

Artes lulianas y averroísmo: Intelecto único y web semántica

Martín González Fernández

Universidade de Santiago de Compostela

martin.gonzalez@usc.es



Resumen

Ramon Llull se ha pronunciado contra el Averroísmo Latino en muchos escritos, y especialmente contra una de sus doctrinas capitales: la teoría del Intelecto Único para toda la Humanidad. Pero, no está claro que, al menos formalmente, no exista un cierto aire de familia entre sus Artes y esta noción, *De unitate intellectus*, como nos ayuda a entender y hace ver hoy la moderna lógica («Tercer Mundo» de F. L. G Frege y K. R. Popper), la Web Semántica y las Humanidades digitales. Subrayamos esto, puesto que nos permite entender, por esta vía indirecta, el alcance y actualidad del programa del Doctor Iluminado.

Palabras clave: «Tercer Mundo»; «Tercer Reino»; Friedrich Ludwig Gottlob Frege; Karl Raimund Popper; Humanidades digitales; *De unitate intellectus*

Abstract. *Lulian Arts and Averroism: Unique Intellect and Semantic Web*

Ramon Llull criticized Latin Averroism in many writings, and in particular one of its capital doctrines: the theory of the Unity of the Intellect. And yet, it is not clear that, at least formally, there is no similarity between his Arts and that notion, *De unitate intellectus*, as modern logic comes to discover (“Third World” by F. L. G Frege and K. R. Popper) or the Semantic Web and Digital Humanities. We emphasize, in this indirect way, the timeliness of the program of the Illuminated Doctor.

Keywords: “Third World”; Friedrich Ludwig Gottlob Frege; Karl Raimund Popper; Digital Humanities; *De unitate intellectus*

Hoy vivimos, acorde con el espacio, en un universo abierto y en expansión, el de los *cyborg*, del post-humanismo de corte deleuziano (esquizofrenia y capitalismo), de los sujetos nómadas, en fin, la era analógica (incluso en su sentido más profundo, fuerte, metafísico) está en vías de extinción, como lo estuvieron antaño los dinosaurios.

Imagine. ¿Cómo se sentiría R. Llull en medio del huracán de la revolución digital? Ni desconcertado ni escéptico, seguro, más bien interesado, algo maravillado y activo. Seguramente esquivo en relación con la realidad virtual, pero abierto y militante.

El propósito del presente trabajo es acercar la figura de Llull a nuestros días, en base a 6 pasos y un salto de imaginación (*Imagine*), no necesariamente con la *Imagination creatrice* de Henry Corbin, de la que algo diremos luego. Ya adelantamos que, pese al título definitivo del trabajo, no pretendemos convertir a nuestro mallorquín en precursor de la Web semántica. Bastante mérito tiene ya con inventar el catalán filosófico, e impulsar y dignificar la lengua catalana en todos sus extremos.

1) Primer paso: la dimensión, y aun delimitación, técnica y filosófica de las artes lulianas la expresa con mucha precisión Gottfried Wilhelm Leibniz:

Si Dios inspirase a Vuestra Alteza Serenísima el pensamiento de concederme tan sólo que los 1.200 escudos que habéis tenido la bondad de fijar se convirtieran en una renta perpetua, sería feliz como Ramon Llull, y quizá con mayor merecimiento [...]. Porque mi invención comprende el uso de la razón entera, un juicio para las controversias, un intérprete de las nociones, una balanza para las probabilidades, una brújula que nos guiará a través del océano de las experiencias, un inventario de las cosas, una tabla de los pensamientos, un microscopio para examinar las cosas presentes, un telescopio para adivinar las lejanas, un cálculo general, una magia inocente, una cábala no quimérica, una escritura que cada uno leerá en su propia lengua; y, finalmente, una lengua que se podrá aprender en pocas semanas, y que enseguida se extenderá por todo el mundo. Y que llevaría consigo, adonde quiera que fueses, la verdadera religión» (Leibniz, Carta, 1679, cit. por Eco, 1999: 11-12).

Carta que reproduce U. Eco, recientemente fallecido, a quien dedicaremos, a modo de homenaje, las últimas palabras de nuestro breve ensayo, que versarán también sobre las Artes lulianas. Con el paso de los siglos, esta idea enlaza de algún modo cosas y experimentos, incluso máquinas, formatos, tan diferentes entre sí como *L'Encyclopédie o Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (1751 y 1772) codirigida por Diderot y D'Alembert, la «máquina de Turing», máquina automática que dio a conocer Alan Turing en artículo enviado el 31 de mayo de 1936 a la *London Mathematical Society* para su publicación en su revista *Proceedings* (aunque no fue publicado hasta principios de 1937) o la «Web semántica» del *World Wide Web Consortium*, idea con una larga cadena de precursores (años 40-50 del siglo pasado, Vannevar Bush [1890-1974]; década de 1960, Theodor Nelson y Douglas Carl Engelbart; década de 1990, Tim Berners-Lee y Robert Cailliau), y que ha fructificado en nuestros días en el marco de la, *on process / on progress*, revolución digital y que ha dado pie al surgimiento de las Humanidades Digitales y un universo de nuevas arborescencias, el de las ontologías semánticas a ellas asociadas (proceso en curso).

2) Segundo paso: el número de escritos de Llull contra el averroísmo, tal vez debiéramos aquí adjetivarlo de latino, es amplio. Una amplia historiografía, que parte de los hermanos Carreras y Artau y termina en Imbach, pasando

por nombres de igual prestigio como E. Longpré o Fernand van Steenberghen, que nos hablan, ni más ni menos, que de 20 títulos: *Declaratio Raymundi per modum de dialogi edita contra aliquorum philosophorum et eorum sequacium erroneas opiniones, et damnatas a venerabili Patre Domino Episcopo parisiensi* o *Liber contra errores Boetii et Sigerii* (París, 22 de febrero de 1297, editada en Münster, 1909), el *Ars mixtiva theologiae et philosophiae* (París, noviembre de 1309), *De naturali modo intelligendi* (París, mayo de 1310), *Liber de possibili et impossibili* (París, octubre de 1310, dedicado a Felipe el Hermoso), *Liber lamentationis philosophiae. Duodecim principia philosophiae. Expostulario philosophiae in averroistas* (París, febrero de 1311), *Liber contradictionis* o *Liber de centum syllogismis* (París, febrero de 1311), *Liber de syllogismis contradictionis* (París, febrero de 1311), *Liber de quaestione valde alta et profunda* (París, agosto de 1311), *Liber de fide catholica* (París, agosto de 1311), *Liber de efficiente et affectu* (París, mayo de 1311), *Liber de forma Dei* (París, julio de 1311), *Liber de Deo ignoto et mundo ignoto* (París, junio de 1311), *Liber de existentia et agentia Dei* (París, agosto de 1311), *Liber de reprobationis aliquorum errorum Averrois* (París, julio de 1310), *Liber de fallaciis quas non credunt facere aliqui qui credunt esse philosophantes contra purissimum actum Dei* (París, posterior a octubre de 1308), *Disputatio Reymundi et averroistae* (París, comienzos de 1311), *Sermones contra averroistas* (París, abril de 1311), *Liber de ente quod simpliciter per se est existens et agens* (París, septiembre de 1311), *Liber de potentia, objecto et actu* (Roma, entre 1293-1296), y, finalmente, *Liber in quo declaratur quod fides sancta catolica est magis probabilis quam improbabilis* (París, agosto de 1310). Se trata sólo de los conocidos.

3) Tercer paso: en muchos de ellos se ataca el corazón mismo de la corriente del averroísmo latino, la doctrina del Intelecto Único (cf. Llull, 2005). Conviene subrayar: en muchos de estos escritos anti-averroístas carga el Doctor Iluminado, con armas albertianas, tomistas, egidianas o de factura propia contra esta doctrina.

4) Cuarto paso: En uno de sus más célebres textos, el propio Llull habla de los árboles del saber y del papel que en ellos tiene la «Señora Inteligencia»:

Fue a la fuente una mujer de admirable hermosura y aspecto, vestida de forma distinguida y montando un hermosísimo palafrén al que daba de beber en la citada fuente. Los sabios, viendo los cinco árboles, cuya contemplación resultó ser placentera, y descubriendo con la mirada a la mujer, visión igualmente muy agradable, se acercaron a la fuente y saludaron a la señora con humanidad y devoción. La señora, a su vez, le respondió al saludo con palabras agradables. Los sabios le preguntaron cuál era su nombre y respondió que ella era la Inteligencia [*Respondit eis domina quod ipsa erat Intelligentia; domina intelligentia*, en otras versiones]. Los sabios entonces le rogaron que por favor les explicase la naturaleza y propiedades de aquellos árboles y qué significaban las letras que estaban escritas en cada una de las flores del árbol. / La señora respondió diciendo: «El primer árbol, en el que veis veintiuna flores, significa

a Dios, creador de todas las cosas, y a sus virtudes esenciales no creadas que están escritas en aquellas flores, como podéis observar. A ese árbol, entre otras, hay que asignarle una doble condición: la primera es que todo hombre debe siempre atribuir y reconocer a Dios la mayor excelencia en esencia, virtudes y obras. La segunda condición es que las flores de ese árbol no se enfrenten entre sí ni sean mayores y otras menores. Sin un primer conocimiento de estas dos condiciones nadie puede alcanzar el perfecto conocimiento de las virtudes del primer árbol y de sus obras. / El segundo árbol contiene cuarenta y nueve flores en las que están escritas las siete virtudes increadas del primer árbol y otras siete creadas, por cuya adquisición los bienaventurados santos se encaminan a la gloria eterna del paraíso. A ese árbol debemos asignarle necesariamente, entre otras, dos condiciones. La primera condición es que las virtudes creadas sean mayores y más nobles cuanto con más fuerza y perfección pongan de relieve y demuestren la gran excelencia de las virtudes increadas. La segunda condición es que las virtudes increadas y creadas no se opongan unas a otras. / El tercer árbol contiene cuarenta y nueve flores en las que están escritas las siete virtudes increadas del primer árbol y siete vicios, que son siete pecados mortales cuya comisión lleva a malditos pecadores al castigo eterno de las penas del infierno. Este árbol tiene como propias, entre otras, dos condiciones principales. La primera es que las virtudes divinas increadas no estén en absoluto en armonía con los vicios. La segunda es que es conveniente afirmar todo aquello por lo que las virtudes divinas son mejor y con más fuerza puestas de manifiesto al entendimiento humano, a través de los vicios y, asimismo, conviene negar todo lo que sea necesario a una mayor demostración de las citadas virtudes y lo que haga que se enfrenten menos las virtudes y los vicios, dejando a salvo las condiciones de los otros árboles explicadas arriba. / El cuarto árbol contiene veintiuna flores en las que están escritas siete virtudes creadas. Este árbol tiene, entre otras, dos condiciones propias suyas. La primera es que de ninguna forma estas virtudes sean contrarias a las otras. La segunda condición es que aquello en lo que dichas virtudes concuerdan con ser más grande y mejor y aquello en lo que el hombre a través de ellas adquiere mayor mérito se reconozca como verdadero, y lo contrario como falso, excepto las condiciones de los otros árboles nombrados más arriba. / El quinto árbol tiene cuarenta y nueve flores en las que están escritas las principales siete virtudes creadas y los siete pecados mortales. A este árbol se deben asignar, entre otras, dos condiciones especiales. La primera condición es que virtudes y vicios no concuerdan entre sí. La segunda es que las virtudes que son más contrarias a los vicios sean amadas más y con más fuerza, y a los vicios que se oponen más a las virtudes se les atribuya mayor defección y odio. / Estas diez condiciones expuestas se rigen por dos condiciones, es decir, a través de dos principios. Un principio o condición es que estas diez condiciones convergen en un único fin principal. El segundo principio es que dichas condiciones, para alcanzar este fin, no deben en absoluto oponerse entre sí. El fin al que dichas condiciones se deben dirigir es conocer a Dios, amarlo, temerlo, honrarlo por encima de todo y servirlo. / Por dichas condiciones se rigen esas flores, que son el principio y la doctrina para dirigir la mente de los hombres que andan errantes, que no tienen ningún conocimiento de Dios ni de sus obras y tampoco conocen la fe que tienen en algo. Por el conocimiento de estos árboles el hombre desolado puede ser consolado y los que sufren pueden ser conducidos de las penalidades

y tristezas a la tranquilidad. Por medio de estos árboles el hombre mortifica las tentaciones de los vicios y limpia el alma pecadora de faltas y pecados. Sirviéndose de los árboles que portan el fruto, el hombre escapa de las penalidades infinitas de los castigos y se dirige al descanso eterno». / Cuando la señora hubo dicho a aquellos tres sabios todas estas cosas, se despidió de ellos y tomó su camino (Lulio, 2007: 19-25).

En su *Árbol de la Filosofía del Amor* (1298), se habla de la «bella dama», la «Dama de Amor». Afirmar que equivale o se corresponde con la figura de la *Sophia aeterna* de los *Fideli d'Amore* de Dante Alighieri, resulta todavía problemático y muy polémico.

Esta alusión ha permitido a ciertos intérpretes el acercar esta noción del autor, corazón o motor mismo de sus Árboles y Artes, a la noción de Intelecto Único (*De unitate intellectus*), *Décima Inteligencia*, *Dator Formarum*, tal y como lo hallamos en la metafísica emanatista de corte farabiano de Ibn Sīnā, el Jeque Supremo, Avicena. Aún más, porque esta sería la filosofía propiamente occidental de Avicena, autores como Dominique de Courcelles, de la mano de Alain de Libera, han llegado a identificar esta Dama Inteligencia de Lull o ya (en los términos henrycorbinianos de la autora) «Intelligence agente illuminatrice», con la figura del «Ángel del Conocimiento y la Revelación» o «Espíritu Santo» de la «filosofía oriental» del Jeque Supremo, el de los relatos visionarios (cf. Courcelles, 1993) (acompañar siempre con lectura paralela de Llinares, 1963: *parole risqué / philosophie de l'action / philosophie de l'action / parole risqué*). El Cap. 3º de la obra de Dominique de Courcelles, se titula, precisamente: «Le *mundus imaginalis* de Raymond dans le *Livre du gentil et des trois sages*: Illumination, sollicitude, retrait» (Courcelles, 1993: 117-183). Esta lectura, por muchas razones, resulta poco satisfactoria. El pequeño tratado del pensador judío Abraham Aboulafia (1240-1291), titulado *La epístola de las siete vías de la sabiduría*, que ella emplea como testimonio para fundamentar su tesis, finalmente se vuelve claramente contra ella.

No negamos que nuestro Lull *el Foll* tenga su veta mística, que la tiene, pero, por esa vía, terminaríamos justificando el Ramon Lull de discurso encriptado, esotérico, rico en alquimias y magias, amante del hermetismo, de talismanes y oráculos, saberes cabalísticos, ocultismos y misteriosos arcanos. Hay, además, aparte del argumento derivado del texto de Abraham Aboulafia, explícito en nota, otras razones más obvias, claras y objetivas: 1º él no podía desconocer, aunque solo fuera por el *Tractatus de erroribus philosophorum* (*Los errores de los filósofos*), atribuido a Egidio Romano, capítulos 6 y 7, pero tal vez otras fuentes, que era Avicena un autor «damnado»; y, 2º, él mismo había criticado algunas tesis comunes (en los textos de refutación, que no en la letra, quede esto último claro) a Averroes y Avicena, entre ellas la crucial doctrina del *De unitate intellectus*, en la versión más radical del Comentador. El título de *Doctor Iluminado*, ni nos lleva al concepto de «avicenismo latino» (acuñado por E. Gilson), supuestamente admitido y combatido a un tiempo por Guillaume de Auvergne, y definitivamente sentenciado por Gil de Roma, y mucho

menos al Iluminismo de los orientales (El **mšrqya* que emplea Avicena para este 2º tipo de sus escritos, y los comentaradores, con el despliegue de vocales, podría leerse de dos formas distintas, bien como *mušriyya*, que significa «iluminativo» o «iluminado»: de *išrāq*, «iluminación», bien como *mašriqiyya*, «oriental»: de *Mašriq*, Oriente).

5) Quinto paso: dicho todo lo anterior pedimos al amable lector, que creará que soy yo *le fol* y no nuestro humanista (está previsto), que haga el esfuerzo mental, operación intelectual e imaginativa —*Imagine*—, de desencarnar la noción del «Intelecto Único» propia del averroísmo latino (dejemos a un lado a Avicena) de todas sus entrañas y raíces lógicas, epistemológicas, ontológicas, éticas y políticas, que es pedir mucho, y tome la noción como un simple contenedor de información más o menos neutral (luego veremos). Porque, de hacerlo así, o sea fuera de todo contexto histórico, que sigue siendo pedir mucho, dicha noción no le parecerá tan extraña, ajena, antagónica, opuesta, divergente, en relación con el proyecto de las Artes lulianas. Lo proponemos aquí, corriendo el riesgo de salir escaldado como gato sobre brasas.

Diremos, en primer lugar, que el argumento se sostiene mejor, que no del todo, si recurrimos a algunos avances de la lógica moderna. Por ejemplo, a la noción de «Tercer Reino» de Frege y a la noción de «Tercer Mundo» de Karl Popper, que también se llamaba Raimund; que no es precisamente el «Reino de Espíritu» de los joaquinistas medievales, con quien trataba Lull. K. R. Popper, en el *III Congreso Internacional de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia*, celebrado en Ámsterdam en 1967, hace ya 50 años, dictó una conferencia, que tituló «Epistemology without a Knowing Subject» (las actas fueron editadas por B. van Roosetsaar y J. F. Stall en 1968), que generó gran revuelo entre los asistentes, y polémica posteriormente (aunque, tal vez, un impacto algo menor que el episodio del «atizador» con Wittgenstein, ocurrido el 26 de octubre de 1946 [«sala de R. B. Braithwaite», al calor de un hogar, en el King's College, Cambrige], desafío que honra a ambos, estando en la mejor compañía, y con un pletórico B. Russell como árbitro). Anunció en ella la existencia del «mundo 3», frente al mundo físico (mundo 1) y al mundo mental (mundo 2). Como nos indica Jesús Mosterín, Karl Raimund Popper, desarrolló después esta idea en otros trabajos, especialmente en alguno incluido en su libro *Objective Knowledge* (Oxford: Clarendon Press, Revised Edition, 1979) (donde se recoge, además, el texto de aquella legendaria conferencia del 67), y en su relato autobiográfico *Unended Quest* (Londres: Fontana-Collins, 1976) (cf. Popper, 1972 y 1977; y Mosterín, 1984). Su texto sobre «epistemología sin sujeto cognoscente» se inicia con el enunciado del problema y su fundamentación en tres tesis. La formulación:

Podría haber lanzado un reto a quienes han oído hablar de mi actitud hostil hacia Platón y Hegel titulando esta conferencia, «Teoría del Mundo Platónico», o «Teoría del Espíritu Objetivo». / El tema central de esta conferencia será lo que acostumbro a llamar, a falta de un nombre mejor, «el tercer mundo».

Para explicar esta expresión, habrá que señalar que, sin tomar demasiado en serio las palabras 'mundo' o 'universo', podemos distinguir los tres mundos o universos siguientes: primero, el mundo de los objetos físicos o de los estados físicos; en segundo lugar, el mundo de los estados de conciencia o de los estados mentales o, quizá, de las disposiciones de comportamiento a la acción; y en tercer lugar, el mundo de los contenidos de pensamiento objetivo, especialmente, de los pensamientos científicos y poéticos y de las obras de arte. / Así pues, es obvio que lo que denominó «tercer mundo» tiene mucho que ver con la teoría de las Formas o Ideas de Platón y, por tanto, también con el espíritu objetivo de Hegel, si bien mi teoría difiere radicalmente en algunos aspectos decisivos de las de Platón y Hegel. Tiene aún más que ver con la teoría de Bolzano sobre el universo de las proposiciones en sí mismas y de las verdades en sí mismas, aunque también difiere de la de Bolzano. Mi tercer mundo se asemeja, en mayor medida, al universo de los contenidos objetivos del pensamiento de Frege (Popper, 1972: 106). [¿Cómo justifica P. este postulado, la existencia del mundo-3? La justificación del mundo-3 en P.:] Es mi deseo defender en esta conferencia tres tesis fundamentales que conciernen a la epistemología. Entiendo la epistemología como la teoría del conocimiento objetivo. / He aquí la primera tesis. [1º] La epistemología tradicional ha estudiado el conocimiento o el pensamiento en un *se* nítido subjetivo —en el sentido de la utilización ordinaria de las palabras 'sé' [*know*] o 'pienso'. Sostengo que esto ha descarriado a los estudiosos de la epistemología: aunque su intención era estudiar el conocimiento científico, de hecho, estudiaron cosas irrelevantes para el conocimiento científico, por la sencilla razón de que el conocimiento científico no es el conocimiento tomado en el sentido de la utilización ordinaria de la palabra 'sé'. Mientras que el conocimiento en el sentido de 'sé' pertenece a lo que denominó «segundo mundo», el mundo de los sujetos, el conocimiento objetivo pertenece al tercer mundo, al mundo de las teorías objetivas, de los problemas objetivos y de los argumentos objetivos [...]. El conocimiento en sentido objetivo es conocimiento *sin conocedor*: es *conocimiento sin sujeto cognoscente* [...]. Mi segunda tesis [2º] consiste en afirmar que lo que es relevante para la epistemología es el estudio de los problemas científicos objetivos y de las situaciones problemáticas, de las conjeturas científicas (que considero un modo de referirse a las hipótesis o teorías científicas), de las discusiones científicas, de los argumentos críticos y del papel desempeñado por los elementos de juicio en los argumentos y, por tanto, de las revistas o libros científicos y de los experimentos y su valoración en argumentos científicos; resumiendo, que el estudio del tercer mundo del conocimiento objetivo, *en gran medida autónomo*, es de importancia decisiva para la epistemología. [...] Pero tengo una tercera tesis. [3º] Es la siguiente: una epistemología objetivista que estudie el tercer mundo puede contribuir a arrojar muchísima luz sobre el mundo de la conciencia objetiva; especialmente, sobre los procedimientos subjetivos de los científicos. *Pero la conversa no es verdadera*. / Estas son mis [tres] tesis fundamentales (Popper, 1972: 108-111).

6) Sexto y último paso: hoy en día, para este Tercer Mundo popperiano y las Artes lulianas, encontraríamos una expresión mejor en la noción de Web semántica. Y en esta dirección ya apuntaban trabajos pioneros. En efecto, han sido ya publicados un par de ensayos, o trabajos, que han asociado abierta-

mente las artes lulianas, a los modelos informáticos, que, desde fines del siglo xx hasta el momento presente, han cambiado, no sólo la naturaleza del conocimiento, sino incluso nuestra percepción de la realidad. Nos detendremos en ellos un momento, pues son de interés por la temprana fecha en que fueron escritos y difundidos, cuando la informática estaba casi en pañales.

Las Artes lulianas, piensan unos, se asemeja a un *software*, que es definido como: «Es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación» (Extraído del estándar 729 del *IEEE*). Esta es, por simplificar, la idea de Ramon Llull.

El primero trabajo sobre el tema es el del P. Eusebi Colomer, SJ, titulado «De Ramon Llull a la moderna informática» (Colomer, 1979). No entraremos en pormenores. (Es un texto denso y complejo, que aborda la problemática de las artes en profundidad, especialmente en relación al tratamiento matemático de los cálculos lulianos, en el que muestra su simpatía o afinidad hermenéutica con Erhard Wolfram Platzeck, del que destaca dos trabajos: «La combinatoria luliana», *Revista de Filosofía*, núm. 12 [1953], 575-609, y núm. 13 [1954], 125-165; y la monografía, *Raimund Llull. Sein Leben, Seine Werke. Die Grundlagen seines Denkens*. Düsseldorf: L. Schwann, vol. I [1962] y vol. II [1964]; y su fraternal antipatía, entiéndase diferencia, con el C. Prantl que expulsa a Llull de la historia de la lógica: cf. Prantl, Carl: *Geschichte der Logik im Abendlande*. Leipzig: Hirzel, 1855, T. III, p. 177.)

Però la idea d'un càlcul lògic i les 'tècniques' emprades per Llull per a dur-la a terme, van més enllà del que ell mateix pensava i contenen, en germen, l'intent que aleshores de matematitzar i mecanitzar el pensament, un intent que aleshores hagué de semblar un disbarat, però que avui podem començar a comprendre en la seva autèntica genialitat [...]. De fet, les lleis del càlcul lògic han estat elaborades de forma definitiva a començaments del nostre segle. A manca d'aquestes lleis, Llull hagué d'acontentar-se amb el senzill mecanisme dels seus cercles giratoris que li permetien de realitzar manualment els seus càlculs [...]. La utilització de tot aquest material combinatori donaria, segons Leibniz, la xifra esbalaïdora de quasi 18 billons de combinacions [...]. En qualsevol cas, la taula i la quarta figura esdevenen el moment culminant del mètode lul·lià. Es per raó d'ambdues que Hegel qualifica el pensament de Llull de 'sistemàtic' i alhora de 'mecànic'. Ara bé, 'sistema' i 'mecànica', aquests dos trets amb els que Hegel designa el pensament de l'autor de l'*Ars magna*, designen també els dos elements característics d'una economia informativa. El primer al·ludeix a un conjunt de dades ordenades en una sèrie útil; el segon a l'instrument emprat per a ordenar-les i utilitzar-les. Es podrà discutir si amb això n'hi ha prou per a fer de Llull un precursor de la informàtica. Es clar, en qualsevol cas, que si el considerem des del context dels actuals sistemes informàtics l'intent de Llull no sembla tan 'excèntric', como de vegades s'ha pensat (Colomer, 1979: 21-22).

Con posterioridad, Ton Sales, profesor del Departamento de Lenguatges i Sistemes Informàtics de la Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona),

ha dado a la imprenta el artículo «La informàtica moderna, hereva intel·lectual directa del pensament de Llull» (Sales, 1998). Estamos ya ante el criterio del especialista. Ha destacado en su trabajo hasta los conceptos informáticos relacionados con las Artes lulianas: 1º la idea de Cálculo (*Càlcul*); 2º la idea de un «Alfabeto del Pensamiento» (*Alfabet del Pensament*); 3º la idea de un Método (*Mètode*); 4º la idea de Análisis Lógico (*Anàlisi Lògica*); 5º la idea de Heurística i de Deducción (*Heurística i de Deducció*); 6º la idea de Sistemas Generativos (*Sistemes Generatius*); 7º la idea de Grafo (*Graf*); 8º la idea de Tableros (*Taulers*); 9º la idea de Red conceptual (*Xarxa conceptual*); y, 10º la idea de Diagramas (*Diagrames*). Llull, según nuestro autor, habría dado impulso a estas herramientas y procedimientos que anticipan los lenguajes y sistemas informáticos. Concluye así su trabajo:

Per als historiadors és interessant seguir la pista de com i on va treure Llull les seves idees pioneres. D'alguns ja en sabem alguna cosa. Per exemple, la de començar amb un conjunt finit de regles i desenvolupar tot un sistema té un antecedent remot en Euclides i en els grecs alexandrins, i un altre de més recent i innovador en el llibre d'àlgebra d'Al-Khwarizmi, llibre que Llull cita como a font, i que, traduït al llatí poc abans de l'època de Llull, va provocar un positiu daltabaix amb la seva idea inèdita de manipulacions regides per regles i d'algoritmes (concepte i paraula que precisament deriven del matemàtic àrab). D'altra banda, la idea de Llull d'un mètode *omnicomprensiu* que a partir de regles desenvolupés conceptes probablement era una extensió formal d'un component bàsic, ara totalment oblidat, de l'educació medieval: les complexes i elaborades tècniques per recordar i estructurar els conceptes en la memòria (humana) en una època sense impremta. De fet, el 'mètode' lul·lià, un cop desenvolupat en aquest sentit per Petrus Ramus al s. xvi, va ser la inspiració de Bacon i Descartes. Pel que fa als dispositius mecànics (els discos rotatoris), ara sabem que a la dècada dels anys 1260 a Algèria hi havia uns discos semblants 'per respondre preguntes' (de fet estris d'endevinació), i que Llull ben bé podia haver-ne tingut notícia poc abans de proposar, el 1274, els seus propis discos. Discos que per cert han tingut un aprofitament inesperat en criptografia, des del moment que Alberti els va fer servir per codificar missatges, i encara avui els podem desconèixer en els rotors de la màquina desxifradora alemanya Enigma de la segona guerra mundial, llunyana i inesperada ressonància del mecanisme lul·lià (Sales, 1998: 57-58).

Es un campo todavía por explorar, y es una tarea en que ya avanzan otros. En este mismo congreso, el Prof. J. Higuera Rubio, de la UCM y que imparte aulas en la Universidade do Porto, en la *schola portuensis* del Gabinete de Filosofía Medieval, llamada a relevar a la antigua *conembricensis*, presenta una comunicación en el mismo sentido: «El lulismo del siglo XXI: entre la revolución digital y la superinteligencia». Porque se deja sentir, en efecto, una cierta presencia, tan intangible como lo es el propio mundo virtual, de la larga sombra luliana. Él que vivió, pensó y escribió, casi en la era prehistórica de lo analógico, mejor manual, mecánico, donde todavía no se había descubierto siquiera el sistema de los tipos móviles de la imprenta.

Son textos del 1979 y 1998. Y si Hegel trataba de excéntrico a nuestro hombre, estos dos autores prefieren llamarlo, cuando no pensador «utópico» (E. Colomer), filósofo y arquitecto de la información pionero (Ton Sales).

Con todo, pasados 37 y 18 años, respectivamente, de estos dos trabajos, el mundo de la simulación informática lleva la velocidad del diablo (en varios sentidos). Autores contemporáneos nuestros nos advierten, y tampoco nos extenderemos aquí, que los sistemas *software* tienen un carácter extremadamente dinámico, de retroalimentación y reconfiguración (autorregulativos), de complejidad creciente, en constante crecimiento, algo que no se halla en las Artes lulianas, sino más estáticas al menos más limitadas. Hoy existen ya otros modelos a tener en cuenta.

Pues bien, dando aquí un paso más, diera la impresión de que la idea de la Web semántica revitaliza o reencarna a su manera, ilumina hoy, el viejo proyecto de Artes lulianas, cuyas virtualidades supo apreciar ya Leibniz. No sabemos que hubiera pensado el propio Lull sobre los progresos en un campo que le resultaba teóricamente tan familiar, y que él tanto se preocupó de cultivar, el campo de los conectores, de la inteligencia artificial, ahora ampliado con los *conceptual mapping*, e-ciencia, «Digital humanities» (2004) (cf. Berry, 2011, y Vanhoute, 2013), «The fourth paradigm» (Hey, Tansley et al., 2009), de las ontologías semánticas y redes de redes. Estaría, seguro, mejor equipado y más entusiasmado que algunos de nosotros. ¿Qué se entiende por *semantic web*? Las Humanidades Digitales son definidas por Daniel J. Cohen (2011) como: «el uso de los media y las tecnologías computacionales dirigidas hacia el avance del pensamiento y las prácticas en la investigación y estudio humanístico; esto abraza desde la creación de los recursos, su investigación y la comunicación de los mismos». El lenguaje ahora es el de los algoritmos, en metalenguajes como el XML y estructuras como el *Linked Data*. Estamos hablando de grandes *containers* de información mapeada, codificada, marcada, enlazada a través nexos o vínculos de metadatos (codificación y conocimiento incrustado [«embodied cognition / embedded cognition»], de generación abierta y aun pos-humana.). El arriba mencionado Tim Berners-Lee, en 2009, hablaba ya de la futura Web con de «Times fly» y la describía como una web no lineal, cargada de encriptaciones secuenciales (0 y 1: la pureza de lo primitivo, de lo simple, de lo elemental) y aplicaciones de inteligencia artificial (a nivel hoy de la *Deep neural reasoning*). Con sintaxis legibles, no para los humanos, sino para las máquinas con información almacenada y en red. Diálogo en el marco de un Intelecto inmaterial, que se crea y autogenera, al margen de la injerencia humana. Los esquemas de la teoría lineal matemática de Shannon dan paso así a la Web semántica, cuando Tim. Berners-Lee, a finales de los 90 y mediante el W3C, genera una primera «extensión» (este es el término técnico) de la *World Wide Web*. Estamos hablando ya de la Web Semántica. Un diálogo anónimo de textos e hipertextos, con digitalización y secuenciación de sonidos, imágenes y escritura o documentos. Un universo en el que se trabaja con herramientas nuevas, lenguajes de codificación como el *RDF* (=Resource Description Framework), el *OWL* (=Ontology Web Language) o el *SPARQL* (=Pro-

rocol and RDF Query Language). Con sus nuevas tripletas y grafos: *Linking Open Data Diagram*, (=conocimiento útil, legible o reutilizable en el futuro para comunidades o usos no diseñados ni pensados en la actualidad; en algunos campos, estos mapeados, ya están configurados: *Dublin Core* a *PREMIS*, pero es tarea abierta y, hasta cierto punto, imprevisible: simulación de pensamiento en otros contextos históricos, espacio-temporales, réplica de datos, retroalimentación, procesos de inferencia, etc., todo ello ligado a la Web semántica, con sus datos entrelazados, y las tecnologías de la inteligencia artificial); ajenas ya a modelos más rudimentarios, aunque embrionarios y orientativos, como el luliano. La Web semántica viene hoy a encarnar esta «nueva epistemología sin sujeto cognoscente», que ya atisbaron los averroístas latinos, y bautizó en cierto modo así Karl Raimund Popper.

Y, para finalizar, sin ánimo de polémica, quisiéramos terminar nuestra exposición con unas palabras (arriba prometidas) de Umberto Eco, medievalista de raza y gran intuición, además de fino escritor, porque tal vez sea éste un punto neurálgico que marque la diferencia entre las Artes lulianas y la noción de Intelecto Agente Único de los averroístas latinos, que con tanto entusiasmo combatió nuestro autor, el propio Tercer Mundo de K. R. Popper y la idea misma, tan dinámica como imparable, de la Web semántica:

La *Ars* luliana ha seducido a la posteridad como si se tratara de un mecanismo para explorar las numerosísimas conexiones posibles entre ente y ente, ente y principios, entes y cuestiones, vicios y virtudes (¿por qué no concebir una combinación blasfema que hable de la Bonitas que sea Dios Vicioso o de una Eternidad que sea Contrariedad Inconstante?). Pero una combinatoria incontrolada originaría los principios de cualquier teología posible, mientras que los principios de la fe y una cosmología bien ordenada deben moderar la incontinenencia de la combinatoria (Eco, 1999: 64).

Parece que las Artes lulianas tienen sus líneas rojas, y estas son ya ideológicas.

Oleiros, Salvaterra de Miño / Bemil, Val da Maía, vrán do 2015

Referencias bibliográficas

- BERRY, David M. (2011). *The Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age*. Londres: Palgrave Macmillan.
<<https://doi.org/10.1057/9780230306479>>
- COHEN, Daniel J. (2011). *Research without borders. Defining the digital humanities*. Center for Digital Research and Scholarship, University of Columbia [en línea, disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=Xu6Z1SoEZcc;>> consultado 13 de octubre de 2016].
- COLOMER, Eusebi (1979). «De Ramon Llull a la moderna informática». *Estudios Lulianos*, 23, 113-135.
- COURCELLES, Dominique de (1993). *La parole risquée de Raymond Lulle. Entre judaïsme, christianisme et islam*. Préface d'Alain de Libera. Paris: J. Vrin.

- ECO, Umberto (1999). *La búsqueda de la lengua perfecta en la cultura europea*. Traducción del italiano de Maria Pons. Barcelona: Crítica.
- HEY, Tony, TANSLEY, Steward y TOLLE, Kristin (2009). *The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery*. Redmond, W.A.: Microsoft Research.
- LLINARÈS, Armand (1963). *Raymond Llulle, philosophe de l'action*. París: PUF; Grenoble: Allier; traducción catalana del 1968.
- LLULL, Ramon (2005). «Ramon Llull. Disputa entre Ramón y el averroísta. Cinco cuestiones». Traducción de Jordi Pardo Pastor y notas de Alexander Fidora. *Revista Española de Filosofía Medieval*, 12, 235-242.
- LULIO, Raimundo (2007). *Libro del gentil y los tres sabios*. Estudio preliminar por Aurora Gutiérrez Gutiérrez y Paloma Pernil Alarcón. Texto, traducción y notas de Matilde Conde Salazar. Madrid: BAC-UNED.
- MOSTERÍN, Jesús (1984). «Popper y el mundo de la cultura». *Teorema. Revista internacional de filosofía*, 14/1-2 (monográfico dedicado al Simposio Internacional *La filosofía de Karl Popper: el compromiso de la razón*), 289-299.
- POPPER, Karl Raimund (1972). *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista*. Traducción de Carlos Solís Santos. Madrid: Tecnos (especialmente cap. 3, «Epistemología sin sujeto cognoscente», 106-146).
- (1977). *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*. Madrid: Tecnos (especialmente, cap. 38, «Mundo 3 o el Tercer Mundo»).
- SALES, Ton (1998). «La informàtica moderna, hereva intel·lectual directa del pensament de Llull», *Studia Lulliana*, 38, 51-61.
- VANHOUTTE, Edward (2013). «The Gates of Hell: History and Definition of Digital Humanities Computing». En: *Defining digital humanities: a reader*. Terras, Melissa, Nyhan, Julianne y Edward Vanhoutte (eds.). Farnham, Surrey: Ashgate.

Martín González Fernández, nacido en Oleiros-Salvaterra do Miño (Pontevedra, Galicia) en 1958, es Doctor y Profesor Titular de Filosofía. Ha escrito 3 monografías (*Sánchez el Escéptico; Heterodoxos y malditos en la cultura occidental* [fondos antiguos de la BX de la USC]; *Inquisición e Ilustración en Galicia*). Es miembro de SOFIME, del consejo de redacción de su revista, y de la SIEPM, a cuyos congresos suele acudir. Prepara investigaciones sobre Llull, filosofía medieval y Michel de Montaigne, y coordina grupos de trabajo sobre la amistad en el Medievo y el Renacimiento en Oriente y Occidente, y, también, sobre la filosofía oriental desde Galicia. Ha participado y participa en varios proyectos de investigación como IP o IA en la USC y en la Universidad de Córdoba (sobre pacifismo, censura, modernidad, Ilustración, escepticismo y heterodoxia medieval y renacentista).

Martín González Fernández, born in Oleiros-Salvaterra do Miño (Pontevedra, Galicia) in 1958, is Doctor and Associate Professor of Philosophy. He has written three monographs (*Sánchez el Escéptico; Heterodoxos y malditos en la cultura occidental* [antique backs of the General Library of the USC]; *Inquisición e Ilustración en Galicia*). Member of SOFIME and of the editorial board of its journal, and of SIEPM, whose congresses he attends. He conducts research on Llull, medieval philosophy and Michel de Montaigne, coordinates working groups on friendship in the Middle Ages and the Renaissance and Eastern philosophy from Galicia, he has taken and takes part in several research groups such as IP or IA in the USC and the University of Córdoba (about pacifism, censorship, modernity, Enlightenment, medieval and Renaissance heterodoxy and skepticism).
