

**Nº 43**  
**Tercer trimestre 2025**

# **Gabilex**

**REVISTA DEL GABINETE  
JURÍDICO DE  
CASTILLA-LA MANCHA**



© Junta de Comunidades de Castilla La Mancha

**REVISTA DEL GABINETE  
JURÍDICO  
DE CASTILLA-LA MANCHA**



Castilla-La Mancha

Gabilex

Nº 43

Septiembre 2025

<https://gabinetejuridico.castillalamancha.es/ediciones>

---

## **Número 43. Septiembre 2025**

**Revista incluida en Latindex, Dialnet, MIAR, Tirant lo Blanch**

**Solicitada inclusión en SHERPA/ROMEO, DULCINEA y REDALYC**

**Disponible en SMARTECA, VLEX y LEFEBVRE-EL DERECHO**

Editado por Vicepresidencia

D.L. TO 862-2014

ISSN 2386-8104

[revistagabinetejuridico@jccm.es](mailto:revistagabinetejuridico@jccm.es)

Revista Gabilex no se identifica necesariamente con las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados que se reproducen ni con los eventuales errores u omisiones.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.



## DIRECCIÓN

### **D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Belén López Donaire**

Directora de los Servicios Jurídicos de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Letrada del Gabinete Jurídico de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

## CONSEJO DE REDACCIÓN

### **D<sup>a</sup>. Antonia Gómez Díaz-Romo**

Letrada Coordinadora del Gabinete Jurídico de la Junta de Comunidades Castilla-La Mancha

### **D. Roberto Mayor Gómez**

Letrado-Director de los Servicios Jurídicos de las Cortes de Castilla-La Mancha.

### **D. Leopoldo J. Gómez Zamora**

Letrado del Gabinete Jurídico de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha(exc)



## COMITÉ CIENTÍFICO

### **D. Salvador Jiménez Ibáñez**

Ex Letrado Jefe del Gabinete Jurídico de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Ex Consejero del Consejo Consultivo de Castilla-La Mancha.

### **D. José Antonio Moreno Molina**

Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Castilla-La Mancha.

### **D. Isaac Martín Delgado**

Profesor Dr. Derecho Administrativo de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Director del Centro de Estudios Europeos "*Luis Ortega Álvarez*".

## CONSEJO EVALUADOR EXTERNO

### **D. José Ramón Chaves García**

Magistrado de lo contencioso-administrativo en Tribunal Superior de Justicia de Asturias.

### **D<sup>a</sup> Concepción Campos Acuña**

Directivo Público Profesional.  
Secretaria de Gobierno Local



**D. Jordi Gimeno Beviá**

Prof. Derecho Procesal de la UNED

**D. Jorge Fondevila Antolín**

Jefe Asesoría Jurídica. Consejería de Presidencia y Justicia. Gobierno de Cantabria.  
Cuerpo de Letrados.

**D. David Larios Risco**

Letrado de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

**D. José Joaquín Jiménez Vacas**

Funcionario de carrera del Cuerpo Técnico Superior de Administración General de la Comunidad de Madrid

**D. Javier Mendoza Jiménez**

Doctor en Economía y profesor ayudante doctor de la Universidad de La Laguna.



**SUMARIO**

EDITORIAL

El Consejo de Redacción ..... 11

**ARTÍCULOS DOCTRINALES**

**SECCIÓN NACIONAL**

INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LLULL Y EL ARS MAGNA .  
HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN  
D. Luis S. Moll Fernández- Fígares.....17

LA DECLARACIÓN EXTEMPORÁNEA DEL INVESTIGADO  
DURANTE LA INSTRUCCIÓN  
Dª Laura Sánchez de Rivera García.....75

LA INVESTIGACIÓN PENAL DIGITAL: OSINT,  
DIRECCIONES IP Y EL EQUILIBRIO ENTRE EFICACIA Y  
DERECHOS FUNDAMENTALES  
Dª Lena Carazo Sánchez .....135

LA CONTRATACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA A LA LUZ DE  
LA NORMATIVA EUROPEA. ESPECIAL REFERENCIA A LAS  
PLATAFORMAS ELECTRÓNICAS. HISTORIA RECIENTE,  
PRESENTE Y PROPUESTAS PARA EL FUTURO  
Dª Gema María Ortega Expósito.....213



LA RESOLUCIÓN BANCARIA  
D. David Quiralte Miguel .....271

DICTAMEN JURÍDICO SOBRE LA TRAMITACIÓN DEL  
CONCURSO SIN MASA Y OBTENCIÓN DE LA  
EXONERACIÓN DEL PASIVO INSATISFECHO A  
PRÓPOSITO DE LA ENTRADA EN VIGOR DE LA LEY  
16/2022, DE 5 DE SEPTIEMBRE, DE REFORMA DEL  
TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY CONCURSAL.  
D<sup>a</sup> Miriam Romero Saiz.....327

## **RESEÑA DE JURISPRUDENCIA**

¿PUEDEN LAS VÍCTIMAS RECURRIR REVISIONES DE  
CONDENA? UN ANÁLISIS CONSTITUCIONAL DE LA STC  
105/2025, DE 29 DE ABRIL  
D<sup>a</sup> Paloma Cascales Bernabeu.....403

## **SECCIÓN INTERNACIONAL**

CLÁUSULAS DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS Y SU  
APLICACIÓN EN EL DERECHO SOCIAL  
D. Adriano da Silva Ribeiro  
D. Estevão Grill Pontone .....417

**BASES DE PUBLICACIÓN .....461**





## EDITORIAL

En el número 43 de la Revista Gabilex, se incluyen en la sección nacional seis artículos doctrinales que se suman a un artículo de la sección internacional y una reseña de jurisprudencia todos ellos de máximo interés.

En primer lugar, debe destacarse el excelente trabajo de D. Luis S. Moll Fernández- Fígares con el artículo que lleva por título "Inteligencia Artificial, Llull y el Ars Magna. Historia de la computación". El autor incide en la idea de una IA no es de generación espontánea, en el siglo XX, sino que es el resultado de la evolución del pensamiento y de una aspiración humana de más de siete siglos de antigüedad

El siguiente artículo que podrán disfrutar los lectores corresponde a D<sup>a</sup> Laura Sánchez de Rivera García con el artículo que lleva por título "La declaración extemporánea del investigado durante la instrucción".

A continuación, D<sup>a</sup> Lena Carazo Sánchez realiza un estudio brillante sobre "La investigación penal digital: OSINT, direcciones IP y el equilibrio entre eficacia y derechos fundamentales".

D<sup>a</sup> Gema María Ortega Expósito aborda bajo el título "La contratación pública electrónica a la luz de la normativa



europea. Especial referencia a las plataformas electrónicas. Historia reciente, presente y propuestas para el futuro” un análisis de la evolución histórica de la regulación europea de la contratación pública electrónica en la Unión Europea, haciendo alusión a la tercera y cuarta generación de directivas y proponiendo nuevas medidas a incluir en la futura normativa europea, con el objeto de reforzar y ampliar el carácter obligatorio de las formas digitales en la contratación.

A continuación, D. David Quiralte Miguel aborda un tema de máximo interés con el artículo doctrinal “La resolución bancaria” la regulación a nivel español y europeo, con énfasis en la Unión Bancaria Europea y el Mecanismo Único de Resolución (MUR).

La sección nacional se cierra con la obra de D<sup>a</sup> Miriam Romero Saiz sobre “Dictamen jurídico sobre la tramitación del concurso sin masa y obtención de la exoneración del pasivo insatisfecho a propósito de la entrada en vigor de la ley 16/2022, de 5 de septiembre, de reforma del texto refundido de la ley concursal” Un interesante artículo en el que aborda el desarrollo de un procedimiento concursal de dos personas físicas a propósito de la entrada en vigor de la Ley 16/2022, de 5 de septiembre, de reforma del texto refundido de la Ley Concursal.

D<sup>a</sup> Paloma Cascales Bernabeu realiza la reseña jurisprudencial titulada “¿Pueden las víctimas recurrir revisiones de condena? Una mirada constitucional a la STC 105/2025, de 29 de abril”.



Se centra en el pronunciamiento reciente del Tribunal Constitucional que analiza el derecho de las víctimas a recurrir revisiones de sentencias firmes, en el contexto de la aplicación de la Ley Orgánica 10/2022. La reseña examina los fundamentos constitucionales de la decisión, su conexión con el artículo 24 CE, y su relevancia desde una perspectiva de género y de justicia restaurativa.

La sección internacional cuenta con el excelente trabajo de D. Adriano da Silva Ribeiro y de D. Estevão Grill Pontone que hará las delicias de los lectores sobre "Cláusulas de resolución de controversias y su aplicación en el derecho social".

El Consejo de Redacción



Gabilex

Nº 43

Septiembre 2025



Castilla-La Mancha

<https://gabinetejuridico.castillalamancha.es/ediciones>

---

**REVISTA DEL GABINETE  
JURÍDICO  
DE CASTILLA-LA MANCHA**

**SECCIÓN NACIONAL**

**ARTÍCULOS DOCTRINALES**





# INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LLULL Y EL ARS MAGNA<sup>1</sup>. HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN

**D. Luis S. Moll Fernández-Fígares**

Letrado de la Comunidad de Madrid

Presidente del Consejo Superior de Letrados y  
Abogados de Comunidades Autónomas

Un vespre assegut de vora d'és séu llit es  
disposava a escriura, en se seva llengo corrent,  
amb es pensament posat en una dona

R. Llull, Vida Coetànea

**Abstract:** This article focuses on how deep is the relationship between modern AI systems and the Ramon Llull's theory, developed in his work *Ars Magna*. Even more, finds how the big lines of interpretation of modern regulations of the AI in the law texts pursue the

---

<sup>1</sup> Este artículo tiene su origen en la conferencia pronunciada en la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación, el 25 de marzo de 2025



reinasanse humanism, a philosophy one of whose forerunners also was the Spanish Philosopher. The text once again highlights the relevance of the author's theory of knowledge, claiming his figure as one of the greatest thinkers of the West in fields like calculus, logics or computing.

**Key Words:** Knowledge, logics, computing, philosophy, Humanism, AI regulation, law interpretation, evolution.

Alan Mathison Turing (Londres 1912-1954) es comúnmente aceptado como el precursor inmediato de la Inteligencia Artificial. En 1935, Turing describió una máquina de computación abstracta con memoria ilimitada, representada en forma de símbolos, que podía operar mediante un escáner móvil. Es la conocida máquina de Turing universal.

Años más tarde, en 1956, John McCarthy acuñaría el término Inteligencia Artificial.

Esto no obstante, la idea de una máquina de pensar es una aspiración humana muy anterior en el tiempo.

En el presente artículo vamos a referirnos, como antecedente de los sistemas de computación y de Inteligencia artificial, a la obra de uno de los mayores innovadores del pensamiento de todos los tiempos, el mallorquín Ramón Llull. Nos detendremos en la valoración y crítica de la misma y en como ésta ha influido e influye en los modernos sistemas de IA y su regulación.

Llull nació en Mallorca, en 1232 esto es, después de la llegada de Jaime I el Conquistador a la Isla y falleció en



1316. Era hijo de Ramón Llull e Isabel d'Erill que, parece, vinieron en la galera real, en la que acompañaban al rey los provenientes de Montpellier, en la que vino al mundo el propio Monarca, por lo que hay quien dice que los padres de Llull eran oriundos de tal ciudad. Ramón, vivió en una familia muy acomodada y ejerció altos cargos en la corte, como el de preceptor del infante don Jaime, que luego sería el Rey Jaime II de Mallorca, consejero, senescal o mayordomo real.

En la primera etapa de su vida, nuestro autor, tuvo una formación media y una vida disoluta<sup>2</sup>. Fue perseguidor del sexo femenino<sup>3</sup>, trovador, poeta romántico y cultivador de la picaresca. Es famosa la anécdota en la que entra, a caballo, en la iglesia de Santa Eulalia, según unos o de San Francisco, según otros, persiguiendo a una amada, que se había refugiado en ella y de nombre Leonor (que, por supuesto, no era su esposa)<sup>4</sup>.

Esta existencia distraída en Mallorca y sin, que sepamos, grandes preocupaciones, perduró hasta que, según

---

<sup>2</sup> Vid. VILLALBA I VARNEDA, P: *Ramón Llull Escriptor i Filòsof de la diferencia*. Servicio de publicaciones de la U. Autónoma de Barcelona, 2015. Págs. 45 y ss.

<sup>3</sup> *Libro de la contemplación en Dios*, caps. 104,16; 143, 20;128, 13.

<sup>4</sup> Se puede admirar, por ejemplo, un bonito cuadro, que ilustra esta anécdota, en el retablo barroco dedicado a Ramón Llull, de la Iglesia de San Miguel en Palma de Mallorca.



relata él mismo en la *Vida coetánea*<sup>5</sup>, se le apareció Cristo crucificado, cinco noches seguidas. Cambió entonces su vida e inició una actividad frenética, con la idea fija escribir el "mejor libro del mundo", para hacer evidente, con la razón, la verdad de la religión Cristiana y predicar, sobre todo a sarracenos, y sacarles de su error<sup>6</sup>.

Según la misma *Vida coetánea*, se embarcó, entonces como peregrino, hacia el santuario mariano de Rocamador y a Santiago de Compostela. Camino de regreso, se entrevistó con Raimundo de Penyafort<sup>7</sup>, que le envió a estudiar de nuevo a la isla. Allí pasó nueve años; en el monasterio de Randa, fue un aprendiz autodidacta<sup>8</sup>, consiguió un esclavo árabe, del que

---

<sup>5</sup> La *vida coetánea* es una supuesta autobiografía de Ramón Llull dictada, por el propio autor, a un monje de la Cartuja de Vauvert, parece que sobre el año 1311.

<sup>6</sup> Vid. Llull Ramón: *Vida Coetánea. Miniaturas del Brevúculum*. Con el estudio introductorio de Gosálbez, J.M: *Llull, revolución en el medievo*. Fundación Rosacruz, 2012, pág. 65.

<sup>7</sup> Cf. *Vita Coetanea*, 9.

<sup>8</sup> Se tienen pocos datos de donde y cuáles fueron sus estudios; parece que Llull debió formarse en bibliotecas de manera libre y que, aunque estuvo vinculado a la biblioteca Cisterciense de La Real, es probable que también visitara bibliotecas más completas de otras órdenes. Jocelyn Hillgarth, en *Readers and Books in Majorca, 1229-1550*, 2 vols., Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1991, lleva a cabo un estudio sobre los inventarios de las bibliotecas mallorquinas medievales con las que pudo estar Llull relacionado. En Hillgarth, J., «La biblioteca de La Real: Fuentes posibles de Llull», en *Estudios Lulianos*, 7 (1963), pp. 5-17, el



aprendió su lengua y parece que, también, la tradición filosófica aristotélica<sup>9</sup>.

---

estudioso aborda de manera monográfica los fondos de la biblioteca de la Real en tiempos de Llull, para sacar a la luz, a través de sus inventarios, con qué libros pudo tener contacto Llull. Ante la presunta pobreza de volúmenes de esta biblioteca en tiempos del autor, Hillgarth considera probable que Llull visitara también otras bibliotecas mucho más dotadas en Mallorca, además de aquéllas de los distintos lugares en los que estuvo: citado por LÓPEZ ALCALDE, C: "El liber novus de anima rationali de Ramon Llull dentro del discurso psicológico del siglo XIII". *Revista Española de Filosofía Medieval*, 18 (2011) pág 83, nota 8.

<sup>9</sup> El Ars de Ramón Llull es aristotélico, en el sentido de las proposiciones lógicas que utiliza, partiendo de las premisas divinas. Esas herramientas lógicas son aristotélicas. Llull conocería a Aristóteles con la filosofía árabe, a través del esclavo que le enseñó el idioma y, también, la filosofía aristotélica por los textos árabes, en los que la filosofía de Aristóteles estaba mediatizada por el neoplatonismo. Así, uno de los primeros libros de Llull fue la "Lógica de Al-Gazzali" escrita, probablemente, en la década de 1270, obra en verso que adapta y reinterpreta la lógica del pensador islámico Al-Ghazālī (especialmente su obra *Maqāṣid al-falāsifah*) y del lógico medieval Pedro Hispano (*Tractatus*). En 1273 Llull produciría el "Libre de la Contemplació en Déu", en el que usaría categorías aristotélicas (como sustancia, accidente, causa, etc.). En cambio, el prácticamente coetáneo de Llull, Santo Tomás de Aquino, tuvo la oportunidad de conocer Aristóteles, traducido directamente del griego. Santo Tomás utilizó, principalmente, las traducciones al latín de Guillermo de Moerbeke, que fue un erudito y traductor del griego al latín en el siglo XIII. Éste produjo versiones más fieles y técnicas



---

que las árabes, lo que permitió a Tomás de Aquino hacer una interpretación más precisa de Aristóteles. conocía unos textos, parece a través de Italia y de Constantinopla. El de Aquino pudo, así, estudiar un Aristóteles sin esa tamización neoplatónica que recogieron los textos árabes. En todo caso señala Bordoy Fernández: "Los estudios modernos han puesto de relieve esta imposibilidad de situar la lucha contra el averroísmo como eje central de la filosofía luliana. De hecho, como señalaron T. y J. Carreras i Artau, para poder llevar a cabo esta interpretación, Thomas Le Myésier no sólo se vio obligado a modificar el orden compositivo de los escritos de Ramon Llull, sino que incluso no dudó en introducir párrafos y explicaciones de su propia mano. Sólo a partir del año 1308 es posible hablar de una auténtica lucha contra el averroísmo latino (...) No sería difícil rastrear en los fundamentos de la filosofía luliana una amalgama de elementos procedentes de tradiciones tanto de raíz platónica como aristotélica. Este hecho, propio de otro lado de los pensadores de la época, no implica que su cosmovisión sea también el resultado de una síntesis de ambas. En efecto, el pensamiento de Ramon Llull está construido sobre una base neoagustiniana (...) Este esquema de origen agustiniano se completa, al mejor estilo neoplatónico, con una ontología basada en principios aristotélicos. En este sentido, Llull es por lo general clasificado en lo que se consideran como 'metafísicas realistas', a saber, modelos en los que la característica principal es la atribución de existencia a todo aquello que sea concebible, inclusive elementos relacionados con conceptos o actos intelectuales": BORDOY FERNÁNDEZ, A: "Ramon Llull o el heterodoxo que quiso crear una ciencia plenamente cristiana" *La albolafia. Revista de humanidades y cultura*, nº. 18, 2019, págs. 67, 68 y 69); y "no resulta difícil ver cuáles son los fundamentos de su pensamiento: un modelo tradicional de herencia agustiniana y no alterado por las innovaciones universitarias de la época (Vid. BORDOY FERNÁNDEZ, A: *Enseñar filosofía en los albores de la Universidad (1200-1240). Estudio histórico acompañado del Acceso de los filósofos a las siete*



Fue, por lo demás, un viajero incansable: peregrinó a Santiago, realizó estancias en Montpellier, Paris, Roma, Génova, Túnez, Bugía, Argelia, Lyon, Pisa, Viena, Chipre...<sup>10</sup> visitó a Papas, Reyes y sabios de distintas culturas. Fundó monasterios<sup>11</sup>. Fue políglota, traductor

---

*artes liberales*, Madrid-Porto, Síndéresis, 2018). Según Casadesús: "La obra de Llull hay que verla desde el ambiente logicista medieval. Su obra refleja una expresión del neoplatonismo que, yendo de la identidad de lo ideal a lo real, sostiene que puede hacer una reconstrucción de la realidad mediante la determinación del movimiento de las ideas. Los orígenes de la lógica de Llull se encuentran en la lógica árabe, que en realidad fue el desarrollo de la lógica aristotélica. La silogística de Aristóteles supone unos principios ciertos y considera la posibilidad de encontrar todos los términos medios posibles que unan cualquier sujeto con el predicado que le conviene". CASADESÚS, R: "¿Combinación lógica o lógica combinatoria en Ramon Llull?. Una ojeada al *Ars magna*". *Ars Brevis*, 2015, pág. 52.

<sup>10</sup> "Cuando Llull abandonó la isla de Mallorca adquirió una visión más amplia del estado de la cristiandad gracias a un contacto más directo con dos de las instituciones más características del orbe cristiano: el pontificado romano, centro eclesiástico de poder, y la Universidad de París, centro intelectual por excelencia": DOMÍNGUEZ, F., «Algunas reflexiones sobre el trasfondo geopolítico del pensamiento luliano», *El pensamiento político en la Edad Media*, coord. Pedro Roche Arnas, Madrid, Fundación Ramón Areces S.A., 2010, pág. 416.

<sup>11</sup> *Vid.* LLULL RAMÓN: *Vida Coetánea*. *Op. cit.*



del latín, mallorquín y árabe, y el primero en hablar de la idea de una Unión Europea<sup>12</sup>.

Como dijo MENÉNDEZ PELAYO, y se ha repetido tantas veces: "pocas biografías ofrecen más variedad y peripecias"<sup>13</sup>.

Para dar una dimensión de su obra, ha de destacarse que se le atribuyen más de doscientos cincuenta libros sobre temas diversos de filosofía, teología, medicina, derecho, mística, pedagogía<sup>14</sup> etc. Llull Introdujo el álgebra<sup>15</sup> en Europa, derivada de sus estudios de

---

<sup>12</sup> Vid. MANGAS MARTÍN, A. y LIÑÁN NOGUERAS, D.J: *Instituciones y derecho de la Unión Europea*. McGraw-Hill, 1996; TESSARI, A: "Ramon Llull: The first proto-European". *Contributions to science*, Vol. 12 No. 1 (2016).

<sup>13</sup> MENÉNDEZ Y PELAYO, M: *Historia de los heterodoxos españoles*, t. I, Madrid, 1880, p. 514.

<sup>14</sup> Sobre el carácter multidisciplinar de la obra de Llull vid., últimamente: BERLIN, H. Introduction: "Llull among the Disciplines", *Ehumanista/IVITRA* 8, University of California Santa Barbara Santa Barbara, CA 93106 (2015) 1-4.

<sup>15</sup> Daniel RUIZ AGUILERA, en la charla: "Tres problemas matemáticos de Ramon Llull: ¿Gardner se equivocó con él?", dada en el Aula Miguel de Guzmán de la Facultad de Matemáticas de la UCM, el 8 de noviembre de 2016, cita estas innovaciones del Ars magna de Llull: La idea de Cálculo; La idea de un "Alfabeto del Pensamiento"; La idea de un Método; La idea de Análisis Lógico; La idea de Heurística y de Deducción; La idea de Sistemas Generativos; La idea de Grafo; La idea de las Tablas; La idea de Red Conceptual; La idea de los Diagramas.



Averroes. En algunos de sus trabajos (*Artificium electionis personarum*, 1247-83 y *De arte electionis*, 1298) propuso métodos electorales que fueron recogidos, siglos más tarde, por CONDORCET<sup>16</sup>. Incluso, en la época, fue precursor de lo que, en expresión actual, llamamos feminismo<sup>17</sup>. Revolucionó la teología,

---

<sup>16</sup> *Vid. verbi gratia*: BARESTEIN, J. "los escritos electorales de Ramon Llull: una nueva teoría de la votación en la segunda mitad del s. XIII". *Revista Española de Filosofía Medieval*, 20 (2013), ISSN: 1133-0902, pp. 85-99. HÄGELE G. & PUKELSHEIM, F. "Llull's writings on electoral systems", *Studia Lulliana* 41 (2001) pp. 3-38. MCLEAN, I. "The Borda and Condorcet Principles: Three Medieval Applications", *Soc. Choice Welfare* 7, 1990, pp. 99-108. *Vid.*, en su obra: *Llull's De Arte Eleccionis* (1299).

<sup>17</sup> Señala Julia Butinyá: "Llull, pues en ese mismo pasaje del *Llibre del gentil* una respuesta del sarraceno al gentil destila lo que podríamos denominar –salvando las distancias– feminismo, igualando en justicia la mujer al hombre en cuanto a felicidad sexual: [*Dix lo gentil al sarraí: Si Déus és just e en paradís dóna moltes fembres a un home just, e on pus just serà més fembres haurà ab qui jaurà per ço que sa glòria sia major; segons ço se segueix que a la fembra qui és pus justa que l'home e pus justa que altra fembra, degué Déus dar en paradís molts hòmens qui jaguessen ab ella, per ço que hagués major glòria* (p. 1133)]" y señala, en la nota 28 que referencia este párrafo la autora: "Referencia que me proporcionó la investigadora Matilde Conde. En cuanto a Llull cabe tener en cuenta que ya muestra esta tendencia desde su primera gran obra, el *Llibre de Contemplació en Déu*, pues un argumento de la superioridad de la religión católica es que, en el matrimonio de esta ley, la mujer es considerada igual que el hombre (cap. 188, 25)" : BUTINYÁ JIMÉNEZ, J: "Bernat



mediante la introducción de la razón<sup>18</sup> y fue perseguido por la Inquisición. Nicolás Eymerich, dominico, Inquisidor General de Aragón, nombrado por el Papa Gregorio XI, persiguió la obra de Llull entre 1369 y 1399, e inició un enconado enfrentamiento entre dominicos y franciscanos (se dice que Llull entró en la tercera orden franciscana, esto es como seglar, nunca fue monje). Hoy sigue abierto su proceso de canonización<sup>19</sup>.

---

Metge y Ramon Llull frente a los sarracenos". *Mirabilia: electronic journal of antiquity and middle ages*, 2018, n.º 26

<sup>18</sup> Dice Casadesús: "Llull destacó por su posición en el diálogo fe-razón. En su época, los que defendían la incompatibilidad entre razón y fe argüían un doble nivel de verdad o una doble verdad, o incluso, como el Papa San Gregorio Magno, que si la fe fuese demostrable, no tendría ningún mérito creer. Por otro lado, también los había conciliadores o compatibilistas que armonizaban la fe con la razón, como Ricardo de San Víctor, san Anselmo de Canterbury o el mismo Santo Tomás de Aquino. Pero Llull fue más lejos aún, y defendió que toda verdad de fe podía ser demostrada. (...) Llull estaba convencido no solo de que la fe era razonable sino de que era demostrable, y de que gracias a estas demostraciones podría convertir a los judíos y musulmanes con los que convivía en la Mallorca de su tiempo. Con este objetivo último escribió el *Ars magna...*": CASADESÚS, R: "¿Combinación lógica ...?" *op? cit.*, pag. 44-45

<sup>19</sup> No debía cuadrarle al dominico el racionalismo de Llull que defendía, dicho de una manera simplificada, que a través de la razón se puede llegar a Dios, sin vida piadosa y moral, sin intermediarios, misma razón por la que luego sería apreciado por los reformistas. Ahora bien, Ramón Llull, no parece que sostuviese que se puede llegar a Dios sin la gracia. Debe recordarse que él expresaba que su arte era "revelado":



---

“Después de esto, Ramón subió a una montaña no muy alejada de su casa, con el fin de contemplar allí a Dios con un mayor sosiego. Y cuando no llevaba aún ocho días completos allí, sucedió que cierto día, mientras estaba absorto mirando el cielo, de pronto el Señor iluminó su mente, dándole la forma y manera de hacer el libro contra los errores de los infieles antes mencionados” (GOSALVEZ J.M. estudio FALGAR. T. Traducción del latín. *Vida Coetánea y Miniaturas del brevículum*. Ed. Fundación Rosacruz, 2012, pág. 81). Por lo tanto, el *Ars* contenía la gracia por sí misma, pero permitía que al que no entrare en las órdenes religiosas, al que no estaba en la élite, llegar a Dios a través de la razón, y por eso también el predicar en lenguas vernáculas como el mallorquín o el árabe. Como apunta Casadesús: “Para llevar a cabo su objetivo, Llull estudió intensamente el idioma y la teología árabes. Entre 1265 y 1274 se dedica a su formación intelectual y lingüística, lo cual le llevó a escribir la *Lógica de Algacel* y el *Libre de contemplació en Déu*, donde expone –al contrario de Santo Tomás de Aquino– que todos los principales dogmas del cristianismo podían ser demostrables por razonamientos irrefutables y que la fe sería una valiosa ayuda para entender tales demostraciones. Para ello, Llull utilizó la dialéctica de San Buenaventura”: CASADESÚS, R: “¿Combinación lógica *op. cit.* pág. 45. A este respecto, señala Julia Butinyá que: “En resumen, la metáfora que utiliza Llull para explicar su visión es el árbol, figura que hace referencia al árbol de la cruz según la tradición cristiana y la crítica luliana. Llull hará conjugar con la filosofía inherente a la cruz —una filosofía de amor— las explicaciones precisas para entender todo racionalmente y con ellas constituye una ciencia; para lo cual emplea igualmente, al parecer, la figura arbórea. Llull, de este modo, adecúa la cruz a todas las gentes; de ahí no se ha separado nunca, pues no sólo no lo hace ni un ápice en cuanto al mensaje cristiano sino tampoco incluso de la forma, que plasma en un árbol, que al fin y al cabo es una cruz. Es decir, la cruz cristiana es válida



El impacto de la obra de Llull se puede medir en muy diversos campos.

En el de la lingüística fue el forjador de una lengua, la mallorquina. El primero en usar una lengua romance para hacer ciencia, democratizando, si se puede usar esta palabra, la difusión del conocimiento, que únicamente se hacía hasta entonces, en latín, idioma que se usaba en las abadías y en las universidades y que sólo dominaban las élites intelectuales. “Todo hombre por naturaleza, desea conocer”, es la primera línea de la metafísica de Aristóteles; Ramón Llull la repitió muchas veces, sin conocer la cita del estagirita<sup>20</sup>.

Desde el filosófico, Llull crea el primer artificio que representa cómo se relacionan los principios<sup>21</sup> a través de los cuales conocemos<sup>22</sup>.

---

para todas las ideologías y a ella conforma todos los niveles, campos, ideologías, etc. Por ello el cristianismo luliano es sólido e indefectible, porque se funda en la explicación de la cruz [53 En consecuencia, aunque sea crítico, no se aleja nunca de la ortodoxia, ni en doctrina ni en fidelidad]. BUTINYÁ JIMÉNEZ, J: *Detrás de los orígenes del Humanismo: Ramón Llull*. UNED, 2006. Pág. 27.

<sup>20</sup> Sobre Física y Teología vid. HIGUERA RUBIO, J. *Física y teología (atomismo y movimiento en el arte luliano)*. Círculo rojo, 2014.

<sup>21</sup> Vid. METCALFE, D: “Pensando la máquina: Ramón Llull y la vida interior de la tecnología”, *The global catholic Review*, 1 de julio de 2028.

<sup>22</sup> Dice Barenstein: “Teniendo a la vista los principales elementos del sistema luliano, podríamos concluir que éste



Desde el punto de vista de la religión, fue un decidido precursor del diálogo interreligioso<sup>23</sup>.

---

supera al escolástico en diversos aspectos, entre ellos, en lo que hace a su capacidad sistematizadora –en tanto que habilita a la mente humana para funcionar como una calculadora...” BARENSTEIN, J: “Alphabetum Mundi El Ars magna de Ramon Llull como alternativa al método escolástico”, *Studium. Filosofía y Teología* 30 (2012) pag. 347.

<sup>23</sup> *Vid.*, dentro de su obra, el Libro *El gentil y los tres sabios*: “Mientras tanto, tres sabios se encontraron a la salida de una ciudad. Uno era judío, el otro cristiano y el tercero musulmán. Al verse, se saludaron, se acogieron y se acompañaron. Cada uno hablaba a los otros dos de su creencia y sus pensamientos, y hablando, hablando, llegaron al bosque por donde andaba el gentil...”. Dice Julia Butinyá: “Es importante, a efectos de nuestro pasaje a analizar, tener muy en cuenta que, al final de esta obra luliana, el gentil quedaba como modélico ante los tres sabios, puesto que no se pronunciaba por una creencia, en coherencia con que a lo largo de toda la obra se han mantenido en concordia y en igualdad de condición y sin superioridad de una sobre otra; por lo que, entonces, cuando ha descubierto la verdad, desecha el pronunciarse y declararla, a la vez que se lanza a ir, encendidamente, a comunicar a los otros su descubrimiento y nueva fe”. BUTINYÁ JIMÉNEZ, J: “Bernat Metge y ...” *op. cit.* pág. 167. Vid en el mismo sentido: BUTINYÁ JIMÉNEZ, J: *Detrás de los orígenes op. cit.* Págs. 92-96 y 103: “El Llibre del gentil e dels tres savis, una de las primeras obras lulianas, es importantísimo para el pensamiento y para la literatura, como lo era para el mismo Llull. «Aquest opuscle lul-lià... és una versió popular o simplificada de l'Art» [19. Boner-Badía 1988, p. 126]. La obra, sin embargo, ha abierto muchas preguntas, por un lado, por el final, de aspecto inconcluso, y



por otro por el hecho de relevarse tanto entre las obras apologéticas. Un matiz en la manera de entender el Llibre, a la luz de la fuente bíblica que estamos proponiendo, puede quizás contribuir a aclarar la razón de su importancia y aquel final inesperado.

Recordemos que en esta obra tres sabios de las tres religiones —un cristiano, un judío y un sarraceno— convencen a un gentil, que sufría a causa del desconocimiento de la inmortalidad, de la existencia de Dios; después, cada uno quiere inclinarlo hacia su propia ley. Al final, sin embargo, se deja la solución pendiente, puesto que no se revela la elección del gentil. La ley escogida por él, además, debía ser la objetivamente cierta, dado que habían seguido un sistema — el Arte luliano, que les había enseñado previamente una dama, la Inteligencia— de validez universal. El silencio final, efectivamente, sorprende; aunque es congruente con el tono del libro, ya que en su transcurso «no es mostra preferència, ni tan sols simpatia, a favor d'una de les tres religions... i el gentil hi presenta dificultats a tots tres, que li són ventilades. Més d'una vegada hom hi exposa l'ardent desig de reducció de les tres creences a una, però mai no es diu a quina. Com és obvi, Llull estava del costat del savi cristià, car no debades lluità tan abrivadament en controvèrsies contra jueus i sarrains i escriví sense treva llibres contra ells [197 Riquer; 1964: 243]. (...) Y que sencillamente Llull podía estar enseñando a los sabios de su tiempo acerca de un nuevo talante, el cual vamos a pasar a analizar (...) Así pues, se ha excluido cualquier prioridad y el aferrarse a ninguna creencia; y sobre todo se ha condenado la visceralidad como factor que impide el recto conocimiento (...) Y a continuación, se sugiere la vía del diálogo...". Y continúa: "Sí que hay que apreciar, sin embargo, que ha habido un cambio sustancial entre los sabios de las tres religiones y el sabio que habla finalmente en el anonimato, en representación de todos, puesto que aquellos interlocutores, antes resabiados, se habían manifestado primeramente bastante egoístas, aburridos y tendenciosos. Pero en el último apartado del epílogo (...) están ya muy lejos



Baste señalar que, hoy día, en los congresos internacionales sobre filosofía medieval<sup>24</sup>, Llull sigue encontrándose entre los autores más citados, con Santo Tomás, San Alberto Magno o San Buenaventura. Ramón

---

de las disensiones (...). Es un hecho que el ejemplo del gentil ha sido efectivo para ellos. Su maliciosa disputa (...), de discordia, se ha vuelto concordia; han girado sus voluntades en una misma dirección. Parece, por tanto que (...) han perdido las direcciones del gentil; son ellos en realidad quienes se han convertido. (...) Y a continuación, se sugiere la vía del diálogo inicialmente propuesta entre ellos. (...) cuando Ramon se dirige a esta audiencia no le preocupa tanto darles armas (apologética) como darles una lección (pedagógica); no son tanto para hacer los doctos, como para hacerlos buenos (moral). Les estaba sentando el abecedario: las bases para la renovación de la fe y del apostolado, para lo cual creía que había que cambiar, que había que ser crítico”.

<sup>24</sup> Según Ramis: “Comparar a Santo Tomás y a Ramon Llull es poner frente a frente a dos de los más grandes genios del siglo XIII”: RAMIS BARCELÓ, R. “El pensamiento jurídico *op. cit.* pág. 189. Los Congresos SIEPM de Palermo (2007) y Freising (2012) celebraron reuniones dedicadas al pensamiento de Llull. Este continuo interés por Llull reforzó la constitución de una Sección Lulliana apoyada por la Mesa de la SIEPM (Sociedad Internacional para el Estudio de la Filosofía Medieval), comisión de Filosofía Latina. Desde su fundación, esta red de investigación ha promovido la investigación académica que ha dado lugar a nuevos conocimientos sobre la obra de Llull como vehículo de preocupaciones filosóficas medievales y sobre la historia de su recepción.



Llull era una lectura filosófica obligatoria<sup>25</sup> hasta la ilustración<sup>26</sup>. Dice el historiador de la Filosofía Karl Vorländer: "Una figura más llamativa que Roger Bacon es el español Ramon Llull [ ...], que tras una vida de aventuras mundanas se dedicó a la conversión de los árabes y quiso demostrar a estos y a sus correligionarios cristianos las verdades del cristianismo de una nueva y definitiva manera [ ...]. Aparte de sus escritos alquimistas y descubrimientos [ ...], fue particularmente célebre por su obra más importante: el *Ars Magna*"<sup>27</sup>.

---

<sup>25</sup> Vid. HIGUERA RUBIO, J. *En torno a Ramón Llull presencia y transmisión de su obra*. Francisco José Díaz Marcilla (coord.), José Higuera Rubio (coord.) Edições Húmus 2017

<sup>26</sup> "Ramon Llull es, hasta finales del siglo XIX y principios del XX, relegado a un lugar secundario. A esta situación contribuyeron diversos factores susceptibles de ser clasificados en externos e internos. En el primer caso figuran las complejas relaciones con la Iglesia en diferentes siglos, la creación en torno a su figura de un culto popular, la aparición de los pseudo lulismos y del lulismo alquímico, la no adaptación de su sistema al modelo tradicional o la reducción de su pensamiento al Arte. En el segundo caso, la especificidad de su lenguaje y forma de expresión, su no integración en el incipiente pero consolidado modelo universitario, el hecho de orientar sus obras a una finalidad externa a la academia o el rechazo del método escolástico figuran entre las mencionadas con más frecuencia" (BORDOY FERNÁNDEZ, A: "Ramon Llull o el heterodoxo que quiso crear una ciencia plenamente cristiana la albolafia". *Revista de humanidades y cultura*, nº. 18, 2019 (ejemplar dedicado a: Pensamiento filosófico español (II)), pág. 60).

<sup>27</sup> Y Continúa: "Todos los conceptos posibles recogidos de Aristóteles, de la Escolástica y de la cábala se distribuyen



En esta obra nos queremos centrar<sup>28</sup>, una obra que establece un método racional<sup>29</sup> para la defensa de la Fe,

---

después en las superficies de 7 círculos concéntricos, de los cuales cada uno representa un dominio particular del saber (por ejemplo A toda Ia Teología, B Ia psicología). Según se gire este círculo sobre un punto medio común se pueden producir con facilidad todas las combinaciones deseadas y demostrar también todas las verdades deseadas, incluidas las consideradas por Tomás como indemostrables (como Ia Trinidad y Ia Encarnación). El primer círculo contiene, por ejemplo 16 propiedades de Dios designadas por las letras B hasta Ia R; mediante Ia combinación de las mismas (BB, BC, BD, etc.) surgen 136 conceptos mas y así sucesivamente": VORLÄNDER, K., *Geschichte der Philosophie*, I, p. 272.

<sup>28</sup> Ramón Llull produjo, a lo largo de su vida, numerosas obras sobre lógica, siendo diferente la suya a las que le precedieron en el occidente medieval cristiano. Estas conforman un corpus, que evolucionó en su tiempo vital, hasta su muerte. (SEVILLA MARCOS J.M. *La lógica de Ramón Llull: Discurso de ingreso en la Reial Academia Mallorquina d'Estudis Històrics*, pronunciado el 28 de enero de 2016. MRAMEGH, 26 (2016), pág. 115. Este corpus lo constituye "El Arte de Ramon Llull" (vid. DOMÍNGUEZ REBOIRAS, F., "Erhard-Wolfram Platzeck (1903-1985). Cuarenta y cinco años de investigación luliana", *Estudios Lulianos*, 26 (1986), pp. 69-79; PLATZECK, E. W. "La combinatoria luliana. Un nuevo ensayo de exposición e interpretación de la misma a la luz de la filosofía general europea", *Revista de Filosofía*, 12 (1953), pp. 575-609, 13 (1954), pp. 125- 165; BONNER, A., *L'Art i la lògica de Ramon Llull, Manual d'ús*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2012.

<sup>29</sup> "Llull as a scientist emerges from his attempt to explain the religious fact not by the mere faith but by means of the



de inspiración divina<sup>30</sup> y en la que se puede rastrear la tradición aristotélica. El *Ars* nace como rechazo al método escolástico, en concreto, al procedimiento de disputa mediante cita de autoridades.

¿Qué es, pues, el *Ars Magna*?<sup>31</sup>. Consiste en un artificio, creado en dos dimensiones, compuesto por una serie de tablas y esferas<sup>32</sup>, que parte de un número de proposiciones inamovibles, de axiomas o verdades

---

reason". ECO, U: "The *Ars Magna* by Ramon Llull". *Contributions to science*, 2017, Instituto de Estudios Catalanes, Barcelvol. 12, núm. 1, pags. 47-50. <https://raco.cat/index.php/Contributions/article/view/95274/411647>

<sup>30</sup> Tras ocho días de contemplación "le llegó la inspiración divina, dándole el orden y la forma para hacer los mencionados libros contra los errores de los infieles" (*Vita coetanea*, III, 8.). Nace así "el Arte", un sistema lógico, que ordena los principios y las preguntas de tal modo que la razón humana, en caso de seguirlos, alcanza la verdad, tanto sobre los más elevados contenidos, como sobre las cuestiones más simples y mundanas: BORDOY FERNÁNDEZ, A: "Ramon Llull o el heterodoxo que quiso crear una ciencia plenamente cristiana", *La albolafia: revista de humanidades y cultura*. Núm. 18, 2019, pág. 63.

<sup>31</sup> *Vid.* últimamente: MIRÓ I COMAS, A: "El *Ars* de Ramón Llull y el principio de conveniencia (segunda parte)" Cuadernos de pensamiento 36. Publicación del Seminario "Ángel González Álvarez" de la Fundación Universitaria Española. Número monográfico sobre Humanismo, técnica, y transformación digital año 2023, pags. 141 y ss.

<sup>32</sup> Suele fecharse en 1274.



evidentes que se dan por verdaderas e inmutables y que, utilizando un sistema de combinaciones lógicas, aplicando principios y reglas determinadas, permite que se le pueden realizar preguntas<sup>33</sup> de todo tipo: científicas, teológicas, médicas, de derecho también etc...; de manera que el sistema devuelve una respuesta<sup>34</sup>. Una "máquina<sup>35</sup> de pensar"; así la llamó

---

<sup>33</sup> Y Continúa: "Todos los conceptos posibles recogidos de Aristóteles, de Ia Escolástica y de Ia cábala se distribuyen después en las superficies de 7 círculos concéntricos, de los cuales cada uno representa un dominio particular del saber (por ejemplo A toda Ia Teología, B Ia psicología). Según se gire este círculo sobre un punto medio común se pueden producir con facilidad todas las combinaciones deseadas y demostrar también todas las verdades deseadas, incluidas las consideradas por Tomás como indemostrables (como Ia Trinidad y Ia Encarnación). El primer círculo contiene, por ejemplo 16 propiedades de Dios designadas por las letras B hasta Ia R; mediante Ia combinación de las mismas (BB, BC, BD, etc.) surgen 136 conceptos mas y así sucesivamente": VORLÄNDER, K., *Geschichte der Philosophie*, I, p. 272.

<sup>34</sup> Según el propio Llull es "un método universal con capacidad para dar respuesta, de manera unificada, a todos y cada uno de los problemas científicos, filosóficos, teológicos y éticos de la época, pues fue "concebido para dirigirse al intelecto de cualquier persona capacitada para razonar, prescindiendo de las diferencias culturales aprendidas" LLULL, R.: "Introducción", en *Arte breve*, Pamplona, EUNSA, 2004. Traducción de Josep Enric RUBIO ALBARRACÍN. pag. 18.

<sup>35</sup> Borges publicó "La máquina de pensar de Raimundo Lulio" en la revista *Hogar*, octubre 1937 (posteriormente incluido en el volumen *Textos Cautivos*, Alianza, Madrid, 2005).



BORGES, que publicó *La máquina de pensar de Raimundo Lulio*<sup>36</sup>. Decía el propio Lull: "Este Arte es la respuesta a todas las preguntas, suponiendo que lo que se puede saber en general es formulable en el concepto [ ... ]. Establecemos en este Arte un alfabeto con el que podemos rellenar las figuras y para la combinación de

---

<sup>36</sup> Borges criticó y reivindicó la máquina de Lull. Dice Eduardo Guízar: "La vindicación que hace Borges de la obra de Lull comienza al enfatizar la ambición en Lull, que es la misma que ha llevado a otros hallazgos dentro de la ciencia: "La ciencia experimental que Francis Bacon profetizó nos ha dado ahora la cibernética, que ha permitido que los hombres pisen la luna y cuyas computadoras son, si la frase es lícita, tardías hermanas de los ambiciosos redondeles de Lulio". " (OC 3: 440). Continúa Borges con la "Vindicación final": "Como instrumento de investigación filosófica, la máquina de pensar es absurda. No lo sería, en cambio, como instrumento literario y poético" (OC 4: 323). Como máquina de pensar, el poeta hace uso de ella cuando se enfrenta a la colocación de dos palabras que unidas ofrecen un espacio intermedio: (...) Así, a pesar de que Borges empieza por llamar a veces a esta máquina infernal "máquina absurda" o "máquina ilusa" (OC 4: 322), acaba por vindicarla: "En el exordio de este artículo dije que la máquina de pensar no funciona. La he calumniado: elle ne fonctionne que trop, funciona abrumadoramente" (OC 4: 322). Al hacer funcionar la maquinaria de Lull en el contexto poético acudimos, como se ha señalado, a uno de esos actos frecuentes de Borges que es vindicar. GUÍZAR, E.: "Borges y el delirante orden de las cosas en Ramón Lull", en *Variaciones Borges* 17 (2004), págs. 88 y ss.



los principios y de las reglas, con el objetivo de encontrar la verdad”<sup>37</sup>.

Con independencia de la trascendencia que el sistema de pensamiento de Llull ha tenido en la evolución histórica, queremos llamar la atención en que, esta definición, realizada en términos rudimentarios y sencillos, responde verdaderamente, a lo que, hoy, se llaman *sistemas de inteligencia artificial*. Así, el actual Reglamento de Inteligencia Artificial, *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 300/2008, (UE) nº 167/2013, (UE) nº 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial)*, en su artículo 3, señala: “A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por: 1) «sistema de IA»: un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe, la manera de generar resultados

---

<sup>37</sup> LLULL, R., *Ars Magna* (trad. del latín por W. K.) en WERNER KÜNZEL Y HEIKO CORNELIUS, *EL ARS GENERALIS ULTIMA DE RAMON LLULL* (Estudios sobre un origen secreto de la teoría computacional Revista Española de Filosofía Medieval, 5 (1998). Traductor: Luis Baz., original *Die «Ars Generalis Ultima» des Raymundus Lullus. Studien zu einem geheimen Ursprung der Computertheorie* (Berlín, 1986).



*de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales<sup>38</sup>”.*

En el mismo sentido, por ejemplo, el artículo 2 del Convenio Marco del Consejo de Europa sobre inteligencia artificial, derechos humanos, democracia y Estado de Derecho, aprobado el 17 de mayo de 2024, dispone: *“Definición de sistemas de inteligencia artificial. A efectos del presente Convenio, se entenderá por «sistema de inteligencia artificial» un sistema basado en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, deduce, de la información que recibe, cómo generar resultados, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que puedan influir en entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de inteligencia artificial varían en sus niveles de autonomía y capacidad de adaptación tras su despliegue<sup>39</sup>”.*

---

<sup>38</sup> La definición de «sistema de inteligencia artificial» empleada por las instituciones europeas se alinea con la propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en mayo de 2019.

<sup>39</sup> *Vid.* sobre el mismo: COTINO HUESO, L. “El Convenio sobre inteligencia artificial, derechos humanos, democracia y Estado de Derecho del Consejo de Europa”, *Revista Administración & Ciudadanía, EGAP*, 2024, Vol. 19. Señala el autor: “Aunque en general el Convenio IA no se caracteriza por establecer nítidas obligaciones y derechos específicos hay varios motivos para tenerlo normativamente en cuenta. [...] Considero relevante la regulación en el Convenio IA de “principios” generales aplicables a todos los sistemas de IA. A este respecto cabe recordar que, desde hace años, entre decenas de declaraciones y documentos, se han ido visibilizando y destilando unos principios éticos esenciales de la IA. Desde



Esta idea del *Ars*, como antecedente de la IA, ya ha sido estudiada en la historia de la computación<sup>40</sup>: “Que el Arte puede ser integrado en el horizonte teórico de la informática quiere decir que puede ser traducido al lenguaje computacional. BONNER<sup>41</sup> apunta que el sistema de argumentación del Arte presenta alguna similitud con el método de prueba llamado de los ‘tableros’ (‘tableaux’) y con el lenguaje lógico Prolog, que está asociado a él. Para T. SALES<sup>42</sup> hay diez componentes en el sistema luliano que pueden ser

---

Harvard se analizaron más de treinta de las principales declaraciones internacionales y corporativas de ética de la IA y se sintetizaron en privacidad, rendición de cuentas, seguridad, transparencia y explicabilidad, equidad y no discriminación, control humano, responsabilidad profesional, valores humanos y, sostenibilidad. El futuro Convenio es positivo por cuanto va más allá de las declaraciones en el ámbito del soft law y regula estos principios, si se me permite, pasa de las musas de la ética al teatro del Derecho”.

<sup>40</sup> *Vid. verbi gratia*: UCKELMAN, S. L: “Computing with Concepts, Computing with Numbers: Lull, Leibniz, and Boole” *Institute for Logic, Language, and Computation*. F. Ferreira et al. (Eds.): CIE 2010, LNCS 6158, pp. 427–437, 2010. c Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010.

<sup>41</sup> Anthony Bonner (Nova York, 1928) es un traductor y especialista en Lull. Doctor Honoris Causa por la Universidad de las Illes Balears.

<sup>42</sup> *Vid.* SALES PORTA, T. *Llull com a informàtic avant la lettre*. Ed. Josep Puyol Gruart, Associació Catalana d’Intel·ligència Artificial, ACIA. 2013.



integrados en el mundo de los conceptos informáticos: desde la idea de 'calcular los resultados' del razonamiento lógico, ya explorada por LEIBNIZ, a la de un 'alfabeto del pensamiento', interpretada matemáticamente por George BOOLE a mediados de siglo XIX, a la de un método general, que sea heurístico y deductivo, al análisis lógico, a la noción de un sistema generativo, a la operación a través de diagramas, o a la teoría de los grafos que ordena las figuras triangulares<sup>43</sup> del Arte<sup>44</sup>.

Dice COLOMER: "Todo el mundo sabe que la informática se asienta sobre esta doble base: la idea de un cálculo lógico y su ulterior automatización. Ahora bien, ambas cosas forman parte, aunque de una manera un poco rudimentaria, del proyecto de combinatoria que constituye un elemento básico del Arte luliana. El intento de Llull pasó después a Leibniz. Su famosa *Dissertatio de arte combinatoria*, nacida del Ars magna y de sus principales comentadores, comporta un cambio de perspectiva decisivo en el enjuiciamiento del pensamiento de Llull. Leibniz<sup>45</sup> es el primero en darse

---

<sup>43</sup> Véase: WERNER KÜNZEL Y HEIKO CORNELIUS, *El Ars Generalis ultima de Ramon Llull* (Estudios sobre un origen secreto de la teoría computacional. Op. cit. pág. 102. TON SALES, "La informática moderna, hereva intelectual directa del pensamiento de Llull", *Studia Lulliana* 38 (1998), pp. 51-61.

<sup>44</sup> Universitat de Barcelona: "Qui és Ramon Llull". Centre de Documentació Ramon Llull. *El Arte y la informática*: <https://quisestlullus.narpan.net/es/el-arte-y-la-informatica>

<sup>45</sup> Vid. LEIBNITZ "Die philosophischen Schriften", IV, 1875, p. 62. COLOMER, E., "De Ramon Llull a la moderna informática", *Estudios lulianos*, XXIII, 2-3 (1979), pp. 113-135. "El gran



cuenta de las posibilidades de futuro que aquel contenía”<sup>46</sup>.

WERNER KÜNZEL y HEIKO CORNELIUS, a propósito de la crítica de Windelband a Lull y Bruno, señalan: “Queda por resolver si este dictamen puede hacer justicia al pensamiento de Giordano Bruno, pero por lo que se refiere al *Ars Magna* de Ramon Lull, Windelband se convierte, con su riguroso rechazo, lleno de desprecio, de esta «ocurrencia barroca», en la víctima de su propia obcecación. Pues nadie tan señalado como Bruno, y más tarde sobre todo Leibniz, ha reconocido la gran importancia de la concepción luliana de una máquina para la producción de enunciados y argumentos lógicos. Si ambos intentan continuar esta conjetura escolástica no es en modo alguno un «estéril andar a tientas tras un método», como dice Windelband en el mismo lugar, sino

---

*historiador polaco de la Lógica, José María Bochenski (1902-1995, catedrático de la universidad alemana de Friburgo) consideró a Leibniz respecto a Boole la misma relación que Platón sobre Aristóteles. De manera que Boole bebió en las fuentes del abuelo de la lógica matemática, Leibniz, y éste recibió una poderosa influencia de nuestro Ramon Lull, lo que está ampliamente documentado, pero apenas citado y repercutido” (SEVILLA MARCOS J.M. La lógica... op. cit. pág. 123).*

<sup>46</sup> COLOMER, E, “De Ramon Lull a la moderna informàtica”, *Estudios Lulianos*, 23 (1979), pp. 113-135. Reproducido también en: COLOMER, E. “El pensament als països catalans durant l’Edat Mitjana i el Renaixement”. Barcelona: Institut d’Estudis Catalans - Publicacions de l’Abadia de Montserrat, 1997), p. 288.



que el problema central del pensamiento lógico formal está planteado en el audaz proyecto del *Ars Magna*: se trata de una tesis *brisant*, según la cual se puede obtener de las figuras lógicas, con ayuda de reglas mecanizadas, la unión de determinados conceptos en enunciados verdaderos. O para expresarlo en otros términos: al querer garantizar la producción de conclusiones correctas y racionales mediante un algoritmo abstracto, Llull emprende el ensayo revolucionario de hacer saltar la antes estática estructura de la lógica formal tradicional. Verdad calculable". Continúan: "Hardware es en una instalación de proceso de datos en estricto sentido todo lo que pertenece al aparato como tal, es decir sus partes constitutivas técnicas. En un texto sin embargo puede haber solo un hardware textual, si este mismo también «corporalmente» quiere funcionar como máquina lógica. Y con la tabla del alfabeto así como con el aparato de cuatro figuras posee el *Ars Magna* efectivamente un hardware textual completamente suficiente para los rendimientos deseados por Llull. (...)” y apuntan: "Con el *Ars Magna* tenemos una lógica en la forma de un programa computacional"<sup>47</sup>.

En fin, concluye SEVILLA MARCOS: "Para empezar he de recurrir a lo que tenemos más a mano: el lenguaje máquina que utilizan las calculadoras, los ordenadores y los robots: el basado en el bit, con los valores de 0 ó 1, que puede equivaler al no y al sí. Sobre esta base se puede construir una lógica bivalente. Una puerta lógica

---

<sup>47</sup> WERNER KÜNZEL Y HEIKO CORNELIUS, "El *Ars Generalis* última de Ramon Llull (Estudios sobre un origen secreto de la teoría computacional...". *Op. cit.* págs. 96.



de comienzo que tenga dos posibilidades: decir sí o decir no. También se puede construir una que sea trivalente, como hizo Ramon Llull: afirmación, negación y duda. Pero sigamos con la lógica bivalente que utilizó también Llull. A base del bit (con el "0" o el "1"), combinando esta unidad, según las posiciones de muchos bits se puede construir muchos lenguajes por asignación o codificación hasta llegar al lenguaje que nosotros tenemos y realizar operaciones lógicas y matemáticas complejas y predecir lo que va a acontecer de acuerdo con lo que ha sucedido anteriormente. Todo depende del software, es decir de los programas informáticos que le hayamos introducido, y así podremos llegar al mayor número de aplicaciones que ahora manejamos: teléfonos móviles, fotografías, vídeos, televisiones, aviones, trenes de alta velocidad, satélites del espacio, etc. etc. (...) La lógica de Ramon Llull es el antecedente necesario de la de Leibniz y de la de Boole, que fue el soporte teórico de la informática actual. Sin esos tres nombres la historia sería diferente. Ramon Llull fue el primero en la historia de la Ciencia en construir un lenguaje codificado y una combinatoria para lograr un lenguaje y una matemática universal, que se utiliza con sus modificaciones, hoy en día".



Por lo anterior Llull ha sido reconocido como el padre de la computación<sup>48</sup> y de la Inteligencia Artificial<sup>49</sup>; Y Llull, como Patrón de los Ingenieros informáticos celebra su fiesta el 27 de noviembre<sup>50</sup>.

En un ejercicio de simplificación diremos que en el *Ars Magna* se distinguían principios, como bondad, grandeza, duración, voluntad, diferencia (en género, número y especie), concordancia-contrariedad (fines

---

<sup>48</sup> Vid. WERNER KÜNZEL Y HEIKO CORNELIUS, "El *Ars Generalis* última de Ramon Llull (Estudios sobre un origen secreto de la teoría computacional...". *Op. cit.*, págs. 89-107. Multitud de autores, en distintas disciplinas, siguen esta línea: "incluso puede ser la precursora de los videojuegos": RODRIGO MENDIZÁBAL, I. *Máquinas de pensar: videojuegos, representaciones y simulaciones de poder*. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador; Corporación Editora Nacional; Ediciones Abya Yala, Quito, 2004.

<sup>49</sup> SEVILLA MARCOS J.M. *La lógica... op. cit.* págs. 123 y 130.

<sup>50</sup> Históricamente, ya desde muy temprano se impulsó el proceso de beatificación de Llull y posterior canonización. Ya Felipe II, así como numerosos obispos y religiosos hicieron lo posible por impulsarlo. En el siglo XVII, el obispo Despuig logró que la petición llegara a Roma. Ultimamente, en 1995, el Obispado de Mallorca impulsó la canonización del filósofo, y en 1999 se inició el expediente en la Santa Sede. Así, el obispo de Mallorca Teodor Úbeda, en diciembre de 1995 nombró al padre Gabriel Ramis postulador de la causa. En fin, en la reunión de decanos y directores de Escuelas Técnicas y Superiores de Ingeniería Informática del 23 y 24 de abril de 2001 en Córdoba (España), se decidió que el patrón de los ingenieros en Informática fuera Ramon Llull (o Ramón o Raimundo Lulio), Doctor Illuminatus.



diversos), principio (origen), mayor, menor, igualdad; reglas como: ¿es o no es?, ¿de qué es específicamente? (forma y materia), ¿de quién es? (pertenencia), ¿por qué es o existe? (formal), ¿para qué es o existe? (finalidad); oposiciones entre términos: oposición sustancia/ accidente; simple/ compuesto necesario/ contingente abstracto/ concreto generación/ corrupción forma/ materia; compatibilidades.... De esta manera se combinan los principios con los compatibles, por ejemplo, la verdad con bondad, duración... y luego se aplican las reglas...<sup>51</sup>. La figura "T" del Ars, agrupa los

<sup>51</sup> "Son 4 figuras didácticas para ayudar a comprender su sistema. La primera figura, denominada también "A", consta de nueve cámaras en un círculo con unas palabras que testimonian los nueve Principios Absolutos. En su grado máximo son atributos divinos y se corresponden con los Sephirots hebraicos, que podemos encontrar en el Antiguo Testamento así como en el Cristianismo de todos los tiempos, y a los que Ramon Llull llamó Dignidades. También aparecen en los textos musulmanes constituyendo las Hadras islámicas y, algunos de ellos, también se encuentran en Platón, cuatrocientos años antes de Jesucristo. Y todo lo que existe, la realidad, según Llull, es fruto de la actividad de las Dignidades divinas (...)

Ahora pasemos a la segunda figura, la figura "T" del "Arte de Ramon Llull". Está formada por un círculo con nueve cámaras y tres triángulos equiláteros superpuestos. En las cámaras hay un extracto esquemático de la metafísica y de la teoría del conocimiento de Aristóteles, pero en los triángulos aparece una semejanza con una de las lógicas actuales. La que procede de la lógica de George Boole (1815- 1864) y que en un triángulo, el verde de Llull, se manifiesta en las palabras escritas, que se corresponden de alguna manera con los



principios relativos, etc. La figura triangular, llamada "tercera figura", expone todas las combinaciones binarias que se forman a partir de los principios que contienen las figuras circulares no rotativas:

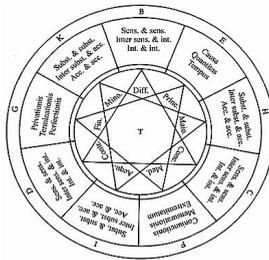


Figura T

En la figura "A", así denominada en su obra, que señala las virtudes de Dios, se recoge el primer algoritmo del

"comandos u operadores lógicos booleanos" de todos los lenguajes informáticos. Estos operadores podrían llamarse "lulianos", porque los anticipó Llull en el siglo XIII, seis siglos antes de Boole en el siglo XIX (...) Y, ¿cómo funcionan estos "operadores lógicos"? Ahora lo veremos. El triángulo verde de Llull lleva en su ángulo superior la palabra: 'diferencia'. En el ángulo inferior izquierdo la palabra: 'contrariedad' y en el ángulo inferior derecho: 'concordancia' (...) ya tenemos tres operadores booleanos: "o" ("or" en inglés) que es la suma lógica que procede del norteamericano Charles Sanders Peirce (1839-1914); "y" ("and" en inglés) que es el producto lógico del alemán Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), y, finalmente, el "no..." (SEVILLA MARCOS J.M. *La lógica... op. cit.* págs. 117, 118 y 119).

*Ars*, con más de 16 millones de combinaciones<sup>52</sup>. Respecto de ésta, decía UMBERTO ECO, que Dios no podía reducirse a determinadas virtudes o que el resultado no contemplaba todas las combinaciones. Claro, no recoge: Dios es finito, o temporal etc., pero, en fin, diremos que nada menos que como hoy día, donde los algoritmos aparecen, también, cercenados y son objeto de discriminación y sesgo.

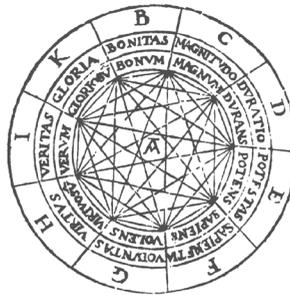


Figura A

<sup>52</sup> Dicen KÜNZEL Y HEIKO CORNELIUS: "La figura A ejecuta aquella función fundamental del pensamiento humano, sin la que no podríamos formular ni un único conocimiento coherente: la conexión de substancia y atributo, de sujeto y predicado, rige nuestro pensamiento porque ella, como *conditio sine qua non*, determina la forma lógica de nuestro entendimiento, y por eso debe ser denominada también con toda justicia la vía principal de nuestra razón cognoscitiva". WERNER KÜNZEL Y HEIKO CORNELIUS, "El *ars generalis ultima* de Ramon Llull (Estudios sobre un origen secreto de la teoría computacional" *op. cit.*, pág 96.



Este *Arte* era aplicable a todas las ramas del saber: la medicina, la ciencia, la moral, la teología, el derecho...

El *Ars* ha sido reconocido por introducir la razón en la demostración teológica, por la persecución de la finalidad de convencer por argumentos racionales y no por la fuerza. Llull fue pionero también, en su *Ars Magna*, en el uso de gráficos, tablas geométricas y diagramas para expresar y hacer "visualizables" las ideas.

Este sistema, por supuesto que también ha sido criticado, por ser difícil de entender<sup>53</sup>, o por partir de principios que se dan por absolutos y no se discuten, como son las virtudes divinas. Además, por ser las deducciones lógicas no muy claras; se dan por evidentes (como que hay que tender a la grandeza y permanencia) de manera que, a menudo, es difícil entender si sus deducciones son verdaderamente lógicas o más bien místicas, es decir, "inspiradas", o lo que es lo mismo:

---

<sup>53</sup> "The Art is rather inaccessible. Llull was a self-educated man and his Art is idiosyncratic. With the exception of his more popular work Lulls own texts are difficult to read. The contrast with a modern text is huge and even in comparison with, for example, Thomas Aquinas' work, Llull's Art is not easy to understand. At the time there existed nothing like it. Papers introducing the Art or aspects of it often leave the reader puzzled<sup>1</sup>. Readers who turn to books by specialists describing the Art like (Platzeck,1962), (Bonner,2007) and (Fidora &Rubio, 2008) find themselves in a maze". KOETSIER, T (Department of Mathematics, Faculty of Science VU University Amsterdam ): "The Art of Ramon Llull (1232-1350): From Theology to the Calculus". *Concept*. September 2014, pág. 1.



sugeridas por asociación inconsciente de ideas y, en fin, por ser un método apriorístico<sup>54</sup>.

Ahora bien, no puede caerse en la simplicidad al criticar la obra de Llull, que es mucho más profunda de lo que en apariencia pueda sospecharse y en la que subyace un pensamiento crítico. Como ponen de manifiesto, por ejemplo, KÜNZEL y HEIKO CORNELIUS: "Evidentemente en ningún caso el Ars Magna actúa como instrumento para la respuesta mecánica de todas las preguntas lógicas, como han afirmado muchos oponentes al sistema Luliano, para poder desmentir aún más fácilmente la pretensión de esta innovadora lógica. Esta máquina lógica es más bien un instrumento para la producción de enunciados mediante una reflexión permanente sobre preguntas a diferenciar, un instrumento para encontrar y descubrir las cuestiones complicadas, para probar y determinar, para esbozar y conquistar nuevos espacios del pensamiento. Una lucha permanente contra lo incierto, contra la duda en el saber y en su fuerza, esta es su clara y ansiada meta: la aguda arma del entendimiento cognoscente, como la que poco después quería proporcionar GUILLERMO DE OCKHAM. (...)” [ y citan a Llull: "*Y en semejante operación cognoscitiva se comprende el entendimiento como más universal y teóricamente más poderoso en comparación a aquel intelecto que no domina este arte y que deduce solo tanto discorde e imposible. El sofista*

---

<sup>54</sup> WERNER KÜNZEL y HEIKO CORNELIUS, "El Ars Generalis Ultima de Ramon Llull (Estudios sobre un origen secreto de la teoría computacional" *op. cit.* págs 98 y 99.



*no se puede sostener en presencia de semejante entendimiento, porque él mismo es experto en nuestro arte, porque él puede reconocer en reflexión crítica las conexiones originarias y naturales. El sofista por el contrario considera lo secundario e innatural ...]* [ nota 7: LLULL, R. *Ars Brevis* (trad. del latín por W. K.);” y concluyen: “¿Quién podría aún afirmar después de esta polémica abierta contra cualquier modo de producción irregular y sin método de azarosos enunciados, que el *Ars Magna* es un juguete mecánico para la confusión del saber o incluso un testimonio de clara sinrazón? El espíritu de una crítica fértil del conocimiento no es un invento de los arrogantes modernos, como algunos historiadores de la filosofía nos quieren hacer creer -Este espíritu ilumina también con su relámpago la denominada tenebrosa Edad Media”<sup>55</sup>.

ERNST BLOCH, por su parte ya señaló: “Por lo que se refiere a este modo de ampliación del saber ha habido, como recuerda el mismo Bacon, hacia Ia Edad Media, por tanto muy próximo a Ia Tabla Redonda de Arturo, un *Ars Inveniendi*, que incluso apareció como una máquina. Fue el denominado Arte Luliano o la bota de siete leguas del concepto deductivo del silogismo técnicamente producida. En el conocimiento de tales instrumentos, no de la transformación, tuvo también interés la técnicamente poco viva Edad Media. El raro racionalista escolástico Ramon Llull había producido un aparato hacia 1300, por medio del cual debía ser descubierto y comprobado cualquier tipo de deducción

---

<sup>55</sup> WERNER KÜNZEL y HEIKO CORNELIUS, “El *Ars Generalis Ultima* de Ramon Llull (Estudios sobre un origen secreto de la teoría computacional” *op. cit.* págs 98 y 99.



(...) El Arte Luliano quería ofrecer, de este modo, una deducción para el hallazgo de lo en cada objeto categorialmente determinable, científicamente diferenciable, unificable, demostrable. Y la esperanza de Llull era, ciertamente: la maquina combinatoria del saber (...). Ella demuestra literalmente, *ad oculos*; de tal forma que el deseoso de saber la deducción racional de la determinación particular a partir de ideas, también puede ver, no sólo comprender. Todo esto es un procedimiento deductivo abreviado, fundamentado en la tónica aristotélica, (...) en todo caso se llevó a cabo la más asombrosa máquina que (...) al mismo tiempo representa en signos, círculos, tablas, en las reducciones de un tipo de reloj logarítmico lógico (...). Pascal había construido el primer calculador mecánico con radios rotatorios, hoy ha llegado a desarrollarse toda una industria del pensamiento a partir del sueño luliano<sup>56</sup>.

En todo caso, para hacernos cargo de su repercusión e influencia, hay que decir que, tras su muerte, surgieron muchas escuelas lulistas en Europa y que su obra perduró y se extendió, en el continente y fuera de él.

Fue, siglos después, DESCARTES quien discutió a Llull, en su *Discurso del Método*. Descartes, que no citaba nombres propios, hizo una excepción con Llull<sup>57</sup>, es

---

<sup>56</sup> BLOCH, E., *Das Prinzip Hoffnung*, I, Frankfurt 1959, p. 760

<sup>57</sup> "Pero cuando las examiné advertí, con respecto a la lógica, que sus silogismos y la mayor parte de las demás instrucciones que da, mas sirven para explicar a otros las cosas ya sabidas o, incluso, para hablar sin juicio de las que se ignoran que para aprenderlas": DESCARTES, R. *Discurso*



decir, que entendió la entidad del *Ars*, por lo que tuvo la necesidad de rebatirla, después de discutirlo con su amigo Isaac BEECKMAN<sup>58</sup>.

Athanasius KIRCHER, fue lector y comentador de Llull<sup>59</sup>. LEIBNIZ, autor de la *Dissertatio de arte combinatoria*, se reconoció admirador de su obra<sup>60</sup>.

---

del método. Alianza editorial 1991, pág. 82. Original *Discours de la méthode* (Leiden, 1637). Dice BORDOY FERNÁNDEZ: "El Arte de Ramon Llull es, paradójicamente, equiparable al *Discours de la méthode* de R. Descartes, pues es un sistema por el cual la razón aprende los procedimientos correctos para investigar la verdad" ("Ramon Llull o el heterodoxo que quiso crear una ciencia plenamente cristiana", *La albolafia. Revista de humanidades y cultura*, nº. 18, 2019 (ejemplar dedicado a: Pensamiento filosófico español (II)), pág. 67).

<sup>58</sup> Vid. MORENO J. *El encuentro entre René Descartes e Isaac Beeckman (1618-1619): El tratado hidrostático*. *Theoria* 79 (2014), pags.149-166. Vid igualmente GUY A. *Razón y Fe en Llull y Descartes*. *Studia lulliana*, ISSN 1132-130X, Vol. 32, Nº. 86, 1992, págs. 59-79. Fue Isaak Beeckman quien sugirió a Descartes que quizás su método tuviese algo en común con el de Lulio. DESCARTES, R. *Discurso del método*. Alianza editorial 1991, nota 26 (elaboradas por Risieri Frondizi, Universidad de Puerto Rico), pág. 140. BOS H. J. M., *Redefining geometrical exactness, Descartes' transformation of the early modern concept of geometrical exactness*, Springer, 2001.

<sup>59</sup> Vid. GODWIN, J. *Athanasius Kircher a Renaissance man and the quest for the lost knowledge*. Thames and Hudson, Londres 1979.

<sup>60</sup> Vid. WOLFRAM PLATZECK, E. "Gottfried Wilhelm Leibniz y Raimundo Llull". *Studia Lulliana*, 1972, vol. 16, núm. 02-03,



Eran lulistas, Cisneros<sup>61</sup>, Felipe II<sup>62</sup> y Juan de Herrera el arquitecto del Escorial y fundador de la academia de matemáticas de Madrid<sup>63</sup>.

---

p. 129-93,  
<https://raco.cat/index.php/StudiaLulliana/article/view/326712>. "En el fondo, pensar no es otra cosa que hacer un cálculo con la cabeza. Por tanto, podemos hacer una máquina que razone. Cuando lo consigamos habremos hecho realidad el sueño de Llull", es una frase atribuida a Gottfried Wilhelm Leibniz (RUIZ AGUILERA, D: "Tres problemas matemáticos de Ramon Llull: ¿Gardner se equivocó con él?" <https://agora.xtec.cat/inselcairat/wp-content/uploads/usu287/2016/11/Tres-problemas-matem%C3%A1ticos-de-Ramon-Llull-%C2%BFGardner-se-equivoc%C3%B3-con-%C3%A9l-.pdf>)

<sup>61</sup> BUTINYÁ JIMÉNEZ, J: *Detrás de... op. cit.* .pág 117, nota 43.

<sup>62</sup> "El rei Felipe II, impulsor de la causa Lul-liana a les sessions del concili de Trento (CA, II,447 de 1578, ), aconseguí, per mitjà del canonge Joan Lluís Vileta, catedràtic de la Universitat de Barcelona (1559), que le obres lul-lianes quedassin fora de l'Index (1563), quan aquest hi presentà un *Memoriale in Concilio* (1561; CA, II, 260-2). (...) efectivament, el 2 de març Felipe II va encarregar al teòleg Antoni Bellver, de L'Estudi General Lul-lià de Mallorca, un catàleg de les obres de Ramon Llull, i, un cop acabat, el mateix rei ordenà que el trametessin a l'incipient fons Lul-lià d'El Escorial". VILLALBA I VARNEDA P: *Ramon Llull .. Op. cit.* pag. 509.

<sup>63</sup> Vid. CARRERAS I ARTAU, J: "El Lul-lisme de Juan de Herrera, l'arquitecte de L'Escorial", *Miscel-lània Puig i Calafalch I*, Institut d'estudis catalans, Barcelona, 1947-1951, pàgs 41 y ss.



Hoy existen numerosos centros académicos y universidades que estudian a Llull, miles de estudiosos lulistas y una abundantísima investigación científica sobre él.

Aun siendo ya trascendente lo anterior debemos dar, aún, un paso más. Llull era mucho más. Es mucho más.

Este autor y su obra se encuentran en el origen del humanismo<sup>64</sup> renacentista, el movimiento filosófico y cultural que priorizó la razón sobre la fe y situó al hombre como centro del universo, y que impulsarían autores como Petrarca, Bocaccio o Erasmo de Rotterdam. Como explica Julia BUTINYÁ, en su obra *Detrás de los orígenes del humanismo. Ramon Llull:* "Se considera, a menudo, que la modernidad -aparte de algunos que la hacen retroceder al primer impulso del siglo XII o la avanzan a la revolución industrial o a la ilustración, por ejemplo- adviene a raíz del racionalismo humanista. Pero simplemente a la luz de nuestro estudio se hace evidente que la línea que marca Llull está más a la orden del día en aspectos que hoy se terminan modernos que la del mismo humanismo. (...) Hemos visto como Metge [Bernat Metge] -que marcaría un prototipo: donde esté él hay un humanista pasa por delante los criterios clásicos, si bien dialoga al estilo de Llull, consciente de la necesidad de apertura y universalidad; al igual que hace una extensión de los principios filosóficos al plano

---

<sup>64</sup> Vid. *verbi gratia*: BUTINYÁ JIMÉNEZ, J: *Detrás de ... op. cit.* "Ramon Llull en el primer humanismo", en *El humanismo catalán*, coords. Julia Butiñá & Antonio Cortijo, eHumanista 13 (2009). "Ramón Llull: Umbrales del pensamiento humanista peninsular", eHumanista/IVITRA 9 (2016).



humano, como exigencia, natural o coherencia lógica con el plano moral, cosa que también marcaba ya el pensamiento Luliano. Por lo cual está -hay que verlo o saberlo ver- detrás del humanismo. (...) es más, hay nuevas vías científicas en la actualidad, como la bioética (...) que podrían reconocer en el final del *Llibre del gentil e dels tres savis* [de Lull] un precedente, por la anteposición de la actitud moral sobre la religiosa y por instalar el diálogo al margen de ésta última (...) Por otro lado, en la época humanista, hemos visto que uno de los síntomas típicos era el anteponer, el campo moral al religioso, en el avance imparable de lo humano, que registra la historia; (...) y en esta actitud de preferencia por lo humano resalta Lull, de nuevo, al menos, parece plantearse esa problemática en varias ocasiones; una de ellas quizás al final del *Llibre del gentil*, en que éste, al tener la luz se dirige a los hombres como interés prioritario, sin entrar en disquisiciones morales. (...) Por otro lado, cabe ahondar mucho más en el viejo paralelo, derivado de la bifurcación de los orígenes humanistas en estas dos grandes personalidades, Lull y Dante, dentro de sus respectivas literaturas alentando, incluso la posibilidad de abrir un cauce de posible contacto (...) Visto así, como cambio de actitud, desde un plano religioso y moral empezaron reformistas ortodoxos como Lull, y siguieron los primeros humanistas que no fueron rupturistas, y estos con un enfoque no exclusivamente laico, pero tampoco propiamente religioso. (...) Desde cualquier supuesto, el humanismo es continuación de la edad media cristiana de un San Agustín, pongamos por caso, o de un Lull, según añadimos, pero no del



cristianismo medievalizante, motivo por el cual nos hallamos detrás de los orígenes del humanismo..."<sup>65</sup>.

Puede, así, trazarse una línea desde Platón a San Agustín<sup>66</sup>, pasando por Raimundo Llull hasta Nicolás de Cusa y Montaigne. Esta es la conocida como "línea Butinyá"<sup>67</sup>, en honor a su autora.

Esto sentado, hemos de reparar en que, la línea teleológica en la que descansan los textos legales de vanguardia, en la regulación de la inteligencia artificial, no es otra que la de defender una "Inteligencia artificial ética", así, en enero de 2020, la *Resolución del Parlamento Europeo de enero de 2020, sobre un marco de aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías relacionadas* recomienda, expresamente, que la Comisión proponga medidas legislativas para explotar las oportunidades y los beneficios de la inteligencia artificial y también para garantizar la protección de "los principios éticos" y, en este mismo sentido, la *Recomendación sobre la ética de*

---

<sup>65</sup> BUTINYÁ JIMÉNEZ J: *Detrás de... op. cit.*, págs 169 y ss.

<sup>66</sup> En este sentido, sobre la influencia de San Agustín, Casadesús: "El conocimiento doctrinal del Ars luliano se corresponde, en muchas ocasiones, con el neoplatonismo árabe tanto referente a los atributos de Dios como a la concepción de la predestinación compatible con la justicia y misericordia divinas. Pero, por lo que se refiere a las virtudes de Dios en las figuras lulianas, estas tienen su fundamento en san Agustín". CASADESÚS, R: "¿Combinación lógica ... *op? cit.*, pág 52.

<sup>67</sup> BUTINYÁ JIMÉNEZ J: *Detrás de... op. cit.*



*la inteligencia artificial de la UNESCO, en noviembre de 2021 o, en nuestro ámbito doméstico el, aún Proyecto de Decreto por el que se regula el uso de la inteligencia artificial en la Administración del Principado de Asturias y su sector público*<sup>68</sup>, que predica “un marco legal para un uso ético y eficiente de la inteligencia artificial”.

Significativamente, la primera línea, del artículo 1 del *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 300/2008, (UE) nº 167/2013, (UE) nº 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial)* señala: “Objeto: El objetivo del presente Reglamento es mejorar el funcionamiento del mercado interior y promover la adopción de una inteligencia artificial (IA) **centrada en el ser humano**”<sup>69</sup>.

---

<sup>68</sup> (NORM 2024-90) Consejería de Presidencia, Reto Demográfico, Igualdad y Turismo (XII legislatura).

<sup>69</sup> En el mismo sentido, su parte expositiva: “(1) El objetivo del presente Reglamento es mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante el establecimiento de un marco jurídico uniforme, en particular para el desarrollo, la introducción en el mercado, la puesta en servicio y la utilización de sistemas de inteligencia artificial (en lo sucesivo, «sistemas de IA») en la Unión, de conformidad con los valores de la Unión, a fin de promover la adopción de una inteligencia artificial (IA) centrada en el ser humano (...)”.



Dice LAZCOZ MORATINOS: “El concepto de IA centrada en el ser humano ha estado en el núcleo de los debates políticos sobre estas tecnologías. En el Libro Blanco sobre la IA, la Comisión<sup>70</sup> apoyó, firmemente, un enfoque centrado en el ser humano como elemento clave para el futuro marco regulador. Además, declaró que el objetivo de una IA fiable, ética y centrada en el ser humano sólo puede alcanzarse garantizando una supervisión humana adecuada de las aplicaciones de IA de alto riesgo”<sup>71</sup>.

Y, como destaca este autor, ENQVIST explica, con agudeza, que la supervisión humana desempeña un papel procedimental y reactivo en el concepto «centrado en el ser humano» de la IA. Mientras que el objetivo de las aplicaciones de IA centradas en el ser humano es satisfacer, de forma proactiva —mediante el diseño— las necesidades y preferencias humanas en diferentes contextos, las medidas de supervisión humana tratan de abordar de forma reactiva los riesgos, sesgos y perjuicios de los sistemas de IA<sup>72</sup>.

---

<sup>70</sup> Comisión Europea, COM (2020) 65 final, p. 21.

<sup>71</sup> LAZCOZ MORATINOS, G. “Más allá de la supervisión humana, ¿tenemos un reglamento centrado en el ser humano?” en: Cotino Hueso, I. y Simón Castellano, p. (Dir.): *Tratado sobre el Reglamento de inteligencia artificial de la unión europea*. Aranzadi, 2024, pág. 698.

<sup>72</sup> ENQVIST, L., “Human oversight. The EU artificial intelligence act: what, when and by whom?”, *Law, Innovation and Technology*, vol. 15, n.º 2 (2023), pp. 508-535.



Y continúa: “Tenemos que pensar qué valores humanos queremos preservar en nuestra interacción con la tecnología”<sup>73</sup>.

En fin, como señala MORINI BIANZINO y otros<sup>74</sup>: Los principios de IA adoptados por la OCDE en 2019<sup>75</sup>, sirvieron durante todo este tiempo como una referencia global para guiar el resto de las recomendaciones éticas tanto de las organizaciones internacionales como de los gobiernos y, ahora se constituyen, también, como un punto de partida que ayuda a estos mismos actores a dar forma a una regulación centrada en el ser humano y los valores democráticos, para una IA confiable.

En esta línea pueden citarse numerosos textos provenientes del sector público, nacional e internacional y privado, como el primer acuerdo mundial de la UNESCO sobre la ética de la inteligencia artificial”, de 25 de noviembre de 2021; la Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, OECD/LEGAL/0449”, 22

---

<sup>73</sup> LAZCOZ MORATINOS, G. “Más allá de la supervisión ...(op. cit.) pág. 698. Vid. cita: SUTTON, S. G., ARNOLD, V., Y HOLT, M., “How Much Automation Is Too Much? Keeping the Human Relevant in Knowledge Work”, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, vol. 15, n.º 2 (2018), pp. 15-25.

<sup>74</sup> MORINI BIANZINO, N. y otros, “The Artificial Intelligence (AI) global regulatory landscape. Policy trends and considerations to build confidence in AI” EY, (2024).

<sup>75</sup> Vid. Los principios de la inteligencia artificial de la OCDE: OECD AI Policy Observatory <https://oecd.ai/en/ai-principles>



de mayo de 2019; Comisión Europea, “Directrices Éticas para una IA fiable”, noviembre de 2019; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno Federal de Brasil, “Estrategia Brasileña de Inteligencia Artificial”, año 2021; Ministerio de Ciencia y Tecnología de la República Popular China, “Principios de Gobernanza para una Nueva Generación de IA: Desarrollo Responsable de la Inteligencia Artificial”, 2017; IA-LATAM, “Marco Ético para la Inteligencia Artificial en Colombia”, Colombia, octubre de 2021, Gobierno de España, “Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial”, noviembre de 2020, entre otros muchos.<sup>76</sup>

Señalados *ut supra* los antecedentes lulianos de la misma idea de una Inteligencia Artificial, en lo que hace a nuestro hilo discursivo, además, comprobamos que, hasta en la última norma que se publica sobre inteligencia artificial, en Europa, podemos rastrear una filosofía de la que también fue precursor el pensador mallorquín.

En el mismo sentido se pronuncia, por ejemplo, la reciente *Ley 2/2025, de 2 de abril, para el desarrollo e impulso de la inteligencia artificial en Galicia*, cuyo artículo 1.2, en términos parecidos a los que acabamos

---

<sup>76</sup> La UBA IALAB ha realizado una investigación centrada en los principios éticos de IA que se han elaborado, tanto por distintos gobiernos nacionales como por los principales actores de la industria y por organismos internacionales. *Vid.* SÁNCHEZ CAPARRÓS M. “Principios éticos para una inteligencia artificial antropocéntrica: consensos actuales desde una perspectiva global y Regional” en Corvalán Juan G. (director). *Tratado de Inteligencia Artificial y Derecho*. Thompson Reuters La Ley, (2023), 2ª edición.



de indicar, predica que: *"la ley regula el régimen jurídico del uso de la inteligencia artificial por el sector público gallego en el desarrollo de su actividad y en sus relaciones con la ciudadanía, empresas, entidades y demás administraciones públicas, promoviendo la adopción de una inteligencia artificial centrada en el ser humano (...)".* A este principio se remiten otras normas de nuestro ordenamiento jurídico, así, el preámbulo del Decreto 98/2025, de 22 de julio, por el que se regula el uso de la Inteligencia Artificial en la Administración del Principado de Asturias y su sector público.

Sabemos que hoy la Inteligencia Artificial va a influir e influye en los distintos campos de las ciencias, las artes etc.<sup>77</sup>. He tratado de incidir en que la idea de una IA no es de generación espontánea, en el siglo XX, sino que es el resultado de la evolución del pensamiento y de una aspiración humana de más de siete siglos de antigüedad. Lo he hecho con esta aproximación a un genio demasiado olvidado, reivindicando su *Ars Magna*, un sistema de base racional para el conocimiento de las múltiples ramas del saber, incluida la del Derecho, a través de su *Ars iuris*, que estudia los enunciados legales, comparando las virtudes y vicios humanos, con las virtudes Divinas, y de la que ahora no me ocuparé

---

<sup>77</sup> Así lo puso de manifiesto, últimamente como voz autorizada, el presidente del Consejo General de Colegios de Ingeniería Informática de España, Fernando Suárez Lorenzo, en su conferencia pronunciada en la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación, el 25 de marzo de 2025: "Convergencia de la IA en las ciencias y las artes".



porque constituye otra apasionante, pero diferente, historia<sup>78</sup>.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BARESTEIN, J. "Alphabetum Mundi El Ars magna de Ramon Llull como alternativa al método escolástico", *Studium. Filosofía y Teología*, 30 (2012)

"Los escritos electorales de Ramon Llull: una nueva teoría de la votación en la segunda mitad del s. XIII". *Revista Española de Filosofía Medieval*, 20 (2013).

BERLIN, H. Introduction: "Llull among the Disciplines", *Ehumanista/IVITRA* 8, University of California Santa Barbara Santa Barbara, CA 93106 (2015) 1-4

BLOCH, E., *Das Prinzip Hoffnung*, I, Frankfurt 1959.

BONNER, A. "L'art lul·liana com a autoritat alternativa", en *Studia Lulliana*, 33 (1993)

"Ramon Llull I el rebuig de la tradició clàssica i patristica", en *VVAA (eds.), Homenatge a Miquel Dolç. Actes del XII Simposi de la Secció Catalana i de la Secció*

---

<sup>78</sup> Vid. igualmente, la obra del autor *Ars de iure*. Sobre la misma: LLULL R: *Arte de derecho*. Estudio preliminar de Rafael RAMIS BARCELÓ, Traducción y notas de Pedro RAMIS SERRA y RAFAEL RAMIS BARCELÓ. Dykinson, 2011.



*Balear de la SEEC, Palma de Mallorca, Conselleria d'Educació, Cultura i Esports, 1997.*

L'Art i la lògica de Ramon Llull, Manual d'ús, Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2012.

BORDOY FERNÁNDEZ, A. *Enseñar filosofía en los albores de la Universidad (1200-1240). Estudio histórico acompañado del Acceso de los filósofos a las siete artes liberales*, Madrid-Porto, Síndéresis, 2018.

"Ramon Llull o el heterodoxo que quiso crear una ciencia plenamente cristiana" *La albolafia. Revista de humanidades y cultura* , nº. 18, 2019 (ejemplar dedicado a: Pensamiento filosofico español (II)).

BORGES J.F.I.L: "La máquina de pensar de Raimundo Lulio". *Revista Hogar*, octubre 1937 (posteriormente incluido en el volumen *Textos Cautivos*, Alianza, Madrid, 2005)

BOS H. J. M., *Redefining geometrical exactness, Descartes' transformation of the early modern concept of geometrical exactness*, Springer, 2001

BUTINYÁ JIMÉNEZ, J: *Detrás de los orígenes del humanismo: Ramon Llull*. Ed. UNED, 2006.

"Ramon Llull en el primer humanisme", en *El humanismo catalán*, coords. Julia Butiñá & Antonio Cortijo, eHumanista 13 (2009)

"Ramón Llull: Umbrales del pensamiento humanista peninsular", eHumanista/IVITRA 9 (2016)



"Bernat Metge y Ramon Llull frente a los sarracenos". *Mirabilia: electronic journal of antiquity and middle ages*, 2018, n.º 26

CARRERAS I ARTAU, J: *Historia de la filosofía española. Filosofía cristiana de los siglos XIII al XV*, 2 vols., Madrid, Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, 1939-1943 (reimpr. Barcelona/Girona, 2001)

"El Lul-lisme de Juan de Herrera, l'arquitecte de L'Escorial", *Miscel-lània Puig i Calafalch I*, Institut d'estudis catalans, Barcelona, 1947-1951,

CASADESÚS, R: "¿Combinación lógica o lógica combinatoria en Ramon Llull?. Una ojeada al Ars magna". *Ars Brevis*, 2015

COLOMER, E., "De Ramon Llull a la moderna informática", *Estudios lulianos*, XXIII, 2-3 (1979)

COMISIÓN EUROPEA, COM(2020) 65.

COSTURER I GARRIGA, J: *Disertaciones historicas del culto inmemorial del B. Raymundo Lullo Dr. Iluminado y martir, y de la inmunidad que goza su doctrina, con un apendiz de su vida*, 1700.

COTINO HUESO, L: "El Convenio sobre inteligencia artificial, derechos humanos, democracia y Estado de Derecho del Consejo de Europa", *Revista Administración & Ciudadanía*, EGAP, 2024, Vol. 19.

COTINO HUESO, L. y SIMÓN CASTELLANO, P. (Dirs.): *Tratado sobre el Reglamento de inteligencia artificial de la unión europea*. Aranzadi, 2024.

CUARTERO, F., 2012. "Ramon Llull, el Ars Magna y la Informática". [online] El Año de Turing:



<https://blogs.elpais.com/turing/2012/10/ramon-llull-el-ars-magna-y-lainformatica.html> [Accessed 14 February 2021]

DE BOUVELLES, C.: *Vita Remundi eremitaie*, 1511

DE PACS I SUREDA, N: *Vita Raymundi Lulli doctoris illuminati et martyris*, 1519

DESCARTES, R. *Discurso del método*. Alianza editorial 1991

DOMÍNGUEZ REBOIRAS, F., "Erhard-Wolfram Platzcek (1903-1985). Cuarenta y cinco años de investigación luliana", *Estudios Lulianos*, 26 (1986).

"Algunas reflexiones sobre el trasfondo geopolítico del pensamiento luliano", en *El pensamiento político en la Edad Media*, (coord. ROCHE ARNAS, P.), Madrid, Fundación Ramón Areces S.A., 2010

*Ramón Llull. El mejor libro del mundo*. Arpa Alfíl Ed. 2016.

ECO, U: "The Ars Magna by Ramon Llull". *Contributions to science*, 2017, Instituto de Estudios Catalanes, Barcelvol. 12, núm. 1

ENQVIST, L., "Human oversight. The EU artificial intelligence act: what, when and by whom?", *Law, Innovation and Technology*, vol. 15, n.º 2 (2023)

FORNÉS, B: *Liber apollogeticus Artis Magnae B. Raymundi Lulli*, 1476

G. & PUKELSHEIM, F. "Llull's writings on electoral systems", *Studia Lulliana* 41 (2001) pp. 3-38.



GUÍZAR, E.: "Borges y el delirante orden de las cosas en Ramón Llull", en, *Variaciones Borges 17* (2004)

GODWIN, J. *Athanasius Kircher a Renaissance man and the quest for the lost knowledge*. Thames and Hudson, Londres 1979

GUY A. "Razón y Fe en Llull y Descartes". *Studia lulliana*, ISSN 1132-130X, Vol. 32, Nº. 86, 1992

HÄGELE G. & PUKELSHEIM, F. "Llull's writings on electoral systems", *Studia Lulliana* 41 (2001)

HIGUERA RUBIO, J. *Física y teología (atomismo y movimiento en el arte luliano)*. Círculo rojo, 2014.

*En torno a Ramón Llull presencia y transmisión de su obra* Francisco José Díaz Marcilla (coord.), José Higuera Rubio (coord.) Edições Húmus, 2017

KOETSIER, T. (Department of Mathematics, Faculty of Science VU University Amsterdam ): "The Art of Ramon Llull (1232-1350): From Theology to the Calculus". *Concept*, September 2014

KÜNZEL, W: "El ars magna de Ramon LLull. un origen secreto de la teoría computacional moderna", *Revista Española de Filosofía Medieval*, 5 (1998)

LAZCOZ MORATINOS, G. "Más allá de la supervisión humana, ¿tenemos un reglamento centrado en el ser humano?" en: COTINO HUESO, L. Y SIMÓN CASTELLANO, P. (Dirs.): *Tratado sobre el Reglamento de inteligencia artificial de la unión europea*. Aranzadi, 2024

LEIBNITZ G. W. von: *Die philosophischen Schriften*, 1875



LE MYÉSER, T. *Breviculum*: S. XIV, ejemplar biblioteca estatal del Estado de Baden, Alemania. Manuscrito realizado por este discípulo de Llull, en el siglo XIV

LLULL, Ramón: *Arte breve*, Pamplona, EUNSA, 2004. Traducción de Josep Enric RUBIO ALBARRACÍN.

*Ars de iure. Arte de derecho*. Estudio preliminar de Rafael RAMIS BARCELÓ, Traducción y notas de Pedro RAMIS SERRA y Rafael Ramis Barceló. Dykinson, 2011.

Citas genéricas: *Libro de la contemplación en Dios; Libro del gentil y los tres sabios; Ars Magna; Ars Brevis; Ars generalis ultima*

LÓPEZ ALCALDE, C: "El liber novus de anima rationali de Ramon Llull dentro del discurso psicológico del siglo XIII". *Revista Española de Filosofía Medieval*, 18 (2011)

MANGAS MARTÍN, A. y LIÑÁN NOGUERAS, D.J: *Instituciones y derecho de la Unión Europea*. McGraw-Hill, 1996

MCLEAN, I. "The Borda and Condorcet Principles: Three Medieval Applications", *Soc. Choice Welfare* 7, 1990.

MENDIZÁBAL, I. *Máquinas de pensar: videojuegos, representaciones y simulaciones de poder*. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador; Corporación Editora Nacional; Ediciones Abya Yala, Quito, 2004.

MENÉNDEZ Y PELAYO, M: *Historia de los heterodoxos españoles*, t. I, Madrid, 1880



METCALFE, D: "Pensando la máquina: Ramón Llull y la vida interior de la tecnología", *The global catholic Review*, 1 de julio de 2028

MIRÓ I COMAS, A: "El Ars de Ramón Llull y el principio de conveniencia (segunda parte)" *Cuadernos de pensamiento* 36. Publicación del Seminario "Ángel González Álvarez" de la Fundación Universitaria Española . Número monográfico sobre Humanismo, técnica, y transformación digital, año 2023

MORENO J. "El encuentro entre René Descartes e Isaac Beeckman (1618-1619): El tratado hidrostático". *Theoria* 79 (2014)

MORINI BIANZINO, N. y otros, "The Artificial Intelligence (AI) global regulatory landscape. Policy trends and considerations to build confidence in AI" *EY*, (2024).

OCDE: OECD AI Policy Observatory  
<https://oecd.ai/en/ai-principles>

PASCUAL, A. R.: *Vindiciae Lullianae*, 1778

PLATZECK, E. W. "La combinatoria luliana. Un nuevo ensayo de exposición e interpretación de la misma a la luz de la filosofía general europea", *Revista de Filosofía*, 12 (1953), 13 (1954)

"Gottfried Withelm Leibniz y Raimundo Llull". *Studia Lulliana*, 1972, VOL 16, núm. 02-03

RAMIS BARCELÓ, R. "El pensamiento jurídico de Santo Tomás y de Ramon Llull en el contexto político e institucional del siglo XIII". *Angelicum*, 90, 2013

RODRIGO MENDIZÁBAL, I. *Máquinas de pensar: videojuegos, representaciones y simulaciones de poder.*



Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador; Corporación Editora Nacional; Ediciones Abya Yala, Quito, 2004.

ROSSI, P. *Logic and the Art of Memory, the Quest for a Universal Language*, Continuum, London-New York, 2000

RUIZ AGUILERA, D. Charla: "Tres problemas matemáticos de Ramon Llull: ¿Gardner se equivocó con él?", dada en el Aula Miguel de Guzmán de la Facultad de Matemáticas de la UCM, el 8 de noviembre de 2016

SALES PORTA, T. "La informàtica moderna, hereva intel·lectual directa del pensament de Llull", *Studia Lulliana* 38 (1998)

*Llull com a informàtic avant la lettre*. Ed. Josep Puyol Gruart, Associació Catalana d'Intel·ligència Artificial, ACIA. 2013

SÁNCHEZ CAPARRÓS M. "Principios éticos para una inteligencia artificial antropocéntrica: consensos actuales desde una perspectiva global y Regional" en Corvalán Juan G. (director) *Tratado de Inteligencia Artificial y Derecho*. Thompson Reuters La Ley, (2023), 2º edición

SEVILLA MARCOS J.M. "La lógica de Ramón Llull". *Discurso de ingreso en la Reial Acadèmia Mallorquina d'Estudis Històrics*, pronunciado el 28 de enero de 2016. *MRAMEGH*, 26 (2016), 115-131.

SUÁREZ LORENZO, F. "Convergencia de la IA en las ciencias y las artes", conferencia pronunciada en la Real



Academia de Jurisprudencia y Legislación, el 25 de marzo de 2025.

SUTTON, S. G., ARNOLD, V., Y HOLT, M., "How Much Automation Is Too Much? Keeping the Human Relevant in Knowledge Work", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, vol. 15, n.º 2 (2018).

TESSARI, A: "Ramon Llull: The first proto-European". *Contributions to science*, Vol. 12 No. 1 (2016)

UCKELMAN, S. L: "Computing with Concepts, Computing with Numbers: Llull, Leibniz, and Boole" *Institute for Logic, Language, and Computation*. F. Ferreira et al. (Eds.): CiE 2010

VEGA ESQUERRA, A: *Ramón Llull y el secreto de la vida*. Siruela 2002

VILLALBA I VARNEDA, P: *Ramón Llull. Escriptor y filòsof de la diferència*. Servicio de publicaciones de la universidad autónoma de Barcelona, 2015

WERNER KÜNZEL Y HEIKO CORNELIUS: "El Ars generalis ultima de Ramon Llull (Estudios sobre un origen secreto de la teoria computacional)". *Revista Espanola de Filosofia Medieval*, 5 (1998). Traductor: Luis Baz., original *Die «Ars Generalis Ultima» des Raymundus Lullus. Studien zu einem geheimen Ursprung der Computertheorie* (Berlín, 1986).

W

Gabilex

Nº 43

Septiembre 2025



**Castilla-La Mancha**

<https://gabinetejuridico.castillalamancha.es/ediciones>

---

OLFRAM PLATZECK, E. "Gottfried Withelm Leibniz y Raimundo Llull". *Studia Lulliana*, 1972, vol. 16, núm. 02-03

VORLÄNDER, K., *Geschichte der Philosophie*, I



**Castilla-La Mancha**

Gabilex

Nº 43

Septiembre 2025

<https://gabinetejuridico.castillalamancha.es/ediciones>

---