

**LEIBNIZ Y CATALUÑA**  
**Del Académico Numerario**  
**EXCMO. SR. DR. D. PEDRO VOLTES BOU**

**En el 350 aniversario del nacimiento del filósofo y matemático**

**Itinerario intelectual de Leibniz**

Leibniz nació el 1 de Julio (21 de Junio en el calendario antiguo) de 1646 en Leipzig, hijo de Federico, profesor universitario de Filosofía moral, y de Catalina Schmuck, ambos muy religiosos. En aquel trozo de Alemania, Sajonia, predominaba el luteranismo, pero dentro de un ambiente de vestigios católicos no solamente tolerados sino absorbidos por la cultura colectiva como se nos alcanza, por ejemplo, en la obra de Juan Sebastián Bach. De esta forma, siendo todavía niño chico, Leibniz empezó a leer, mezclados, a los Padres de la Iglesia, a Aristóteles y a los escritores protestantes y católicos, como el jesuita español Suárez al cual consta precisamente que leyó con especial delicia y placer. El mismo lo explica en una carta a N. Remond, del 10 de Enero de 1714:

“Etant enfant, j’appriis Aristote, et même les scholastiques ne me rebutirent point, et je n’en suis pas fâché présentement. Mais Platon aussi dès lors, avec Plotin, me donnèrent quelque contentement, sans parler d’autres anciens que je consultais par après. Etant émancipé des écoles trivales, je tombay seul dans un boschage auprès de Leipzig, appelé le Rosendahl, à l’âge de 15 ans pour délibérer si je garderais les normes substantielles. Enfin le mécanisme prévalut et me porta à m’appliquer aux Mathématiques. Il est vrai que je n’entray dans les plus profondes qu’après avoir conversé avec M. Huygens à Paris. Mais quand je cherchay les derniers raisons du mécanisme et les lois même du mouvement, je fus tout surpris de voir qu’il étoit impossible de les trouver dans les

Mathématiques et qu'il falloit retourner à la métaphysique. C'est ce qui me ramena aux entelechies et du materiel au formel, et fit enfin comprendre, après plusieurs corrections et avancements de mes notions, que les monades ou les substances simples, sont les seules véritables substances, et que les choses matérielles ne sont que des phénomènes mais bien fondés et bien liés...”.

La preocupación de Leibniz por la técnica de la demostración recorrió caminos aparte, y de ella nos habla en la otra carta, dirigida a Th. Burnett de Kemney el 8/18 de Mayo de 1697:

“Cependant j'ai changé et rechangé sur des nouvelles lumières, et ce n'est que depuis environ douze ans que je me trouve satisfait et que je suis arrivé à des démonstrations sur ces matières qui n'en paraissent plus capables. Cependant de la manière que je m'y prends ces démonstrations peuvent être sensibles comme celles des nombres, quoique le sujet passe l'imagination”<sup>1</sup>.

Unos de los más ilustres autores, entre los que ahora mismo glosan la vida de Leibniz con ocasión de su 350 aniversario, el P. Ambrogio Eszer, O.P. acaba de publicar una monografía<sup>2</sup> precisamente sobre el Systeme de Théologie de Leibniz, en la cual indica que las traslaciones doctrinales de Leibniz, yendo de una escuela a otra, no esconden que él, de hecho, iba buscando siempre crear un método y una teoría. También vale la pena prestar atención a la utilización de una palabra tan moderna y practicista como la de “sistema” por otra parte de Leibniz cuando compuso aquel escrito teológico. Era alrededor de 1680, en una coyuntura en que se estudiaba la posibilidad de avenencia entre protestantes y católicos en Alemania, y Leibniz compuso el Sistema con idea de crear un repertorio de tesis bien articuladas, irrefutables, convincentes, ¿No hace pensar esto en Llull y su esfuerzo para convencer a los mahometanos mediante un aparato demostrativo indiscutible?. Las tesis personales y doctrinales de ambos personajes eran las mismas y sus elaboraciones intelectuales resultaron parecidas.

- 
1. Las cartas figuran en la edición de Werner WIATER de la correspondencia de Leibniz, Briefe von besonderem Interesse. Zweite Hälfte. Die Briefe der zweiten Schaffenshälfte (Philosophische Schriften), tomo V, 2, Frankfurt, 1990.
  2. Il “Systema Theologicum” di G.W. Leibniz, en “studi Tomistici”, Vaticano, 1996, n° 61.

## La conexión con Cataluña

Sin duda, la figura de Leibniz tiene muchos más motivos de notoriedad que la de estar conectada con Cataluña, y esta “Catalan connection” no es, para él, de una enorme transcendencia, pero no deja de ser curiosa, vista desde aquí. Dejaremos de lado los contactos, bastante obvios, que puede haber entre su filosofía y la de Balmes, Llorens Barba, etc., que no es ahora nuestro tema.

La relación en cuestión deriva del mecenazgo que durante muchos años ejerció sobre Leibniz, el duque Anton-Ulrich de Brunswick-Wolfenbüttel, (n. 1633–m. 1714), hijo del duque Augusto que dio vida y nombre a la gran biblioteca de Wolfenbüttel, la cual continúa siendo un centro de estudio, sobre todo para el que quiera bucear en ediciones antiguas y raras. De esta biblioteca, como ya es sabido, se cuidó Leibniz desde 1693 hasta que murió, por designación de aquel prócer y dejó allí tal recuerdo de eficacia que aún hoy, al visitarla, uno siente el escalofrío de que en cualquier momento puede aparecer el fantasma de Leibniz desde detrás de una estantería.

Leibniz, además, sirvió al duque en los más diversos cometidos. Muchos de ellos de grandes dimensiones políticas. El más brillante de todos fue darle asesoramiento en un punto muy simpático y muy importante: la boda de la nieta del duque Anton Ulrich con el archiduque Carlos de Austria, (1685-1740), pretendiente a la corona de España instalado en Barcelona desde 1705<sup>3</sup>. Esta princesa, de cuya belleza, virtud y talento todos se hacían lenguas, había nacido en 1691 y murió en 1750. Después de las inevitables negociaciones, consultas, dispensas de la religión protestante, etc., la princesa se casó con el archiduque por poderes, en Viena, el día de San Jorge, 23 de Abril de 1708, y vino inmediatamente a Cataluña por mar. El 24 de julio

---

3. Hay que decir que Leibniz favoreció esta boda por partida doble, porque tal vez con maquiavelismo, intervino para que se fuera al garete la idea, más antigua, del archiduque de casarse con la princesa Carolina de Brandenburg-Ansbach, que era huérfana y vivía en Berlín, recogida por aquella corte. Era muy atractiva e inteligente y el archiduque estaba muy encariñado con ella, pero Leibniz la exhortó e instruyó para que no se dejase convertir al catolicismo, y eso hizo fracasar este enlace. Se dice que Leibniz redactó el escrito de re-chazo de la princesa. En cambio, la candidata del Wolfenbüttel leibniziano se convirtió sin problemas. No sabemos si pensar mal...

siguiente llegó a Mataró. El archiduque Carlos, idolatrado por los catalanes, en cierto momento, los abandonó en 1711 cuando heredó la corona imperial, y se fue a Viena, dejando en Barcelona como regente a su mujer. Elisabeth Cristina estuvo aquí dos años más y pudo constatar que todo el mundo creía que tenía más cordura y capacidad que su marido. En 1713, en virtud de la evolución general de la Guerra de Sucesión, la regente también se marchó de Barcelona hacia Viena. Fue madre, como no es preciso recordar, de la emperatriz María Teresa.

Haremos una rápida alusión a otra princesa germánica que tuvo una gran influencia en la vida de Leibniz, y de una forma que no está totalmente desligada de Cataluña. Estamos hablando de la prima de la anterior, la princesa Sofía Carlota de Hannover (1668-1705), hija de Ernesto Augusto Hannover y hermana del primer rey de Inglaterra de esta dinastía, Jorge I. El jardín y el palacio berlinés de Charlottenburg se llaman así en su homenaje. La princesa Sofía Carlota, muy culta y dinámica, se casó en 1684 con el príncipe Federico de Prusia, el cual se convirtió más tarde en rey de dicha monarquía. Sofía protegió mucho a Leibniz y le hizo el encargo de diseñar la Academia de Ciencias de dicho país. También le encargó estudiar genealogía de la familia Güelfa, su casa, mandándole ir donde fuera para encontrar documentos. En virtud de esto, el sabio estuvo desde 1687 a 1690 viajando por Alemania, Viena, Venecia, Roma, Ferrara, Nápoles, Florencia, Praga, etc., y es seguro que alguna noticia catalana encontraría mezclada entre aquel cúmulo de papeles históricos.

La reina de Prusia murió el 1 de febrero de 1705 en Hannover. Leibniz lo lamentó mucho y le dedicó una poesía elegíaca, evocando la profunda comunicación de ideas que habían tenido. El sabio había sido un buen mediador entre el Berlín de su protectora y el Hannover de sus patronos Brunswick-Wolfenbüttel y, alentando por la soberana, estaba desarrollando proyectos de colaboración entre las dos coronas, cada vez más ambiciosos. La fantasía de Leibniz era más poderosa en materia política que en la científica. Baste decir que la primera idea de una invasión europea a Egipto la concibió él, y Napoleón lo reconoció cuando la realizó. También se interesó mucho por los temas chinos y por la cría de los gusanos de seda, con la correspondiente plantación de moreras. Se puede pensar que esta riqueza de imaginación le causó algún dolor de cabeza en materia política, y aquí vuel-

ve a salir el tema catalán. Hasta que estalló nuestra Guerra de Sucesión, el duque Anton Ulrich de Brunswick se dejaba querer por Luis XIV, el cual le pasaba generosas subvenciones. El entusiasmo filoprusiano de Leibniz le llevó a exagerar la conveniencia de una aproximación entre Berlín y Hannover, lo cual comportaba la subordinación práctica de este último país a Prusia y, consecuentemente, la pérdida de la cómoda ambigüedad del duque Anton Ulrich. Este se enojó contra Leibniz y lo desautorizó.

Unos años más tarde, cuando todavía duraba la guerra en Cataluña, en 1712, el duque Anton Ulrich solicitó a Leibniz que volviera a actuar en la diplomacia, encomendándole ir a Viena a gestionar una alianza entre el Imperio y Rusia contra Francia, lo cual significaba la amalgama de la Guerra de Sucesión española con la llamada Guerra del Norte que estaban librando Rusia y Suecia, y que habría podido aligerar un poco la angustia de Cataluña, a punto de quedar sola contra las dos potencias borbónicas. Se explica que el duque de Brunswick quisiera así favorecer un poco a la nación en que reinaba su nieta, a la vez que ayudaba a la causa de su marido, el emperador Carlos VI. Leibniz luchó denodadamente en pro de este proyecto y también hizo todo lo posible en contra de las negociaciones de Utrecht de 1713 y de que se hiciera la paz donde Francia triunfase en cuanto a establecer un Borbón en el trono español. Leibniz fracasó en este deseo y la paz se firmó al fin para desgracia de Cataluña, de la integridad territorial de España y otras calamidades. El emperador recompensó las fatigas de Leibniz llamándole “Reichshofrat”, es decir, consejero de la corte, con 2.000 florines de sueldo anual. Se lo ganó porque Leibniz se dedicó un tiempo a estudiar la navegabilidad del Danubio, el comercio del trigo, la lucha contra la peste, la organización de una banca y, naturalmente, el proyecto de fundar una sociedad académica científica en Viena, entre otros muchos temas heterogéneos.

### **La Característica universalis y de Arts inveniendi**

Ya hemos sugerido que en diversos momentos críticos de su actividad práctica, Leibniz tuvo necesidad de breves resúmenes y epítomes que articularasen un cuerpo de ideas de forma convincente e impresionante. Dejemos ahora aparte que, obviamente, sus tesis filosóficas conducían a sistematiza-

ciones globalizadoras y unificadoras que fueron cada vez más ambiciosas y totales. Ya hemos dicho que esta apetencia de resúmenes de tesis articuladas acerca Leibniz a Llull, y también los hermana la consiguiente necesidad de valerse de signos y símbolos para poder construir los conceptos y sus relaciones. Con el fin de resolverla, Leibniz se propuso elaborar una *Characteristica universalis*, en la cual cada concepto estaría representado por un signo o un símbolo, todo coordinado con un cálculo lógico de estilo matemático que daría las normas para combinar aquellos signos.

Como elementos adecuados para empezar, Leibniz consideró los números primeros, con los cuales ligó determinados conceptos. De los productos de los primeros dedujo que los conceptos ligados a cada uno se combinaban de una manera determinada. Couturat dijo, a propósito de esto, con un poco de inexactitud, que Leibniz fue uno de los primeros que se dio cuenta “de la importancia de unos sistemas ordenados de signos para el pensamiento humano”. Con ayuda de este sistema de signos y una “gramática” de los mismos, se podía alcanzar un doble objetivo: por vía analítica se podía comprobar la veracidad de afirmaciones y al mismo tiempo, se podía emplear la *Characteristica universalis* para encontrar cosas, convirtiéndola en un *Arts inveniendi*. El propio Leibniz afirmaba: “He descubierto que la verdadera metafísica se diferencia poco de la verdadera lógica, es decir, del arte de encontrar”. De esta misma especie son las reflexiones de Leibniz sobre una lógica probabilística que es para él una lógica de la verosimilitud: con un “modus operandi” análogo al de la Investigación Operativa de hoy, mide la veracidad de una tesis sopesando los pros y los contras, y se ayuda, en todo caso, con analogías, con cosas ciertas y comprobadas si quiere robustecer las dudosas. El cálculo de probabilidades no resulta solamente adecuado a pronósticos de cosas futuras, sino también a la evaluación de la actuales o pasadas.

Es sabido que para el autor, la *Characteristica universalis* conduce a una álgebra general, “y pone a la mano la oportunidad de pensar en cuanto la hace contar. Así pues, en lugar de discutir, se puede decir: Hagamos cuentas”. Del mismo Dios decía; “Cuando Dios calcula y ejecuta los pensamientos, surge el mundo”. La *Characteristica universalis* no fue completada y perfeccionada por Leibniz, que solamente dejó borradores. Aún así, se ha visto que se preocupaba de “hacer fichas” de conceptos y diseñar los lazos

entre éstos, y también iba detrás de una *Scientia universalis*, que habría sido una recopilación de todo el saber humano agrupado, a fin de mostrar su esencial unidad e intercomunicación. Uno de los puntos que llevó más adelante en esta rama fue el examen de los idiomas, a fin de ver en que familias se agrupaban y como manejaba cada una de ellas, los nombres, los verbos, etc., al tiempo que miraba lo que tenían en común (onomatopeyas, raíces comunes en todas partes, etc.), todo ello llevando a pensar en el origen único de los idiomas. Al mismo tiempo, ponía las bases del indogermanismo, afirmando rotundamente que todos los idiomas existentes desde el río Indo hasta el Atlántico eran de la misma familia.

En el curso de estas manipulaciones de conceptos-signos, Leibniz tuvo dos clases de restricciones o trabas que le causaron dificultades, como se deduce de un buen estudio, *Leibniz and philosophical analysis*, que está en la biblioteca General de la Universidad y que es obra de R.M.Vost (UC Press, Berkeley, 1954): la primera fue la dificultad de pasar más allá de las relaciones entre cualidades, esencias y posibilidades, que le resultaron una especie de “non plus ultra” de la conceptuación. La segunda fue la percepción de que las cosas de la vida están conectadas por un cierto orden que se tiende a atribuir a las leyes naturales, y en especial a las de la física. Por encima de esta barrera, Leibniz no consiguió pasar del todo.

Uno de los pocos sitios en los que se mostró más atrevido en esta rama, fue en concepto del tiempo. Tal vez calentado por la polémica con Newton, (el cual afirmaba la existencia del tiempo independientemente de que no pasara nada en su marco, o en un trozo de su transcurso), Leibniz propugnó lo contrario y también refutó expresiones que encadenan el tiempo con referencias humanas, como “un momento”, “antes”, “a la vez”. Para él no era válido otro “antes que” que el que significase “por causa de”, y decía que la medida del tiempo entre el “antes” y el “después” en una serie de cosas encadenadas tenía que contemplar cuantas cosas habían sucedido entre el uno y el otro, idea bastante afín a la Física actual. También sostenía que, dicho vulgarmente, para que unas cosas sean simultáneas, ninguna de ellas ha de ser causa de la otra.

Estas objeciones leibnizianas al tiempo fluente newtoniano (y griego) nos parecen próximas al pensamiento de Llull, el cual, en muchos de sus montajes, procedió al margen del paso del tiempo, configurando las cosas

como estáticas, idea muy moderna y que personalmente nos interesa para el análisis de situaciones históricas parándolas, de las cuales interesa más ver la estructura quieta que el efecto del paso del tiempo.

### **El componente luliano**

Es curioso que uno de los aspectos de la labor de Leibniz que ha resultado más popular incluso durante su propia vida, fuera el arte combinatorio, como es sabido cultivado por él siguiendo el legado de Ramón Llull. En los *Viajes de Gulliver*, Jonathan Swift quiere burlarse de Leibniz, aunque abrazando obviamente el partido de Newton y caracteriza a Leibniz al descubrir la grotesca academia del sabio Balnibari. En realidad, la parodia correspondería más bien a Llull, y de hecho ya se le dirigió en su propio momento:

“Me dijo el profesor —explica Swift— que prestara atención porque me enseñaría el funcionamiento de un aparato. Los discípulos, a su orden, pusieron la mano a unos mangos de hierro que había alrededor de un tablero, en número de cuarenta y dándoles una vuelta rápida, la disposición de las palabras quedó cambiada totalmente. Ordenó después a treinta y dos de los chicos que leyesen despacio las diversas líneas tal como habían quedado en el tablero y cuando encontraban tres o cuatro palabras juntas que podían formar una frase, las dictaban a los otros cuatro que hacían de escribientes. Se repitió el trabajo y cada vez las palabras cambiaban de un lado a otro al hacer rodar los cubos de madera... Me enseñó diversos volúmenes en gran folio ya reunidos, con frases cortadas que pensaba enlazar con el fin de ofrecer al mundo una obra completa de todas las ciencias y las artes... Había dedicado a este invento su inteligencia desde su juventud, pues había agotado el vocabulario en su tablero y había hecho un cálculo serio de la proporción general que en los libros se dan los artículos, nombres, verbos y demás partes de la oración...”.

(Digamos, sólo de pasada, a fin de no caer en digresiones, que esto último es precisamente lo que hacen en los años actuales, los centros de estudios estilísticos más avanzados, inventariando palabras, giros y modalidades de los

textos con el ordenador arriba y abajo).

Resulta evidente hoy que tenía más razón Leibniz, seguido de Llull, precursores ambos de la informática contemporánea, que no la caricatura burlesca de Swift.

A pesar de que Llull disemina en toda su obra la creencia preliminar en la unidad del mundo y la correlativa unidad de las reflexiones filosóficas y científicas que sobre él se haga, el texto más específico sobre este último punto es el *Art demostrativa*, aunque hay interesantes presencias del mismo tema en el *Arbol de la ciencia*. Siguiendo los estudios y comentarios del P. Miquel Batllori, apuntaremos que el *Art demostrativa* fue escrita por Llull en Montpellier, sea hacia 1275, sea hacia 1282. No es preciso pararse a comentar los propósitos de Llull y la complejidad del montaje que ingenió a fin de fabricar su máquina de búsqueda de la verdad. Citemos únicamente la entrada en materia que dice:

“1. DE LA FIGURA DE A,- Esta figura consta de dos figuras, a saber, primera y segunda. La primera es circular, en la cual A está en el medio y la figura está compuesta de dieciséis recuadros, que tienen líneas desde el primer recuadro hasta todos los demás, para significar que todos los recuadros convienen entre ellos y no se contradicen en nada. En tales recuadros están escritas dieciséis dignidades que entienden que están en Dios, a saber: bondad, grandeza, eternidad, poder, sabiduría, amor, virtud, verdad, gloria, perfección, justicia, largueza, simplicidad, nobleza, misericordia, señorío...”

Con decir que “la segunda figura A” está ya dividida en ciento treinta y seis recuadros y en cada recuadro hay escritas dos “dignidades” podrá uno hacerse una idea de la frondosidad del esquema luliano y que la caricatura de Swift probablemente se quedó corta.

En el año 1971 se publicaron en Inglaterra dos estudios lulianos interesantes: uno es de J.N. Hillgath (puede tratarse de un marino y diplomático inglés de este nombre que vivió en España muy integrado en Mallorca), y se titula *Ramón Lull (sic) and Lullism in Fourteenth-Century France* (Clarendon Press) y el otro es de Robert Pring-Mill y la edición y el prólogo es de los *Quattuor Libri Principiorum* (Wakefield).

El estudio de Hillgath nos ilustra sobre la influencia de Llull en Nicolau

de Cusa y pone énfasis en que nos fijemos en la autoridad que tuvo el pensamiento de Llull en la Universidad de París. En ella – y en la corte de Felipe IV *el Hermoso*– tuvo ascendiente el canónigo de Arras Thomas Le Myésier, protegido por una poderosa señora de la época, Mahalta de Arras. Le Myésier formó una gran colección de manuscritos de Llull y los anotó y extractó. Uno de los resultados de esta labor fue el imponente manuscrito miniaturizado titulado *Breviculum seu parvum Electorium* que se halla en la Biblioteca Nacional de París, y donde se encuentra la conocida miniatura que muestra a Le Myésier ofreciendo a una hermosa señora, que es Mahalta de Arras, su manuscrito, teniendo detrás de él a Llull. Tanto éste como el canónigo sacan de sus bocas una especie de “fumetti” –como los cómicos de ahora– que explican la ofrenda.

Es interesante este prestigio parisino de Llull porque es desde la Sorbona y no desde Mallorca (aunque con ello padezca nuestro orgullo nacional), que se difundió por Europa el pensamiento de Llull. No podemos detallarlo ahora, pero sugerimos que allí pasó a Italia, donde lo estudió Pico della Mirandola, y también a Alemania, donde impresionó a Nicolau de Cusa, al que volveremos a mencionar. En un ulterior “revival” del lulismo, a comienzos del siglo XVIII, Ivo Salzinger difundió una gran edición de la obra latina de Llull que hizo en Maguncia, siguiendo a Le Myésier y emparentando a Llull con Descartes, como más de uno había hecho antes. Fue Salzinger y su edición, sin duda, el que impresionó más vivamente a Leibniz ganándolo para el lulismo, a pesar de que probablemente ya tenía antes noticia de ello.

Esta edición de Maguncia es la que forma la base del *Quattuor Libri Principiorum* editado por Robert Pring-Mill, como hemos dicho y que comprende los escritos de Llull sobre los principios de la teología, la medicina, la filosofía y el derecho, con el constante axioma de Llull de que todo es uno y todo se intercomunica. Sólo nos interesa el estudio del editor que subraya la unicidad del método y el enfoque lulianos para aquellas cuatro ciencias, y más que hubiera.

## Leibniz y la Teoría de Sistemas

Tal como Leibniz se había apoyado en Lull y otras autoridades anteriores para elaborar su doctrina, diversas tendencias modernas lo han reconocido como precursor e incluso patriarca, lo que añade a los muchos méritos de Leibniz el de ser un singular transmisor de valores anteriores, enriquecidos y mejorados por él mismo. Una de las muestras más notorias de esta renovada actualidad de Leibniz yace en la llamada Teoría General de Sistemas, la cual proclamó desde el primer momento su deuda hacia el filósofo. Los pronombres de dicha Teoría han repetido que miran a Ramón Lull como un vanguardista, y también a Ibn-Khaldun, con su visión estructurada de la Historia, y a Paracels, por su concepto total de la naturaleza. Se señala con especial relieve entre los continuadores de Lull y precursores de Leibniz a Nicolau de Cusa, o de Cues, (1401-1464), nacido en esta villa cerca de Tréveris, que fue obispo de Bressanone y cardenal. Su libro más conocido es *De docta ignorantia*. Primer formulador de la idea de la “coincidencia de los contrarios”, trabajó en matemáticas y se avanzó a Copérnico en la formulación de la revolución de la Tierra alrededor del Sol. En 1463 compuso *De ludo globi*, una especie de divertimento literario en el que sugiere que toda la creación es un tipo de mecanismo montado según piezas cambiables, idea que recogió Hermann Hesse en su relato *Juego de las bolas de vidrio*.

Todas estas visiones del mundo estructuradas según unos esquemas intelectuales “movibles” fueron recogidas por un fecundo grupo de estudiosos que se encontraron en los Estados Unidos, náufragos, algunos, de la Europa de la guerra mundial. Este grupo se planteó la conveniencia de meditar sobre el futuro de las ciencias heterogéneas y diversas que florecían con crecimiento exponencial y en 1954 acordaron constituir la “Society for General System Research” de la cual me honro en ser miembro desde hace años, uno de los dos que hay en el Estado español.

Los fundadores fueron Ludwig von Bertalanffy, biólogo austrohúngaro, el biomatemático Anatol Rapoport y el fisiólogo Ralph Gerard. Declararon públicamente que la Asociación tenía por objeto:

- 1) investigar el isomorfismo de conceptos, leyes y modelos existentes en diversos campos y ayudar a que se hagan útiles transferencias del uno al otro.
- 2) estimular la elaboración de modelos teóricos en los campos en que no hay.

- 3) reducir la duplicidad de esfuerzos teóricos adecuados en campos diferentes.
- 4) promover la unidad de la ciencia mejorando la comunicación entre los especialistas de cada rama.

Este esfuerzo fue prácticamente simultáneo a la publicación de *Cybernetics* de Norbert Wiener, en 1948; de la Teoría de la Información, de Shannon y Weaver, en 1949, y de la Teoría de los Juegos de von Neumann y Morgenstern, en 1947, progresos todos que se interferían positivamente y confluían en refutar la compartimentación de las ciencias y estimular su diálogo.

Tal diálogo puede tener como punto de partida el concepto de *sistema*, tan esencial, según hemos visto, desde Lull hasta la Informática actual. Bertalanffy publicaría en 1968 su *General System Theory*, que es el evangelio de esta doctrina, sin haber acabado de resolver una duda que se le ha opuesto, a veces con mala fe. ¿Es preciso entender qué se quiere decir con “general theory” o “general system” en este enunciado? ¿Qué es el general, la teoría o el sistema?. La única molestia que Bertalanffy se tomó para aclararlo fue, en posteriores escritos, decir “General Systems Theory”, lo cual parece significar que estamos hablando de “Teoría General de los Sistemas”, a pesar de que todavía no queda demasiado claro. De todas formas, si bien el título no lo concreta, el contenido ha ido hacia aquí, es decir, hacia el análisis generalista e inter y multidisciplinario de los diversos sistemas que existen en el mundo. Hay que decir que, a veces, se pueden mezclar nociones de los sistemas vivos de la naturaleza con las de los sistemas creados por el hombre. No habría deseado otra cosa Lull y menos Leibniz, tan ágiles y avisados pasando de un campo científico a otro.

La sociedad fundada en 1954 ha ido prosperando sin llegar al gigantismo que auguran las caídas. Hay también en Laxenburg, cerca de Viena, un “International Institute for Applied Systems Analysis” donde investigadores de muchos países (España no) coinciden en estudiar globalmente –sumando nacionalidades, profesiones, escuelas, sexos y edades– problemas que se dan con efectos supralocales; por ejemplo, los meteorológicos, los de aguas y medio ambiente, el de redes de comunicaciones o de tráfico, los de enseñanza, los de drogas y psicosis etc. Hemos hecho allí una docena de estancias de grato recuerdo.