daniel Rosiak, *Sheaf Theory Through Examples*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2022. 443 pp. ISBN 9780262542159.

La mirada transversal de un filósofo a un tema fundamental de las matemáticas del último medio siglo llena un espacio que por mucho tiempo había estado sorprendentemente vacío: explicar de manera eficaz qué son los haces como pasajes entre lo local y lo global, a través de multiplísimos ejemplos internos y externos, con amplia perspectiva filosófica y enorme variedad temática. El libro es un verdadero companion de los grandes autores del área, y será de enorme ayuda para estudiantes y otras personas interesadas en aprender esta herramienta conceptual crucial para nuestra época, tanto en matemáticas como fuera de ellas.

(AV) Fernando Zalamea, *Modelos en haces para el pensamiento matemático*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia, Colección Obra Selecta, 2021. 238 pp. ISBN 9789587946390.

El autor de esta monumental obra logra decantar temas que había ido trazando, paulatina pero certeramente, en muchos ensayos anteriores. De manera

espiral y con gran estructura de haz montado sobre un modelo de Kripke, ramificando entre las matemáticas y la cultura, en este volumen a la vez se logra una inmensa simplificación de temas y una reorganización densa, entrelazada y abierta de los trasvases y traslapes, los residuos y ramificaciones entre las matemáticas y el resto de la cultura. No es excesivo decir que esta obra está llamada a convertirse en un clásico del pensamiento matemático (de la reflexión sobre la matemática y del uso de esta para reflexionar).

(AV) Lorenzo Acosta, *Geometría sin medida en planos afines*. Bogotá: Departamento de Matemáticas, Universidad Nacional de Colombia, 2023. 132 pp.

Una apuesta difícil consiste en escribir libros de texto que a la vez sean tratados matemáticos de lectura interesante para colegas en cualquier etapa de su formación. Este libro es un gran ejemplo de lo que se puede lograr cuando se toma en serio ese reto. El autor, topólogo y especialista en categorías, plasma en una obra muy original una construcción de la geometría plana que no usa la noción de distancia ni la de medida de ángulos. Partiendo del contexto decantado por Artin hace varias décadas, y combinándolo con los trabajos de Papy, el autor construye axiomáticamente la geometría plana en contextos mucho más generales que los planos euclídeos. El libro abre panoramas muy amplios tanto a estudiantes principiantes como a especialistas. Eso es algo poco común.

(AV) Laurent Derobert, *Algèbres (Indice d'odyssée) / Géométries (Voies réelles et rêvées)*. Francia: Hus & Delirium, 2020. 120 pp. ISBN 1091633150.

Un artista e investigador con experiencia en el uso de la matemática para explorar las relaciones humanas y la consciencia armó este pequeño volumen de cuarenta cuentos para el confinamiento de la pandemia, inspirado en el Decamerón, pero con un giro sorprendente. Un libro en espejo, veinte capítulos de “álgebra iconoclasta”, veinte capítulos de “geometría iconódula”, y entre ambos lados del espejo, el autor propone una oscilación entre teoremas y poemas, rectificación de rupturas y construcción de sueños matemáticos. El resultado es un pequeño libro casi inclasificable, que llamará la atención de quienes se mueven entre diversas partes de las matemáticas, y entre estas y el resto del mundo.