

Reseña

La Biblioteca de Babel de Borges

Fernando Zalamea¹**The Unimaginable Mathematics of Borges' Library of Babel**

William Goldbloom Bloch

Oxford University Press, Oxford, 2008

192 páginas, 74 figuras, bibliografía comentada, glosario, índices onomástico y analítico

Son muchos los libros que intentan hablar de matemáticas y cultura. Son muchos menos los que consiguen hacerlo de una manera relativamente honda, sin trivializar los ejemplos y las teorías matemáticas en juego, por un lado, y la riqueza de la cultura, por otro lado. Son muy escasos aquellos que conectan, en forma digna, compleja y meticulosa, la riqueza de precisas obras creativas en ambos ámbitos. *Las Matemáticas Inimaginables de la Biblioteca de Babel de Borges* es una rara joya en ese sentido, tal vez uno de los textos más finos en el cruce de matemáticas, literatura y filosofía que este reseñador ha leído en años. La ponderación racional y el análisis sensible de Bloch se complementan de maravilla, acentuando, gracias a las matemáticas, la extraordinaria visión poética de Borges, y, gracias a la literatura, la enorme variedad de las matemáticas modernas. Los contrapesos entre ambos espacios de la invención proporcionan un ejemplo notable de esa razón sensible pascaliana que tanta falta nos hace hoy en día. Ayudado por un estilo impecable “frases cortas, límpidas, irónicas“, el trabajo de Bloch, profesor de matemáticas en el Wheaton College de Massachusetts, se mueve con toda comodidad en los bordes de la crítica literaria erudita, la teorización matemática de alto nivel y las conceptualizaciones filosóficas subyacentes.

El volumen, que incluye en su portada y contraportada interior un facsímil de las páginas inicial y final de un manuscrito de trabajo de *La Biblioteca de Babel* (aún en venta, junio 2009, en Lame Duck Books por la módica suma de US\$ 500.000), se divide en nueve capítulos, en los cuales Bloch aborda en detalle algunas de las múltiples cuestiones matemáticas evocadas en el texto de Borges. La estrategia de

¹Departamento de Matemáticas, Universidad Nacional de Colombia.
www.matematicas.unal.edu.co/fzalamea

Bloch consiste en partir de los fondos matemáticos que aparecen en la narrativa, establecer su estatuto explícito o implícito, introducir ciertas técnicas matemáticas avanzadas asociadas a fragmentos del cuento y, a partir de allí, corroborar, corregir o completar las intuiciones de Borges con respecto a la estructura matemática de la Biblioteca de Babel. Así, el cuento incita a la divulgación de ciertas fascinantes empresas matemáticas, y éstas, a su vez, se ponen a disposición de una elucidación de ciertas características técnicas de la Biblioteca, muchas de ellas por vez primera exploradas con la profundidad que merecen.

En efecto, si la admirable monografía de Cristina Grau, *Borges y la Arquitectura* (Cátedra, Bogotá, 1989), ya había explorado con cuidado los deslices laberínticos de la Biblioteca, con el trabajo de Bloch se exponencia su plena riqueza combinatoria, analítica, geométrica, topológica, ordenada, estructural, diferencial. El *capítulo 1* introduce herramientas combinatorias de conteo con las que se calcula el número exacto de libros en la Biblioteca ($25^{1.312.000}$, algo cercano a un 1 con 1.834.097 ceros) y se revisan algunas de las inverosímiles variaciones de los volúmenes: objetos contables, pero como lo indica Bloch, del todo inimaginables. El *capítulo 2* explora los eventuales catálogos de la Biblioteca y, aprovechando el concepto matemático de autorreferencia, así como herramientas de la teoría de la información, muestra cómo la Biblioteca tiene que ser su propio catálogo y cómo cualquier otro catálogo es impensable. El *capítulo 3* se aboca a tratar de entender *El Libro de Arena* y sus páginas infinitamente delgadas; basándose en técnicas de medida y análisis real, muestra cómo la medida del eventual libro sería cero, y cómo nunca lo detectaríamos en la Biblioteca, a pesar de (antinómicamente) estar incluido en ella y contenerla enteramente a su vez. El *capítulo 4* revisa la estructura topológica y cosmológica del Universo “que otros llamarían la Biblioteca”; gracias a técnicas de descomposición y proyección de 3-esferas (cuadri-dimensionales), Bloch muestra cómo, de acuerdo con las metáforas y pistas borgesianas, la Biblioteca debe ser “una esfera cuyo centro exacto es cualquier hexágono y cuya circunferencia no se puede alcanzar; más aún es ilimitada y periódica” (p. 69). El *capítulo 5* estudia las formas de acceso y de circulación entre los hexágonos de la Biblioteca, y, gracias a consideraciones de teoría de grafos, muestra cómo las incidencias cotidianas y los viajes internos dentro de la Biblioteca pueden, en forma desconsoladora, tomar vidas enteras. El *capítulo 6* indica cómo los libros se encuentran infinitamente desordenados, pero, a su vez, cómo ese Gran Desorden constituye la Gran Trama de la Biblioteca. El *capítulo 7* propone una original lectura de la Biblioteca y

de sus bibliotecarios como una Máquina de Turing universal gobernada por *inimaginables* programas. Los *capítulos 8 y 9* sirven de complemento a las interpretaciones propuestas por Bloch: el *capítulo 8* revisa algunas lecturas previas de aspectos matemáticos del cuento propuestas por otros comentaristas (Sarlo, Ostergaard, Hayles, Merrell), mientras el *capítulo 9* intenta resumir el espectro preciso de la matemática (y, en realidad, de filosofía de la matemática, siguiendo a Russell) que Borges pudo conocer en el momento de escribir su cuento.

Entre capítulo y capítulo, bajo el retruécano “Math Aftermath”, Bloch amplía sus apuntes matemáticos e introduce al lector en ciertos aspectos técnicos que subyacen detrás de las discusiones aplicadas a la Biblioteca: se trata de secciones sintéticamente presentadas, que no sólo motivan e informan al lego, sino que pueden ser de provecho aún para el especialista. De esta manera, muchos inquietos lectores de Borges pueden extender realmente su cultura matemática, romper con múltiples prejuicios usuales, y llegar a enfrentarse, en el *acto* y en el *ejemplo*, con muchas tendencias brillantes de las matemáticas modernas: conjuntística y combinatoria, análisis real, topología general y algebraica, geometría diferencial. Se trata de un proceso de *apertura*, incitante, deleitable, inteligente, manejado por el matemático y ensayista con inusual destreza. Aunque el objetivo principal de Bloch consiste en aprovechar *La Biblioteca de Babel* de Borges como *finis excusa* para incitar a un estudio de las matemáticas allí escondidas — *inimaginables* en una primera y rápida lectura, como lo sugiere el título del ensayo—, cualquier lector, yendo más allá de las mismas declaraciones de Bloch (“profesionalmente no soy ni filósofo, ni crítico”, p. 127), puede aprovechar sus logros para observar la *multiplicatividad* de la riqueza literaria obtenida mediante el estricto análisis *matemático* ofrecido por el profesor de Wheaton College. Se trata de una buena excusa para ampliar el espectro de recepción de la matemática moderna, una excusa que podría ser perfectamente extendida, por Editores algo abiertos al Mundo, a otras obras mayores de la literatura y el arte. De hecho, la *traducción al español* del libro de Bloch debería ser *obligatoria*, si quisiéramos subsanar en parte la usual “ceguera boba” de nuestras casas editoriales, fácilmente asustadas ante cualquier despliegue no trivial del pensamiento.