

Jorge Wagensberg

Sólo se puede tener fe en la duda

Pensamiento concentrado para una realidad dispersa



TUSQUETS
EDITORES

Jorge Wagensberg

SÓLO SE PUEDE TENER FE
EN LA DUDA

Pensamiento concentrado
para una realidad dispersa

TUSQUETS
EDITORES

1.^a edición: febrero de 2018

© Jorge Wagensberg Lubinski, 2018

Reservados todos los derechos de esta edición para
Tusquets Editores, S.A. - Avda. Diagonal, 662-664 - 08034 Barcelona
www.tusquetseditores.com
ISBN: 84-8310- 9066-501-5
Depósito legal: B. 775-2018
Fotocomposición: David Pablo
Impreso por Black Print
Impreso en España

Queda rigurosamente prohibida cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación total o parcial de esta obra sin el permiso escrito de los titulares de los derechos de explotación.

Índice

Presentación	11
Introducción: Brevísima teoría del aforismo	13
1 El lenguaje	21
2 La matemática	25
3 La información	29
4 La percepción	33
5 El color	39
6 El humor	45
7 La inteligencia	49
8 La belleza	53
9 El arte	59
10 La religión	65
11 La ciencia	71
12 La química	77
13 La historia	81
14 La música	85
15 Los museos	89
16 La evolución	95
17 La naturaleza	99
18 La interdisciplinariedad	105
19 El ser	111
20 El tiempo	115
21 Lo trivial	119
22 La muerte	123

23	El equilibrio	127
24	La complejidad	131
25	Las ideas	137
26	La creatividad	141
27	La mediocridad	147
28	La educación	151
29	La excelencia	157
30	La tradición	161
31	La corrupción	167
32	La democracia	171
33	La libertad	177
34	El maltrato animal	183
35	El progreso	187
36	La felicidad	193
Apéndice		
	Índice conceptual	199

Para comprender una realidad se necesita un método y un lenguaje. Primero se elige el método. Si la realidad es de baja complejidad, lo indicado es recurrir a la ciencia; si no es tan baja, entonces la opción puede ser el arte, y si la complejidad es muy alta, entonces la tentación es la revelación. Pero luego hay que disponer de un lenguaje idóneo. No conviene quedarse corto ni pasarse de largo. Los números romanos bastan para nombrar y ordenar siglos, pero son muy incómodos para llevar la contabilidad de una empresa. El lenguaje de los jeroglíficos egipcios es perfecto para evocar poéticamente el *curriculum vitae* de una dignidad difunta, pero no lo es tanto para escribir un manual de física cuántica. La evolución de un conocimiento puede adelantarse a la de su lenguaje. Es el caso del cine, que empezó como teatro filmado, o la del automóvil, que empezó como un carruaje sin caballerías. Pero también puede ocurrir que nada se mueva si no se dispone aún del lenguaje adecuado. En pintura, por ejemplo, sucedió durante más de quince milenios, hasta que Filippo Brunelleschi divulgó los secretos de la perspectiva cónica en pleno Renacimiento.

[1]

La verdad absoluta y eterna existe, pero sólo en matemáticas, y nadie tiene el privilegio de su representación, de su autoridad o de su beneficio.

[2]

Pocos se irritan tanto como un matemático cuando le manosean el lenguaje.

[3]

De la mecánica clásica no se desprende que *todo esté determinado*.

[4]

De la teoría del caos no se deriva que *todo es azar*.

[5]

De la mecánica cuántica no se infiere que *todo es subjetivo*.

[6]

De la relatividad no se deduce que *todo es relativo*.

[7]

De la termodinámica no se sigue que *todo tiempo pasado fue mejor*.

[8]

No conozco a ningún fascista que hable más de tres idiomas.

[9]

Antes de los diez años sólo vale la pena aprender lenguaje (música, idiomas, matemáticas...).

[10]

La oscuridad de un lenguaje no añade profundidad a un contenido.

[11]

Hay como mínimo tres lenguajes que aspiran a ser universales: la mímica, la música y la matemática.

[12]

El concepto *himno nacional* prueba la universalidad del lenguaje musical.

[13]

¿De qué región es el acento del canto de este pájaro? ¿De qué árbol? ¿De qué rama? ¿De qué nido? Mira que si soy yo mismo el que está piando...

[14]

La ambigüedad es el recurso del lenguaje contra la literalidad.

[15]

La redundancia es el recurso del lenguaje contra el ruido.

[16]

El retruécano es el recurso del lenguaje para sorprender con lo previsible.

[17]

La ironía es el último recurso del lenguaje contra el dogma.

[18]

No se sabe quién da más miedo con un texto sagrado en la mano, si el que lee literalmente o el que lee entre líneas.

[19]

Fundamentalismo es margen cero para la interpretación, sólo eso.

[20]

La mezcla más explosiva de un lenguaje se consigue con un noventa y nueve por ciento de literalidad y un uno por ciento de incoherencia.

[21]

Se necesitan algo más de cien letras para escribir la materia inerte (los elementos de la tabla periódica), menos de cinco letras para escribir la materia viva (las bases de nucleótidos), unas treinta letras para escribir materia culta (las del alfabeto) y unos veinte millones para escribir un ecosistema (las especies según la clasificación de Linneo).

La matemática es un lenguaje, pero no sólo eso. También es herramienta y método, aunque eso tampoco es todo. Nace en el interior de una mente en particular pero es universal, como la música. Su estructura tiene una belleza y una coherencia sublimes, pero no es arte ni es ciencia. La matemática calcula, resuelve, cuenta, ordena, clasifica, organiza, comprende, describe, conjetura, demuestra, deduce, induce, abstrae, concreta, generaliza, analiza, sintetiza, pregunta, responde, anticipa, registra, simula, proyecta, transforma, ilustra, intuye, instruye, juega, deleita... Todo eso hace la matemática, sí, pero ¿qué es la matemática?

[22]

Dios pudo inventar la física, pero tuvo que aceptar la matemática.

[23]

La matemática no es ciencia porque no tiene por qué hacer concesión alguna a la realidad.

[24]

La matemática ayuda a comprender la realidad y puede inspirarse en ella, pero no la necesita para confirmar ni para refutar ninguna de sus proposiciones.

[25]

El número π , como cociente entre el perímetro y el diámetro de una circunferencia, nunca será corregido por una medida experimental.

[26]

Todo lo real es imaginable, pero no todo lo imaginable es realizable, por lo que la imaginación es más grande que la realidad entera.

[27]

La física es, se diría, matemática en colores, pero la matemática es, no hace falta decirlo, más grande que la física en blanco y negro.

[28]

La realidad tiene la última palabra para validar o refutar una teoría en la ciencia, pero ¿qué o quién cumple tal función en la matemática?

[29]

Los matemáticos coinciden en que no todo vale en matemáticas, pero discrepan ante la pregunta ¿existe algo así como la *realidad matemática*? : la mitad piensa que la pregunta es trivial y la otra mitad piensa que la pregunta no tiene sentido.

[30]

Cualquier ley biológica que se exprese con una fórmula de más de diez centímetros es sospechosa. (*Palabras del añorado maestro Ramón Margalef.*)

[31]

¿Qué tienen en común un árbol, una bola de billar, una partida de ajedrez y una depresión?... ¡El número uno!

[32]

Los números naturales (1, 2, 3, ...) cuentan y ordenan, pero no siempre existe una referencia clara para ello: sean, pues, el número cero y los números enteros.

[33]

Los números enteros ($-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, \dots$) resuelven la mayor carencia de los naturales, pero no siempre sirven para dividir o para repartir: sean, pues, los números racionales.

[34]

Los números racionales (como el cociente de dos números enteros) resuelven la mayor carencia de los enteros, pero no siempre sirven como solución de una ecuación algebraica (como la raíz cuadrada de dos) o de una relación geométrica (como π): sean, pues, los números reales.

[35]

Los números reales resuelven la mayor carencia de los racionales, pero no siempre sirven como solución de una ecuación (como la raíz cuadrada de -1): sean, pues, los números complejos.

[36]

Los números complejos resuelven, desde detrás del espejo, las carencias de los números reales, pero no dan cuenta de la irregularidad ni de la autosimilitud de una forma: sean, pues, los objetos fractales.

[37]

La matemática tiene padre: es Arquímedes, quien en el siglo III a.C. intuye casi todo: el cálculo de números como el omnipresente π , el cálculo infinitesimal, el cálculo integral, la teoría de los grandes números, la combinatoria, la geometría de las cónicas, la geometría de los poliedros, los volúmenes y superficies de revolución, las sucesiones y series de números, la reducción al absurdo en lógica...

[38]

Negar una negación en el lenguaje matemático es afirmar (*no hay nada* significaría en rigor *hay algo*), mientras que, curiosamente, en el lenguaje coloquial es doblar la negación (*no hay nada* es más fuerte que simplemente *no hay*).

[39]

Dios sí juega a los dados, pero con dados trucados por las leyes de la naturaleza.