

- CALVERA, A., «The General Framework: From Design Function to Design Factor...», en CALVERA, A. (ed.), *From Industry to Art*, Barcelona, Gustavo Gili, 2013, pp. 17-48.
- Catálogo de la exposición *Identités fluides. Un projet Méditerranéen*, Museo del Bardo, Túnez, verano de 2016, Florencia, DIDA UniFi, 2016.
- GAILLEMIN, J.-L., (dir.), Catálogo de la exposición *Design contre design, Deux siècles de créations*, 26 de septiembre de 2007 – 7 de enero de 2008, Réunion des Musées Nationaux, París, 2007.
- EMERY, A., *Guidelines on Traditional Knowledge in Environmental Assessment*, 1999, www.kivu.com.
- JOLLANT-KNEEBONE, F. (ed.), *La Critique en design, Contribution à une anthologie*, Jacqueline Chambon, Nîmes, 2003.
- KILANI, M., «L'acqua e il lignaggio nell'oasi di EL Ksar: a proposito della nozione di etnicità», en *L'invenzione dell'altro. Saggi sul discorso antropologico*, Bari, Dedalo, 1997.
- LAUREANO, P., *Il sistema delle conoscenze tradizionali nel Mediterraneo e la sua classificazione secondo le differenti formazioni sociali*, informe para Panel Meeting UNCCD sobre *Conoscenze Tradizionali*, Matera, 1999.
- LOTTI, G., *Territori e connessioni. Design come attore della dialettica tra locale e globale*, Pisa, ETS, 2010.
- LOTTI, G., *Design interculturale. Progetti dal Mare di Mezzo*, Florencia, DIDAPRESS, 2015.
- MIDAL, A., *Design, Introduction à l'histoire d'une discipline*, París, Pocket, 2009.
- SALINAS FLORES, O., «Design Transformation. The Effect of Global Change and the Reconceptualization of Design in Mexico», en W. S. WONG, Y. KIKUCHI y T. S. LIN (eds.), *Making Trans / National Contemporary Design History*, Blucher, Saõ Paulo, 2016, pp. 259-264.
- VERCELLONI, M. y R. BIANCHI, *Le Design, L'évolution des formes, des idées et des matières, de la révolution industrielle à nos jours*, París, Solar, 2005.

El Arte de Ramon Llull como ciencia universal

Alexander Fidora. Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), Universidad Autónoma de Barcelona

Las casi 280 obras de Ramon Llull han despertado, a lo largo de los siglos, el interés de muchos pensadores de renombre –como el cardenal Nicolás de Cusa y Giordano Bruno, o René Descartes e Isaac Newton–, que las han interpretado de muy distintas maneras: desde la filosofía hasta la teología e incluso desde la alquimia. Lo que atraía –y aún atrae– a pensadores tan diversos es el Arte, un sistema filosófico y teológico ideado por Llull que se basa en los elementos comunes a las tres religiones abrahámicas. Llull sometía esos elementos –como por ejemplo los atributos de Dios– a un análisis racional con el fin de demostrar la verdad del cristianismo. Al mismo tiempo, estaba convencido de que, si su sistema era capaz de resolver las preguntas más elevadas respecto a Dios y sus misterios, también serviría para descifrar los secretos del mundo; por esa razón, Llull no dudó en aplicar su Arte a todos los ámbitos del conocimiento humano y con el tiempo convirtió su método en una ciencia universal.

Desde un punto de vista formal, el pensamiento de Ramon Llull se puede describir como un proceso de análisis y reconstrucción o combinación. Por un lado, Llull descompone las tradiciones religiosas y culturales del Mediterráneo en sus elementos más primitivos, que todas ellas comparten y que el pensador mallorquín agrupa en series: los nombres divinos, las virtudes, los vicios, etc. Por otro lado,

representa los conceptos primitivos de cada una de esas series mediante letras (de la B a la K para cada serie) a fin de poder recombinar fácilmente esas letras, que designan los elementos fundamentales de la realidad, hasta que, a través del estudio de esas combinaciones binarias (BC, etc.) y ternarias (BCD, etc.), se alcance una visión del mundo lo más coherente y rica posible.

La evolución del *Ars lulliana* en estas diferentes fases es compleja; solo puedo ofrecer aquí una primera aproximación a las estructuras fundamentales de su método: el alfabeto y las célebres figuras me-

cánicas, tal y como las describe Llull en una de sus obras de madurez, el *Ars brevis*, o el *Arte breve*, de 1308.¹ Empecemos, pues, por el alfabeto, que puede representarse como sigue:

	Princip. abs.	Princip. rel.	Preguntas	Sujetos	Virtudes	Vicios
B	Bonitas	Differentia	Utrum?	Deus	lustitia	Avaritia
C	Magnitudo	Concordantia	Quid?	Angelus	Prudentia	Gula
D	Aeternitas	Contrarietas	De quo?	Caelum	Fortitudo	Luxuria
E	Potestas	Principium	Quare?	Homo	Temperantia	Superbia
F	Sapientia	Medium	Quantum?	Imaginativa	Fides	Accidia
G	Voluntas	Finis	Quale?	Sensitiva	Spes	Invidia
H	Virtus	Maioritas	Quando?	Vegetativa	Caritas	Ira
I	Veritas	Aequalitas	Ubi?	Elementativa	Patientia	Mendacium
K	Gloria	Minoritas	Quo modo / cum quo?	Instrumentativa	Pietas	Inconstantia

La primera serie de principios que reproducimos se suelen llamar «principios absolutos», aunque esta denominación no es de Llull, quien en sus primeras obras les daba el nombre de *dignitates* para pasar luego a llamarlos simplemente *principia*. Las dos palabras, *dignitates* y *principia*, hacen referencia a la tradición aristotélica de los *Segundos analíticos*, en los que Aristóteles demuestra que toda ciencia se basa en principios que no se pueden probar, cuando menos desde la ciencia en cuestión. De acuerdo con dicha tradición, también para Llull estos principios son indemostrables.

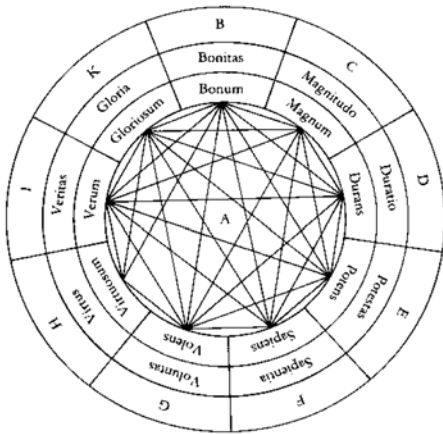
De hecho, los nombres de Dios son las causas ejemplares, los principios del ser (*principia essendi*) y del conocimiento (*principia intelligendi*). Por eso no se pueden demostrar, ya que ellos mismos son las condiciones de la posibilidad del ser y de cualquier saber. Según Llull, aunque en el interior de Dios esos atributos divinos se identifiquen unos con otros, en la creación pueden y deben distinguirse. Por lo tanto, Llull introduce una segunda serie de principios: los principios relativos, como la «diferencia», «la concordancia», la «contrariedad» etc. Estos conceptos se aplican a todos los seres creados.

La visión del mundo de Ramon Llull se basa, por lo tanto, en dos ejes principales: por un lado, un eje vertical que conecta la creación con su causa trascendente mediante los principios absolutos, dada su condición de causas ejemplares del mundo; y por otro, un eje horizontal que describe la dinámica entre las criaturas a través de las diferentes relaciones existentes entre ellas. Los principios absolutos y relativos son el fundamento de toda el *Ars lulliana*, en tanto que los restantes conceptos del alfabeto, es decir, las preguntas, los nueve sujetos y las virtudes y los vicios, se pueden entender como herramientas complementarias para la investigación del artista.

Hasta ahora hemos explicado el contenido —por así decirlo— material del *Ars lulliana*, cuya forma característica procede de las cuatro figuras. La figura A se compone de dos círculos superpuestos de diferentes tamaños, en cuya periferia se sitúan los principios absolutos; el círculo pequeño los presenta en su forma predicativa (*bonum*, *magnum*, etc.), mientras que el círculo grande los presenta en forma de sustantivo (*bonitas*, *magnitudo*, etc.).

1. Edición en latín con traducción al alemán de A. Fidora, Raimundus Lullus, *Ars brevis (lateinisch-deutsch)*, Hamburgo, 1999; traducción al francés de A. Llinarès, Ramon Lulle, *L'Art bref*, París, 1991.

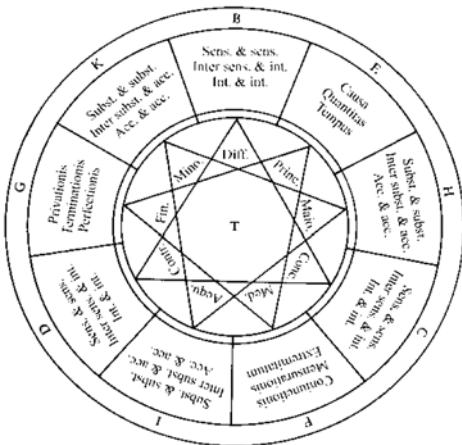
Figura A



En esta figura, Llull representa la predicación recíproca, así como la convertibilidad de estos principios en Dios; a partir de ellas, Llull desarrolla su célebre *demonstratio par aequiparantiam*, una demostración que se basa en conceptos que se identifican unos con otros dada su condición de cooriginales, como por ejemplo la grandeza de Dios y su eternidad.

La segunda figura, llamada T, sistematiza los principios relativos, colocándolos de tres en tres en los tres ángulos de un mismo triángulo, de manera que los nueve principios relativos constituyen tres triángulos.

Figura T



En los ángulos del primer triángulo encontramos «diferencia», «concordancia» y «contrariedad», términos que se deben entender según el ámbito de la realidad al que se apliquen. Esos ámbitos se indican debajo de los respectivos ángulos, mostrando, por ejemplo, que puede haber «diferencia», «concordancia» y «contrariedad» entre dos seres espirituales, o entre un ser espiritual y uno sensible, o entre dos seres sensibles. Del mismo modo, el segundo triángulo representa el «principio», el «medio» y el «fin»; el principio puede tener un sentido causal, cuantitativo y temporal. El medio puede representar conjunción, medida o dos extremos, como la línea entre dos puntos, mientras que el fin puede expresar privación, como la muerte, o límite o perfección. Por último, el tercer triángulo contiene las palabras «superioridad», «igualdad» e «inferioridad», que pueden hacer referencia a la relación entre dos sustancias, entre dos accidentes o entre una sustancia y un accidente. Con esta figura, Llull despliega ante los ojos de sus lectores la compleja interdependencia horizontal de la realidad creada.

Las figuras A y T vuelven a aparecer en la tercera figura, que es a la vez la primera figura de carácter combinatorio, compuesta de 36 «cámaras» o casillas con combinaciones binarias del tipo BC, BD, BE, etc., que se agrupan en ocho columnas. Estas 36 casillas son el resultado de combinar nueve elementos ordenados por parejas y sin repeticiones: $9! / [(9-2)! \times 2!] = 36$.

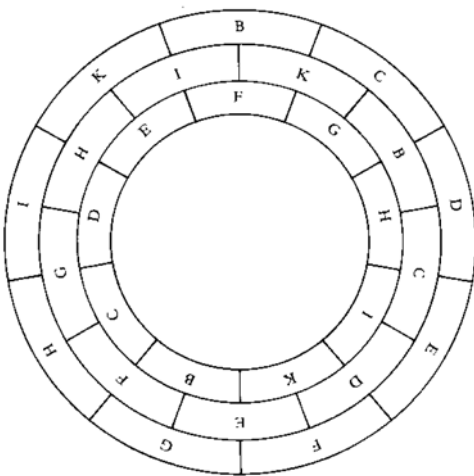
Tercera figura

BC	CD	DE	EF	FG	GH	HI	IK
BD	CE	DF	EG	FH	GI	HK	
BE	CF	DG	EH	FI	GK		
BF	CG	DH	EI	FK			
BG	CH	DI	EK				
BH	CI	DK					
BI	CK						
BK							

Cada letra puede ser el predicado o el sujeto de una predicación y recibir así, al mismo tiempo, el valor de los principios absolutos o el de los principios relativos. Si consideramos, por ejemplo, que B es sujeto y C predicado, la casilla BC significa: la bondad es grande; o: la bondad es concordante. Y: la diferencia es grande; o: la diferencia es concordante. Si consideramos que C es sujeto y B predicado, la casilla significa: el tamaño es bueno; o: el tamaño es diferente. Y: la concordancia es buena; o: la concordancia es diferente. De una sola casilla se pueden extraer ocho oraciones, a las que hay que sumar las oraciones resultantes de la combinación BB y CC. A continuación, estas doce oraciones se analizan mediante las preguntas que les corresponden, por lo que las oraciones de la casilla BC se plantean a la luz de las preguntas «si» (B) y «¿qué es?» (C): Si la bondad es grande, ¿qué es la bondad grande?, etc., lo que da lugar a veinticuatro preguntas.

Así como la tercera figura resume las dos primeras, la cuarta y última figura contiene todas las figuras. Esta figura se compone de tres círculos con las letras del alfabeto luliano impresas en sus periferias.

Cuarta figura



Si giramos los dos círculos interiores, que son móviles, obtenemos 252 combinaciones ternarias sin repeticiones. La letra que está en el centro de la combinación ternaria significa el término medio que permite establecer una relación demostrativa entre los conceptos que están en juego. Hay que tener en cuenta que en esta figura las combinaciones ternarias son ambivalentes, ya que pueden recibir tanto el valor de los principios absolutos como el de los principios relativos. Para diferenciar estos significados, Lull introdujo la «Tabula», que distingue los posibles significados con la ayuda de la letra T: las letras que preceden a la T pertenecen a la serie de los principios absolutos, mientras que las letras que siguen a la T representan conceptos de la serie de los principios relativos.

Esta presentación muy resumida de los mecanismos del método de Lull revela que, en lo esencial, es una heurística universal que tiene el objetivo de sistematizar las posibles relaciones entre los principios fundamentales de la realidad, cuyo análisis debe servir para descubrir la verdad. Este carácter sistematizador y procedimental del Arte de Lull constituye, sin lugar a dudas, un paso decisivo en la historia del pensamiento moderno. En este sentido, no podemos dejar de mencionar al gran científico Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) y su proyecto de una *Characteristica universalis*: refiriéndose explícitamente a Ramon Lull, en 1666 el joven Leibniz esbozaba en su *Dissertatio de arte combinatoria* el programa de una representación del conjunto de la realidad a partir de un número finito de conceptos clave.² Al igual que Lull, Leibniz propuso un «alfabeto» de los conceptos primitivos, que, a diferencia del pensador mallorquín, no representó con letras sino con números: 1 = punto, 2 = espacio, 3 = entre; 4 = contiguo; 5 = lejos; 6 = extremo; 7 = contenido; 8 = parte; 9 = inclusivo; 10 = todo, etc. En este lenguaje matemático, un concepto complejo, como intervalo, se puede expresar mediante la «com- 3 natio» (combinación de tres elementos) 2.3.10, es decir, «todo el espacio entre...». El célebre pensador alemán estaba convencido de que, de esta manera,

2. Gottfried Wilhelm Leibniz, *Mathematische Schriften*, 7 vols, ed. C. I. Gerhardt, Berlín 1849-1863 (reimpr., Hildesheim 1962), vol. V, pp. 1-79.

todas las preguntas se podrían formular y contestar como problemas matemáticos. Eso es lo que quería decir con su famosa exhortación *Calculemus*, que sirvió de inspiración a futuras generaciones.

Este es el lugar que ocupa Ramon Llull en la evolución del pensamiento moderno: sin duda,

es una exageración ver en él al padre de la informática; no obstante, a través de pensadores como Leibniz o, más tarde, Gottlob Frege, Ramon Llull contribuyó decisivamente a la formalización de los procedimientos de análisis y argumentación no solo en su época, sino también en los tiempos modernos.

Reseña:

M. MONTOBBIO, *Búnkeres*, Barcelona, Icaria, 2016

Francesc Badia. Escritor, editor y analista político

Manuel Montobbio, escritor, académico y diplomático, ejerció como embajador en Albania durante cinco años (2006-2011). Así fue cómo pudo conocer muy de cerca una sociedad que salía de una experiencia totalitaria singularmente profunda y traumática, e intentaba abrazar la democracia. Resultó una experiencia única y muy estimulante, puesto que de ella han surgido dos libros, la *Guía poética de Albania* (2011), y *Búnkeres* (2016). Este último, publicado, como el anterior, por Icaria Editorial en Barcelona, es una reflexión sobre la naturaleza del poder, sobre cómo se construye el poder total (y totalitario) y hasta qué extremos puede llegar, tanto en el que lo ejerce como en los que lo sufren.

La reflexión de Montobbio, a la luz de su experiencia en el país balcánico, lo lleva a constatar que el poder no solo reside en la capacidad de acción física, de acción colectiva de los individuos de una sociedad, sino también en la capacidad de determinar cómo esos individuos ven el mundo, de condicionar su cosmovisión. Para ilustrar su observación, el autor se fija en una particularidad especialmente excéntrica y exótica del régimen de Enver Hoxha, que dominó el país balcánico durante cuatro décadas (1944-1985): la construcción de casi un millón de búnkeres, lo que frenó su desarrollo y costó el doble que la línea Maginot, construida por Francia tras la Primera Guerra Mundial, y empleó el triple de cemento. El grado de soberbia desarrollado por el régimen albanés llegó al extremo de decretar constitucionalmente la inexistencia de Dios y desarrollar

una política activa de erradicación de las creencias religiosas. Soberbia combinada con una paranoia extrema, que lo llevó a poblar el país de búnkeres individuales, o «búnkeres campeón», fruto de una idea —habitual, por otra parte, en regímenes totalitarios— según la cual una gran conspiración internacional estaría trabajando en contra del régimen popular, y a punto de invadir el país para acabar con lo que el régimen determina que es una utopía hecha realidad. Para evitarlo, había que construir unas defensas imbatibles en forma de búnkeres de todo tipo, llegando al extremo de ordenar la construcción por parte de los propios ciudadanos, como actividad de fin de semana, de búnkeres individuales.

Pero Montobbio no restringe su análisis a la historia política de la epopeya de la Albania contemporánea, sino que, para comprender mejor la naturaleza de esa expresión extrema del poder y de la condición humana, propone una mirada interdisciplinaria y literaria, que le añade profundidad y capacidad de sugerencia. Para ello, mezcla la historiografía con la teoría política y con la literatura al introducir un poema extraído de su anterior libro, *Guía poética de Albania*. Esto significa una gran originalidad, puesto que la superposición de los registros historiográficos, ensayísticos y poéticos es insólita, y significa sin duda una apuesta por ir más allá de lo convencional. Además, la original apuesta se demuestra acertada y útil para una reflexión de calado sobre la naturaleza humana, sobre la razón y la emoción, sobre cómo la tentación del poder