

Babel Revisitada

Juan José Gómez Cadenas y Marco Guagnelli

Recibido: 14.01.2021 — Aceptado: 30.01.2021

Titre / Title / Titolo

Babel revisitée
Babel revisited
Babel rivisitata

Resumen / Résumé / Abstract / Riassunto

En 1997, Iván Almeida, catedrático del Borges Center en Aarhus, escribe a Umberto Eco, haciéndole notar un aparente error en un reciente artículo suyo. Eco, copiando verbatim la traducción del emintente Lucentini, asevera que las galerías de la famosa Biblioteca de Babel, constan de «veinticinco estantes, a razón de cinco por lado, que cubren todos los lados menos uno», mientras que en la versión original, Borges asegura que «veinte estantes, a razón de cinco por lado, cubren todos los lados menos dos». Y eso no es todo. En la traducción de Lucentini se lee que cada uno de los volúmenes de la Biblioteca consta de cuarenta líneas y cada línea de cuarenta letras. Para Borges, sin embargo, el número de letras por línea es de ochenta. En este artículo se demuestra que dichos errores, aparentemente banales, encierran una revelación trascendente —quizás terrible— sobre el Universo.

En 1997, Iván Almeida, professeur au Borges Center à Aarhus, écrit à Umberto Eco, lui faisant remarquer une apparente erreur dans un de ses récents articles. Eco, en copiant Verbatim la traduction de l'emintente Lucentini, affirme que les galeries de la célèbre Bibliothèque de Babel, se composent de «vingt-cinq étagères, à raison de cinq par côté, qui couvrent tous les côtés sauf un», tandis que dans la version originale, Borges assure que «vingt étagères, à raison de cinq par côté, couvrent tous les côtés sauf deux». Et ce n'est pas tout. Dans la traduction de Lucentini on lit que chacun des volumes de la Bibliothèque se compose de quarante lignes et chaque ligne de quarante lettres. Pour Borges, cependant, le nombre de lettres par ligne est de 80. Cet article montre que ces erreurs, apparemment banales, renferment une révélation transcendante —peut-être terrible— sur l'univers.

In 1997 Iván Almeida, professor at the Borges Center in Aarhus, wrote to Umberto Eco, pointing out an apparent error in a recent article of his.

Eco, copying verbatim the translation of the eminent Lucentini, asserts that the galleries of the celebrated Library of Babel, consist of «twenty-five shelves, five per side, covering all sides but one», while in the original version Borges assures that «twenty shelves, five per side, cover all but two sides». And that's not all. In Lucentini's translation we read that each of the volumes of the Library consists of forty lines and each line of forty letters. For Borges, however, the number of letters per line is eighty. In this article it is shown that these seemingly trivial errors contain a transcendent —perhaps terrifying— revelation about the Universe.

Nel 1997, Ivan Almeida, professore del Centro Borges di Aarhus, scrisse a Umberto Eco, segnalando un apparente errore in un suo recente articolo. Eco, copiando alla lettera la traduzione dell'emintente Lucentini, afferma che le gallerie della famosa Biblioteca di Babele consistono di «venticinque scaffali, cinque per lato, che coprono tutti i lati tranne uno» mentre nella versione originale, Borges afferma che «venti scaffali, cinque per lato, coprono tutti i lati tranne due». E non è tutto. Nella traduzione di Lucentini si legge che ognuno dei volumi della Biblioteca è composto da quaranta righe e ogni riga da quaranta lettere. Per Borges, invece, il numero di lettere per riga è ottanta. Questo articolo dimostra che questi errori apparentemente banali contengono una rivelazione trascendente —forse terribile— sull'Universo.

Palabras clave / Mots-clé / Key words / Parole chiave

Babel, Borges, Almeida, Eco, Lucentini.

La escena se desarrolla durante las altas horas de la noche, en cierta indefnida estancia de una quinta alquilada —tan indefnida como la estancia excepto por el hecho de su localización, en la calle Gaona, en Ramos Mejía—. Desde el corredor un espejo acecha los movimientos de los dos escritores, repitiendo en la penumbra los objetos que ocupan el cuarto. Sobre la mesa, las sobras de un dulce de leche y una botella mediada de Madeira, que oculta parcialmente el tomo XLVI de la *Anglo-American Cycloapedia*, cuyos sucesivos volúmenes se alinean sobre varios anaqueles de la biblioteca, al fondo de la habitación. Durante la cena y en la larga sobremesa, se han demorado en una vasta polémica:

[...] sobre la ejecución de una novela en primera persona cuyo narrador omitiera o desfigurara los hechos e incurriera en diversas contradicciones que permitieran a unos pocos lectores —a muy pocos lectores— la adivinación de una realidad atroz o banal.

Uno de estos escritores es el joven Bioy Casares. El otro, Jorge Luis Borges, que a la sazón ronda la cuarentena. En los próximos años, Borges dará a la imprenta *El jardín de los senderos que se bifurcan* (1941) y *Artificios* (1944); los dieciséis relatos cortos que componen ambos libros se reúnen al poco en un solo volumen, *Ficciones* (1944)¹.

Pocos dudan que estas narraciones —que Borges no dudó en calificar como *de torpe ejecución*—, componen una colección de breves obras maestras. Espejos y espadas, la memoria y el coraje inútiles, los libros inexistentes, forman la materia de los relatos, cuyos protagonistas, tan infelices como estoicos, no renuncian jamás a una tranquila dignidad. Encontramos asesinos reflexivos y mártires ensimismados, a los que la muerte sorprende cavilando sobre magias numéricas o componiendo versos finales de una obra que se extingue con la descarga que los aniquila. Cada uno de los relatos de *Ficciones*, roza insistentemente la perfección.

De entre todos ellos, sin embargo, sólo uno nos describe el Universo. Así comienza *La Biblioteca de Babel*:

El universo (que otros llaman la Biblioteca) se compone de un número indefnido y tal vez infinito de galerías hexagonales, con vastos pozos de ventilación en el medio, cercado por barandas bajísimas. Desde cualquier hexágono se ven los pisos inferiores y superiores: interminablemente.

Es decir; La Biblioteca es una entidad que contiene todo aquello que existe y fuera de la cual nada es imaginable. Las galerías hexagonales rebosan de anaqueles; estos de libros de formato uniforme. De cada galería parte un estrecho corredor que comunica con otra, idéntica a la primera y a todas. Por el centro del corredor pasa la escala espiral que une las diversas plantas de la Biblioteca y que se pierde en el infinito en los dos sentidos. En este corredor, como en la quinta de Ramos Mejía, un espejo duplica fielmente las apariencias.

Cada sala hexagonal es, de hecho, la copia exacta de un arquetipo invariable:

A cada uno de los muros del hexágono corresponden cinco anaqueles; cada anaquel encierra treinta y dos libros de formato uniforme; cada libro es de cuatrocientas diez páginas; cada página de cuarenta renglones; cada renglón de unas ochenta letras de color negro.

También se nos informa sobre el alfabeto de la Biblioteca (existen veinticinco símbolos gráficos que se enumeran de este modo: veintidós caracteres alfabéticos, la coma, el punto y el espacio) y sobre dos axiomas fundamentales, a saber: *en toda la Biblioteca no existen dos libros idénticos y los caracteres gráficos se disponen, en los varios libros, en todas las combinaciones posibles.*

No se nos dice cuantos libros contiene la Biblioteca. Es cierto que el narrador da a entender que esta debe ser una cifra gigantesca, pero el relato no explica *cuán gigantesca*. Acaso, intencionadamente, se están omitiendo hechos que solo unos pocos lectores —quizás nosotros— puedan adivinar.

Podemos adivinar, por ejemplo, la geografía de la Biblioteca: las salas hexagonales se disponen en torno a una escalera espiral, aparentemente infinita, a razón de dos por planta. «Una de las caras libres da a un estrecho zaguán que desemboca en otra galería idéntica a la pri-

¹ Referimos, para las obras completas de J. L. Borges, a la edición de María Kodama y Emecé Editores (Barcelona, 1989). Para la traducción al italiano, *Opere Complete*, Mondadori.

mera y a todas. [...] Por ahí pasa la escala espiral que se abisma y se eleva hacia lo remoto.»

Claramente, si el hexágono de partida es idéntico al de llegada, es fácil entender que el número de hexágonos por planta se reduce a dos. La única, aparentemente interminable escalera espiral, no puede, sin embargo, extenderse *realmente* al infinito, puesto que el número de volúmenes y por tanto de salas hexagonales, es, aunque dilatado, finito. La estructura de la Biblioteca ha de ser por lo tanto periódica y la formidable escalera necesariamente se cierra sobre sí misma, describiendo una monstruosa circunferencia²:

[...] digo que no es ilógico que el mundo es infinito. Quienes lo juzgan ilimitado postulan que en lugares remotos los corredores y escaleras y hexágonos pueden inconcebiblemente cesar —lo cual es absurdo—. Quienes lo juzgan sin límites olvidan que los tiene el número posible de libros. Yo me atrevo a insinuar esta solución del antiguo problema: *La Biblioteca es ilimitada y periódica*.

Ilimitada quizás, pero —al contrario de lo que se afirma en el relato— el número de salas hexagonales no es ni indefinido ni infinito, puesto que no lo es el número de libros de la Biblioteca. Un elemental cálculo combinatorio nos muestra que el número de volúmenes que ésta contiene es $NV=25^{NC}$, donde NC es el número de caracteres contenidos en un solo libro, es decir $NC=410 \times 40 \times 80 = 131.200$, y por lo tanto, $NV=25^{131.200}$. Una simple transformación logarítmica nos permite expresar el resultado en base decimal, $NV=10^{\log(25) \times 131.200}$. No podemos resistirnos a la tentación de simplificar el número que acabamos de obtener, truncando el exponente al entero más próximo y obteniendo por tanto $NV=10^{1.834.097}$.

² Es importante no confundir el punto de vista del bibliotecario, para el cual la Biblioteca es todo aquello que existe, y por lo tanto, en definitiva el Universo, con el nuestro: observadores privilegiados, podemos imaginarnos la inimaginable escalera espiral inmersa en un espacio externo en el cual forma una circunferencia. Por el contrario, un habitante de la Biblioteca no puede imaginarse una dimensión externa, puesto que su espacio está definido por la propia geometría de ésta. La periodicidad de su Universo es, por lo tanto, una noción sobre la que sólo puede intuir, especular. Situación esta, en el fondo no muy diferente de la nuestra, salvo por el número de dimensiones visibles del Universo donde nos ha tocado en suerte vivir. Es casi superfluo resaltar que la estructura, a *gran escala*, de la Biblioteca es esencialmente unidimensional.

Una simplificación del todo inocua, en apariencia. Y sin embargo, diluye una de las leves imprecisiones que —aparentemente por azar— plagan el relato. Esta imprecisión se refiere al número de pisos de los que consta la Biblioteca. Si bien no cabe duda de que dicho número es enorme, debe también ser, con certeza, entero. La Biblioteca puede tener cientos de millones de pisos, pero no, digamos, *un piso y tres cuartos*, o \square pisos. Sin embargo, el atento examen del relato nos revela una cifra que, por necesidad, no puede ser entera, puesto que la obtenemos como cociente entre el número total NV de volúmenes —que es una potencia exacta de 5 y por lo tanto impar— y el número de volúmenes contenido en dos hexágonos —par por definición—, cualquiera que sea la cantidad —en todo caso fácilmente calculable— de volúmenes contenidos en un solo hexágono.

¿Cómo explicarnos esta imprecisión? Concluimos que el narrador no se contenta con omitir o desfigurar hechos sino que incurre en diversas contradicciones —una interminable Biblioteca con un número no entero de pisos— que apuntan hacia alguna clave secreta. Curiosamente, el absurdo arquitectónico que conlleva el cálculo exacto del número de libros se difumina inadvertidamente al redondear el exponente. En efecto, diez, elevado a cualquier número entero es par, que dividido por el número de volúmenes contenidos en dos hexágonos —par como recordaremos— *puede* —aunque no necesariamente *debe*— resultar en un número entero.

¿Como acercarnos a esta clave, a este mensaje cifrado? Quizás debemos continuar examinando cada detalle de la narración, tratando de descifrar cada concepto. Por ejemplo, ¿cuan grande es el número, NV, que hemos calculado hace un instante? Aquí nos aguarda otra sorpresa. *Las dimensiones de la Biblioteca no tienen paralelo en nuestro Universo*. Ingenuamente quizás, podemos especular que la cifra de sus libros sea similar a la de otras cantidades famosamente innumerables. Tomemos como ejemplo el número de granos de arena de una larga playa. Nada nos cuesta imaginarla de 1.000 km de extremo a extremo —treinta días caminando a buen paso necesitamos para recorrerla—, 50 km de ancho —dos jornadas a pie nos

llevan desde los arbustos que la delimitan al mar— y 200 metros de profundidad —es ésta una playa sorprendente donde se puede cavar muy hondo antes de encontrar agua—. La arena es finísima. Tan fina que el diámetro de cada grano no excede de una décima de milímetro. De ahí que un centímetro cúbico de arena contenga, aproximadamente, un millón de granos. Una botella de un litro puede albergar cien millones. La playa entera contiene unos 10^{22} granos de arena. Es esta una cantidad enorme, similar al número de estrellas que contiene el Universo visible³. Palidece, no obstante, frente al número de libros que languidecen en la Biblioteca.

Busquemos números mayores. ¿Por qué no imaginar que nuestra playa abarca la totalidad del planeta? Convertimos toda la tierra en un perfecto desierto de arena blanca, una esfera de unos seis mil cuatrocientos kilómetros de radio que sólo contiene este polvo microscópico. Podemos cavar desde el polo norte al polo sur y no encontraremos otra cosa que arena en casi 13.000 desolados kilómetros. Si repetimos el cálculo anterior obtenemos alrededor de 10^{33} granos de arena en nuestro recipiente planetario. No es suficiente. A fin de cuentas, nos decimos, un grano de arena contiene un número gigantesco de átomos y un número todavía mayor de protones y neutrones. Calculemos cuántas de estas partículas elementales hay en la tierra. Algo más de 10^{51} . ¿Y en el Sol?, alrededor de 10^{57} . Una fracción irrisoria del número que buscamos.

Desesperados, abordamos el cálculo del número de protones en todo el Universo conocido. Otra decepción nos espera. Este número no excede de 10^{80} . Hay sin embargo algo que abunda en el Cosmos mucho más que la materia, y es la luz. Luz hecha de inconcebibles cuantos de energía, alrededor de 100 millones de éstos por cada protón. De ahí que obtengamos unos 10^{88} cuantos de luz en el Universo entero, el objeto sin duda más numeroso de la creación⁴.

³ Que contiene alrededor de 10^{11} galaxias, en cada una de las cuales brillan unas 10^{11} estrellas.

⁴ Una exposición divulgativa de las modernas teorías cosmológicas en las cuales se justifican los números que citamos puede encontrarse consultando el excelente libro de S. Weinber, *The first three minutes*, Basic Books (New York, 1988). Para una discusión a un nivel más avanzado sugerimos *The Early Universe*, de E.W. Kolb and

Intentemos entrever la grandeza de este número. Imaginemos que paseando por nuestra playa, camino del mar, encontramos una lámpara semioculta en la arena. Concedores de la leyenda la frotamos cuidadosamente hasta que el inevitable genio aparece y nos ofrece los previsible tres deseos.

Imaginemos que nuestra ansia de viajar nos impulsa a querer recorrer el Universo entero. Pedimos para ello el más rápido de los navíos. Nada en nuestro Universo puede viajar más deprisa que la luz. Es esta una de las leyes inexorables del Cosmos, que, de momento, no nos parece agobiante, ya que esta velocidad grandiosa —alrededor de trescientos mil kilómetros por segundo— se nos antoja ilimitada. Un bajel que se desplazara a la velocidad de la luz, podría girar casi *diez veces* en torno a la tierra en el espacio de *un segundo*. Huelga apuntar que nuestros más veloces ingenios están mucho más lejos de esta nave fabulosa que la célebre tortuga de los alados pies del divino Aquiles.

Obediente, el genio hace aparecer, entre grandes aspavientos, una nave que viaja a la velocidad de la luz⁵. Pedimos después vivir lo suficiente para completar el viaje que nos lleve al confín del Universo. El genio nos lo concede. Prudentemente no formulamos aún nuestro tercer deseo. Partimos sin demora, superando, casi instantáneamente, la órbita de la Luna; en unos ocho minutos dejamos atrás el Sol y nos precipitamos a la oscuridad que reina entre las estrellas.

Ya en el desierto, la velocidad de nuestra nave fantástica no nos parece tan impresionante. Cuatro años nos lleva arribar a la estrella más cercana⁶. Pasan siglos y apenas nos hemos movido del barrio periférico en el que nuestro Sol ocupa una humilde esquina. Cincuenta mil años nos lleva llegar al violento centro de la Vía

M.S. Turner, Addison-Wesley ed., 1994.

⁵ El genio agotaría su magia si intentara que la nave viajara *exactamente* a la velocidad de la luz, algo imposible para cualquier objeto —como la nave— que tenga masa. Puede sin embargo proporcionarnos un estilizado bajel que se desplace a velocidades muy próximas —digamos 99%— a las de la luz.

⁶ En realidad, pasan cuatro años para nuestro demiurgo, que nos aguarda, inmóvil, en la playa. El reloj de a bordo, debido a la dilatación relativista del tiempo, marca las horas siete veces más lentamente que la clepsidra del genio. Por tanto, para nosotros han pasado sólo unos pocos meses. Esta diferencia no resulta significativa al cabo de los milenios.

Láctea. Otros cincuenta mil salir de nuestra galaxia. Sólo para entrar en un desierto todavía más aterrador, aún más vacío. Cuando llegamos a la vecina galaxia de Andrómeda, dos millones de años más tarde, quizás nos estamos arrepintiendo de habernos embarcado en este viaje interminable y apenas estamos al principio. Llegar al confín del Universo nos cuesta *diez mil millones de años*. Es éste un tiempo que recuerda los viejos relatos sobre el infinito. Existe en alguna ciudad del planeta —ese planeta distante que hace eones que abandonamos— un orgulloso monolito, un cubo hecho de durísimo acero, de cien metros de arista. Cada mil años un ruiseñor —otras veces es un ángel— roza levemente con una de sus alas el resistente metal, erosionándolo imperceptiblemente. Nos dice el relato que cuando no quede del monolito sino polvo habrá pasado un instante en el tiempo de Dios. Cuando nos acerquemos al límite del Universo habremos tenido sin duda, oportunidad de reflexionar sobre la lentitud del tiempo divino.

Si la larga soledad no nos ha vuelto locos es posible que, tras nuestra odisea lleguemos de nuevo a la playa de donde partimos en nuestra remota juventud, donde el genio sigue aguardándonos. Hemos descubierto que el Universo —como la Biblioteca— se cierra sobre sí mismo y para ello hemos viajado por una eternidad⁷. Pedimos ahora nuestro tercer deseo: ordenamos al genio que llene todo este Cosmos que hemos cruzado de la misma fina arena que contiene la playa, contando, mientras lo hace, el número de granos de arena que necesita. La inmensidad del viaje nos ha convencido que es éste el único modo de aproximarnos a la magnitud de la Biblioteca.

No es así. El genio utiliza todos sus poderes mágicos para concluir la titánica tarea, y agotado al fin, nos comunica el resultado. Hay unos 10^{90} granos de arena en la playa que llena el Universo, un número tan sólo 100 veces superior al de partículas de luz. Hemos viajado por miles de millones de años, a una velocidad insupe-

⁷ Existe una simetría entre este viaje que describimos y el de un hipotético Simbad de la Biblioteca. La enorme distancia que recorreremos entre dos estrellas recuerda la distancia que un viajero deberá recorrer entre dos libros que contengan un relato coherente, inteligible. El resto es desierto.

nable, para recorrer el espacio que nuestro genio agonizante ha rellenado de polvo y sólo hemos contado una fracción insignificante de la cifra de volúmenes que se amontonan, para nadie, en las desiertas estancias de la Biblioteca.

No es en el tamaño del Universo, ni en la simple enumeración de alguno de sus objetos, grandiosos o ínfimos, que podemos encontrar un paralelo con la Biblioteca. Hay no obstante, un objeto que se le asemeja. Tal objeto es al Ácido Desoxirribonucleico, ADN. Como la Biblioteca, el ADN se forma en torno a una larga espiral⁸. Como la Biblioteca, el ADN nos muestra la posibilidad de que un orden —o la ilusión de un orden— surja a partir del caos. Toda la información necesaria para crear un ser humano está contenida en el ADN, cuyo alfabeto es mucho más reducido que el de la Biblioteca. Sólo encontramos combinaciones de cuatro caracteres fundamentales, ATGC⁹. En el caso de la Biblioteca, el orden puede ser efímero como un verso de Lucrecio o límpido como un ensayo de Leibniz. Análogamente, el tigre y el águila surgen de las combinaciones de las cuatro bases nucleicas. Aparentemente, sólo el diez por ciento del genoma humano contiene información relevante¹⁰; entre dos genes se encuentran larguísimas secuencias de bases cuyo significado desconocemos. De la misma forma, en la Biblioteca, entre dos frases inteligibles se extiende un interminable puente de letras, un puente que nos parece edificado por el entusiasmo analfabeto de un ejército de simios dactilógrafos. Encontramos cadenas arbitrarias de símbolos,

⁸ No somos los primeros en apuntar la extraordinaria similitud entre la Biblioteca y el ADN, descubierto, recordamos, por Crick y Watson en 1953. Miranda Mowbray sugiere la posibilidad de que la Biblioteca no sea otra cosa que el ADN del Universo entero. Domenico Greco, por su parte, imagina un Universo paralelo en el que la hélice de la espiral gira en el sentido contrario al de la Biblioteca y donde todas las letras están impresas en sentido contrario. Tal descripción explica el misterio de los espejos contenidos en los corredores que unen los hexágonos: *En el corredor hay un espejo que fielmente duplica las apariencias*. Es mediante este espejo que los bibliotecarios pueden entrever el Universo de quiralidad opuesta.

⁹ Es decir, A (Adenina), T (Tiamina), G (Guarina) y C (Citosina). Pilar Hernández apunta que en el ADN no encontramos la restricción que en la Biblioteca impone la existencia de un patrón fijo para los libros. Mientras que en ésta todos los libros contienen el mismo número de caracteres, el ADN puede formar libros —sean éstos seres humanos o amebas— con formato variable, lo que permite compensar largamente la escasez de vocabulario.

¹⁰ Es decir, información útil para construir las proteínas necesarias para el organismo.

tales como: «leasftraafsreaqsueenmoepruoeddealeese-frasles» que nada dicen o cuyo sentido, irremediabilmente, se nos escapa.

¿Podemos especular que esta redundancia de información —o desinformación— tiene el mismo significado en ambos casos? Es difícil saberlo. Adivinamos sin embargo, una de las atroces verdades que el Universo oculta. Conceptos tales como funcionalidad o belleza, cuando se aplican a la evolución son vanas ilusiones del intelecto humano¹¹. Contemplamos la esbelta figura del guepardo, el ridículo cuello de la jirafa, el astuto camuflaje del oso polar; la solidaridad de los ejércitos de termitas, la insoportable armonía del canto del ruiseñor. Todo nos indica la existencia de un diseño, de un propósito y por ende de un diseñador. Infelizmente no es así. La ilusión de propósito es vana, la belleza accesoria, inconsciente. El Tigre y La Rosa no son sino el resultado de un gigantesca máquina combinatoria, cuyos elementos inmutables son los genes —las palabras del libro del ADN—. Una máquina que no precisa maquinista para funcionar, ciega y arbitraria. Acaso la belleza de las elegías, la ira de Zeus, las lecciones de Aristóteles no sean sino engendros casuales surgidos del caos de la Biblioteca, no menos arbitrarios que aquellos surgidos del caos del ADN.

Acaso, aún más terribles que los tediosos libros donde la combinatoria no engendra sino absurdos, sean aquellos donde podemos apreciar algún precario orden. En una página leemos «Eran los ojos de Alejandro, azules como el profundo Egeo». En otra, un nombre de mujer se repite incesantemente. Hay una estantería concreta, en cierta sala en nada diferente de las otras, donde encontramos un libro que contiene cierto hexámetro de *La Eneida*: «Ibant obscuri sola sub nocte per umbras». Más allá —un inconcebible número de estancias más allá, pero quizás en el mismo libro, apenas unas páginas más tarde— hallamos otra frase familiar naufraga en el desorden: «La libertad, amigo Sancho, es el más grande de los dones que al hombre dieron los cielos».

¹¹ R. Dawkins presenta en varios de sus libros, una amplia discusión sobre este punto. Recomendamos la lectura de su obra *River Out of Eden*, Basic Books, New York, 1995.

Perseverando en nuestra búsqueda no está excluido que encontremos mensajes de profetas y de lunáticos, frías enumeraciones mercantiles, ágiles octavas, elaboradas disquisiciones metafísicas, desgarrados sonetos.

Es más. Si imaginamos una raza inextinguible de bibliotecarios que pacientemente recorren las estancias leyendo escrupulosamente cada uno de los libros, sabemos que alguno de ellos encontrará antes o después, la versión completa de *El Quijote* redactada por Pierre Menard¹²; que los ojos de otro vagarán sobre las páginas de un libro que contiene las fieles memorias de Ireneo Funes. Antes del final del tiempo, alguno rescatará del olvido la obra desconocida de un cierto Everett¹³ que describe un crimen —o muchos crímenes— en un jardín de senderos que se bifurcan.

Hay en esta ingente Biblioteca libros prácticamente idénticos que sólo difieren en un personaje, en cierto detalle trivial, en alguna cifra o dato. También nos es autorizado imaginar que sus libros agotan todas las posibles combinaciones dramáticas. Cristo no muere en la cruz —Judas ocupa su lugar—. Cartago aplasta a Roma. Héctor derrota a Aquiles frente a las murallas de Troya. Rodrigo Díaz de Vivar no duda en alojarse en el mesón del camino, ignorando las lágrimas de una niña. Dante imagina a Beatriz en el infierno y sitúa a la derecha de Dios a Francesca de Rímini y Paolo Malatesta.

Una nueva verdad atroz, si reflexionamos. *Toda la belleza* (también Dante, también la rosa de Paracelso) *no es sino producto del azar*. No menos atroz es otra de las claves que averiguamos en la narración. La Biblioteca es un lugar de infelicidad extrema¹⁴, un orbe opresivo y desolado, cuyos habitantes vagan de plano en plano, reco-

¹² No estrictamente. *El Quijote*, al igual que muchos otros libros, excede el formato permitido en la Biblioteca, y tiene por tanto que repartirse en varios volúmenes. Inútil precisar que la probabilidad de reunir los volúmenes que comprenden *El Quijote* es prácticamente igual a cero.

¹³ Es cuanto menos sorprendente descubrir que el relato de Borges, *El Jardín de los senderos que se bifurcan*, escrito alrededor de 1940, permite una inquietante analogía con la interpretación de los *Múltiples Mundos* de la Mecánica Cuántica: cfr. H. Everett III, *Review of Modern Physics*, 29, pág. 454 (1957).

¹⁴ No somos, tampoco aquí, los únicos en comprender este punto. Giovanni Battista Tomassini escribe: La desgracia de los habitantes de esta gigantesca máquina cabalística reside en la dificultad de separar los libros buenos de aquellos inútiles. La Biblioteca contiene todas las posibles combinaciones del nombre de Dios, pero su conocimiento permanece inaccesible a sus habitantes, que vagan infelizmente entre los hexágonos, incapaces de orientarse en el absurdo.

riendo cansinamente páginas desprovistas de sentido. Soñemos por un instante ser uno de estos infortunados. Nos despertamos en un claustrofóbico gabinete, donde sólo se alcanza a dormir de pie, construido —se diría— para aumentar nuestra desdicha: «A izquierda y derecha del zaguán hay dos gabinetes minúsculos. Uno permite dormir de pie; otro satisfacer las necesidades finales».

Abrimos los ojos a un mundo donde la luz es tenue, incesante. No nos está autorizado contemplar resplandecientes cielos azules, ni sumergirnos en la paz de la oscuridad nocturna. No sopla el viento, no llueve, no oímos trinar un pájaro, ni el canto de una muchacha camino del río, ni a niños que juegan en la calle. El aire que respiramos es insípido, aséptico, desprovisto de microbios y de aromas familiares. No nos está permitido saber si es invierno —inútil recordar la nieve sobre las montañas, el crepitar de la leña en el hogar del viejo caserón de la infancia— o primavera —no tenemos derecho a los verdes, húmedos por el deshielo, ni a las primeras tardes soleadas—. Estamos solos. Apenas hay otros hombres, dispersos por la monótona geografía. No hay otra cosa aquí que silencio y volúmenes polvorientos.

Tras nuestra larga reflexión sobre la naturaleza de la Biblioteca, recordaremos la existencia de ciertas pequeñas discrepancias entre el relato original y la traducción que Franco Lucentini ofrece en italiano¹⁵. Mientras que en la versión italiana se lee «*Venticinque vasti scaffali, in ragione di cinque per lato, coprono tutti i lati meno uno*», en el original encontramos: «*Veinte anaqueles, a cinco largos anaqueles por lado, cubren todos los lados menos dos*»; y asimismo, «*ciascun libro é di quattrocetodiecipagine; ciascuna pagina di quaranta righe; ciascuna riga, di quaranta lettere di colore nero*», mientras que en el original encontramos: «*cada libro es de cuatrocientas diez páginas; cada página, de cuarenta renglones; cada renglón, de unas ochenta letras de color negro*».

Estas inconsistencias han sido causa de no poca investigación. La hipótesis más comúnmente aceptada

¹⁵ La existencia de estas discrepancias se apuntan en *La Biblioteca di Babele*, de M. Guagnelli, <http://sutova.roma2.infn.it/Marco/biba.html>.

para explicarla¹⁶ es la siguiente. Borges cambia de opinión entre la publicación de la primera versión de *La Biblioteca* —en 1941— y la ulterior publicación de *Ficciones*, en 1944. En la versión original se encuentran los mismos números que en la traducción de Lucentini, cuyo error se debe al hecho de que elige el original de 1941 para traducir *La Biblioteca*, en lugar de la versión final de 1944.

Aunque atractiva por su simplicidad, esta no resulta completamente satisfactoria. Según el propio Umberto Eco descubre, el número de letras por línea es siempre de ochenta, tanto en la versión de 1941 como en la de 1944¹⁷, mientras que encontramos 40 letras por línea en la versión italiana. Este dato en sí mismo hace difícilmente aceptable la explicación de una traducción errónea, debida a una versión obsoleta del relato.

¿Podemos encontrar una explicación alternativa? ¿Acaso nuestros hallazgos —el número fraccionario de pisos, la geografía inmutable, las dimensiones extravagantes, la tiranía del caos, la inmensa infelicidad de los bibliotecarios— no apuntan hacia una sola clave, hacia una verdad oculta, inmensamente atroz?

No puede ser de otra manera. La vastísima escalera espiral de la Biblioteca describe uno de los más profundos círculos del infierno, donde un número indefinido de condenados —posiblemente escritores, poetas, matemáticos y otros pedantes— repite el suplicio de Sísifo, sin esperanza y sin descanso. Los réprobos que pueblan este infierno disponen de toda la eternidad para examinar interminablemente sus libros, para leer y releer toda la literatura universal, editada, inédita y potencial; que incluye los folios desechados de incontables autores indecisos o perfeccionistas, millones y millones de versiones del Corán, todas las permutaciones de todos los sonetos de Shakespeare. Virgilio y Dante coexisten con las líneas de un borracho, con los ripios del peor gusto, con las páginas más deleznable salidas de una pluma.

¹⁶ U. Eco, *¿Quanti Scaffali contiene la Biblioteca di Babele?*, en *L'Espresso* del 6 de marzo de 1997.

¹⁷ Alegaremos, como se verá, que una de estas versiones *debe* ser apócrifa, puesto que Borges, como demostraremos, *no pudo tener intención* de modificar el manuscrito original.

Todo ello revuelto en la inconmensurable confusión del caos combinatorio¹⁸.

Una vez que identificamos la naturaleza de la Biblioteca, el misterio de la disparidad entre las versiones de Borges y de Lucentini se despeja inmediatamente. Borges, cuya obsesión fue escribir una obra perfecta que fuera la suma y la trascendencia de toda la literatura —recordamos *El Aleph*, *El Libro de Arena* y *La escritura de Dios*, por citar tan sólo unos pocos ejemplos—, comprende, alrededor de los 40 años, que esa empresa le está vedada. No puede, sin embargo, renunciar a lo que constituye el único sentido de su vida y finalmente, como Fausto, decide vender su alma al diablo a cambio de esa historia perfecta. Buen conocedor de la Cábala, el escritor localiza prontamente el texto que invoca al Gran Bibliotecario. Firman el trato y a la mañana siguiente el escritor encuentra en su mesa el ejemplar del libro que describe fielmente la composición del círculo infernal, la obra perfecta que se describe a sí misma y al Universo, incluyendo a su afortunado poseedor:

En algún anaquel de algún hexágono [...] debe existir un libro que sea la cifra y el compendio perfecto *de todos los demás*: algún bibliotecario lo ha recorrido y es análogo a un Dios.

Para explicar la discrepancia en la versión italiana es necesario que entendamos que Lucentini, tras leer *La Biblioteca de Babel*, intuye que la historia perfecta que él también ansía, ha sido ya escrita por Borges y que tan sólo le resta alcanzar una traducción perfecta de este libro irreplicable. Tras años de esfuerzos, comprende así mismo que esta traducción perfecta no está a su alcance y como Borges negocia con Satán a cambio de ayuda.

¹⁸ Anahí Serí nos proporciona algunos inquietantes ejemplos. Hay en la Biblioteca libros que sólo contienen combinaciones de diez caracteres, que pueden por tanto, leerse como simples secuencias numéricas, asociando un guarismo a cada letra. En alguno de tales libros es posible encontrar la expansión decimal correcta de números irracionales tales como π o e , hasta el orden 1312000. Otro tipo de libros, que sólo contuvieran cuatro letras —que podríamos asociar a los caracteres del ADN, A, T, C, G—, contendrían fragmentos de los mapas genéticos de todas las criaturas vivientes de la Tierra. Disperso entre estos libros, encontraríamos también el código genético de todas las especies extintas y acaso fórmulas para construir seres imaginarios. Si dispusiéramos del tiempo y la paciencia podríamos reconstruir, no sólo nautilus y dinosaurios, sino quizás al Leviatán, al Behemoth y al Unicornio.

El trato se consuma y el escritor recibe la puntual traducción al italiano del libro¹⁹.

¿Por qué entonces las discrepancias con la versión de Borges? La explicación inevitable es la de que el Supremo Funcionario engaña a uno de los dos escritores, proporcionándole una versión casi idéntica, acaso diferente en dos o tres mínimos errores respecto al codiciado original. En realidad, previsiblemente, engaña a ambos. La copia que Lucentini recibe contiene, entre otros, un error sobre el número de letras por renglón. Borges sin embargo, tampoco recibe el ansiado libro perfecto.

Para comprender este punto es necesario desvelar una última verdad oculta en el relato. *El lenguaje de la Biblioteca es el Hebreo*²⁰. El libro original, escrito en esta lengua, afirma justamente que existen 25 símbolos gráficos, añadiendo a los 22 caracteres alfabéticos del Hebreo, la coma, el punto y el espacio. Borges no recibe este libro, sino su traducción al Castellano. Por otra parte el número de caracteres alfabéticos en la lengua de Cervantes es de 26 y no de 22²¹. Es absurdo imaginar que Borges, de haber concebido el mismo la historia, hubiera cometido tan flagrante error a propósito. Entendemos que también él, como Lucentini, es víctima de la perfidia del diablo.

¹⁹ Borges no duda en afirmar que podemos hallar en la Biblioteca las traducciones de cualquier libro a *todos los idiomas posibles*. En efecto, leemos en *La Biblioteca Total*: A fuerza de simplificaciones análogas, llega Kurd Lasswitz a veinticinco símbolos suficientes [...] cuyas variaciones con repetición abarcan todo lo que es dable expresar: en todas las lenguas.

²⁰ Domenico Greco descubre este hecho en la misma obra de Borges (Cfr. En «Otras disquisiciones», en el ensayo *Del culto de los libros*) en la que leemos que el *Sefer Yetzirah* (Libro de la Formación) revela que Dios creó el Universo mediante números cardinales que van del uno al diez y las veintidós letras del alfabeto: «Veintidós letras fundamentales: Dios las dibujó, las grabó, las combinó, las pesó, las permutó y con ellas produjo todo lo que es y todo lo que será.»

²¹ Es ciertamente posible reducir el número de caracteres alfabéticos del Castellano, o de cualquier otra lengua, a 22 —o a números más pequeños. De hecho, basta con dos caracteres equivalentes al 1 y al 0 para representar cualquier símbolo en cualquier idioma—. Sin embargo, la elección del número 22, precisamente viene dada por la lengua original, el Hebreo, en el que está escrito el libro. El traductor al Castellano, o al italiano, encuentra aquí un problema. Tiene dos alternativas: o bien escribir «29 símbolos gráficos» y «26 caracteres alfabéticos», en cuyo caso se aparta de la veraz descripción del idioma de la Biblioteca —y de sus dimensiones—; o bien conservar las cifras originales, en cuyo caso la traducción cae en absurdos. Por ejemplo, se citan en el relato imposibles títulos de libros (en ausencia de 26 caracteres alfabéticos), tales como «axaxaxas mló». Si además, entendemos que los caracteres hebreos han sido diseñados y colocados *en sus exactas posiciones* por la misma divinidad, dentro del libro que describe —que es— el Universo, no podemos sino concluir que el libro que posee Borges sólo refleja más o menos pálidamente la grandeza de la obra total.

Finalmente, afirmamos que Satán no tiene otro remedio que engañar a ambos escritores, puesto que el libro perfecto no existe en la Biblioteca. Éste libro es arrojado al vacío en los turbulentos días de las revueltas que el propio relato describe:

[...] disputaban en los corredores estrechos, proferían oscuras maldiciones, se estrangulaban en las escaleras divinas, arrojaban los libros [...] al fondo de los túneles [...] a su furor higiénico, ascético, se debe la insensata perdición de millones de libros.

Huelga decir que, si los libros arrojados al vacío hubieran sido escogidos al azar, la probabilidad de que *el libro* estuviera entre los infortunados, no es diferente de cero. De ahí nuestra hipótesis de que, entre los enloquecidos bibliotecarios, se infiltran arcángeles enviados por la divinidad que rige el círculo del cielo que corresponde y equilibra la Biblioteca. Son estos arcángeles los que, merced a sus vastos poderes encuentran y destruyen el libro original, que al describir la Biblioteca describe —en algún código secreto— también el cielo del cual los propios arcángeles descienden. Descripción ésta prohibida tanto a los mortales como a los condenados²².

²² Miranda Mowbray disiente de esta última hipótesis, afirmando que no existe razón por la que los ángeles quisieran destruir el libro más sagrado del Universo, apuntando una teoría alternativa según la cual, el libro perfecto que describe el Universo, sin contradicciones ni paradojas, simplemente *no puede existir* en la Biblioteca. Aunque en la Biblioteca encontramos todo lo que es dado expresar en todos los idiomas, hay innumerables libros que *no podemos encontrar*. No podemos encontrar, por ejemplo, un libro que proporcione una teoría verídica que nos permita viajar más deprisa que la luz, o uno que describa un algoritmo que permita saber, leyendo todos los caracteres del libro, si el último carácter es el espacio o no (Cfr: El «Halting Problem» de la informática). Obviamente, no puede existir *en un solo libro* el catálogo de todos los libros de la Biblioteca, porque tal libro tendría demasiadas páginas. De ahí la conclusión que el libro que explica y justifica el Universo no puede existir en la Biblioteca.

Una prueba final de nuestra teoría. El viejo y agotado bibliotecario casi ciego del relato de Borges, no puede ser otro que el propio escritor²³, describiéndonos el Infierno en que pena²⁴. Aún desde su suplicio, el Maestro no se resigna a abandonar su obsesión con el libro perfecto y nos dice:

No me parece inverosímil que en algún anaquel del universo haya un libro total; ruego a los dioses ignorados que un hombre —¡uno solo, aunque sea, hace miles de años!— lo haya examinado y leído. Si el honor y la sabiduría y la felicidad no son para mí, que sean para otros. Que el cielo exista, aunque mi lugar sea el infierno. Que yo sea ultrajado y aniquilado, pero que en un instante, en un ser, Tu enorme Biblioteca se justifique.

Bibliografía

- Borges, Jorge Luis. *Obras completas*, Barcelona: Emecé Editores, 1989.
- Borges, Jorge Luis, y Nicolas Helft. *La biblioteca total*. Vol. 59. No. 8. Sur, 1939.
- Dawkins, Richard. *River Out of Eden*, New York: Basic Books, 1995.
- Eco, Umberto. «¿Quanti Scaffali contiene la Biblioteca di Babele?», *L'Espresso*, 6 de marzo de 1997, p. 206.
- Kolb, Edward W. and Turner, Michael S. *The Early Universe*, Redwood City: Addison-Wesley, 1994.
- Weinber, Steven. *The first three minutes*, New York: Basic Books, 1988.

²³ El viejo funcionario no se asemeja al autor de 40 años, en la flor de la vida, sino al anciano octogenario que aguarda al escritor en el futuro.

²⁴ No abandonamos la esperanza de que la mediación de Virgilio alivie la eternidad de esta condena. Pero nada sabemos de los designios de la Divinidad.