

Las ciencias y las instituciones científicas según G. W. Leibniz

LOURDES RENSOLI LALIGA*

Resumen: La intensa actividad científica de G. W. Leibniz está profundamente vinculada con sus concepciones filosóficas y políticas, especialmente con su idea de una Europa unificada y de sus relaciones con otras culturas. La ciencia es para Leibniz *conocimiento verdadero*, y la medicina se destaca como «la ciencia más útil», aunque la matemática esté mucho más cerca de la filosofía. Es por ello necesario agrupar a todos los científicos, teólogos e intelectuales en academias, que asesorarán a los gobernantes europeos.

Palabras claves: filosofía, ciencia, Europa unificada, Leibniz, desarrollo social.

Résumé: L'intense activité scientifique de G. W. Leibniz se lie profondément avec ses conceptions philosophiques et politiques, sous tout avec l'idée de l'Europe unifiée et ses relations avec autres cultures. La science est pour Leibniz vraie connaissance et la médecine est définie comme «la plus utile», bien que la mathématique est plus prochaine à la philosophie. C'est pourquoi il est nécessaire de grouper tous les scientifiques, théologiens et intellectuels en Académies, qui auront la fonction de conseiller aux gouvernants de l'Europe.

Mots clés: philosophie, science, Europe unifiée, Leibniz, développement sociale.

Entre 1669 y 1670 Leibniz definía la ciencia como «ejercicio del entendimiento» y «conocimiento cierto»¹. En la definición leibniziana de ciencia se incluyen así tanto el proceso de obtención del conocimiento como sus resultados. No se incluyen los medios y métodos empleados en dicho proceso, aunque a diferencia de Locke la pura sensoriedad está excluida del proceso que conduce a la obtención del *conocimiento cierto*. Pues para Leibniz la interrelación entre entendimiento y sentidos es constante y caracteriza a los seres racionales², en oposición a los animales³.

Las ciencias constituyen de este modo los diversos caminos, diferenciados por su objeto de estudio, para arribar al conocimiento en sus diversas formas. La importancia de las ciencias en el pensamiento leibniziano es fundamental, por cuanto sus concepciones filosóficas y religiosas se nutren de ellas y se apoyan en ellas. Pero es en el ámbito socio-político donde el papel de las ciencias se vuelve decisivo, no sólo para lograr el mayor bienestar físico y espiritual posible a través del aumento de los

Fecha de recepción: 27 octubre 2000. Fecha de aceptación: 9 julio 2001.

* Lourdes Rensoli Laliga es profesora de la Universidad Europea de Madrid. E-mail: leibniziana@mixmail.com

1 Leibniz: *Los elementos del derecho natural*, ed. T. Guillén Vera. Madrid, 1991, p. 55.

2 «En mi sentir, el entendimiento responde a lo que los latinos llamaban *intellectus*, y el ejercicio de esta facultad se llama intelección, que es una percepción distinta, unida a la facultad de reflexionar». En: G. W. Leibniz: *Nuevo tratado sobre el entendimiento humano*. Prólogo L. Rensoli Laliga, trd. E. Ovejero y Mauri. La Habana, 1988, p. 153 (en lo adelante **N.E.**).

3 «Las bestias no tienen entendimiento, por lo menos en este sentido, aunque tengan la facultad de percibir impresiones más notables y distintas». **N.E.**, p. 153. Leibniz se refiere a la capacidad de «reflexionar y de extraer de ellas verdades necesarias», como aclara unas líneas antes.

conocimientos y de su aplicación práctica, sino para mancomunar todos los esfuerzos, mediante la educación y la labor de las sociedades científicas, en pos del progreso humano, moral y social, concebido como *bien común*⁴.

La ciencia más útil

En un fragmento fechado entre 1672 y 1676, Leibniz escribía sobre la validez en cualquier cultura de una ciencia como la medicina, a diferencia de las llamadas disciplinas humanísticas⁵. La universalidad de la medicina radica en sus fines, no en su estado como ciencia. Leibniz señala en repetidas ocasiones que «la medicina está fundada sobre la experiencia⁶» y se queja de su poco desarrollo⁷. Dicha ciencia entra en los cometidos de la *philosophia practica*, por cuanto apunta hacia la felicidad humana⁸.

Una de las mayores dificultades que lastraban su progreso en la época era el peso de las autoridades, el cual Leibniz sin embargo da por provechoso, correctamente utilizado⁹. Sueña además con un futuro en el cual su proyecto de reforma social se viese realizado¹⁰.

El interés de Leibniz por la medicina tiene raíces personales profundas, según ha demostrado E. Görlich, basadas en las enfermedades padecidas a lo largo de su vida y por el estado epocal de la ciencia médica¹¹. Pero también sucede que en ella podían integrarse muchas investigaciones sobre la naturaleza que Leibniz había tenido en cuenta a la hora de argumentar sus ideas, por ejemplo, las ciencias de la vida, que contaban ya con el microscopio para estudiar las células reproductoras de los seres vivos¹². Una de las aplicaciones más importantes de esta ciencia sería el estudio de los nacidos con algún tipo de anomalía o, en lenguaje moderno, minusvalía, y en casos extremos, la determinación de su condición humana —que la época ponía frecuentemente en duda— o de su modo de representación del universo, cuando faltaba algún sentido o capacidad¹³.

-
- 4 «Le genre humain considéré par rapport aux sciences qui servent à nostre bonheur, me paroist semblable à une troupe de gens, qui marchent en confusion dans les tenebres». El objetivo es «nous tenir par la main pour nous entre-guider et pour assurer nostre chemin». En: «Recommandation pour instituer la science générale», p. 694. A.A., pp. 694-713.
- 5 La cita textual dice: «Scientia illa maxime dicenda est, quae semper est utilis. La science des Romains et de l'éloquence française ne serviroit pas parmi les Turcs. La science de la medecine serviroit». En: G. W. Leibniz: **Textes inédits d'après les manuscrits de la Bibliothèque Provinciale de Hanovre**, publiés et anotés par Gaston Grua. Paris, 1948 (2 vols.), reimpr. New York & London, 1985, II, p. 573 (en lo adelante se citará como Grua).
- 6 N.E., IV, VII, 11: p. 358.
- 7 Sobre las deficiencias científicas y éticas de la medicina en la época, y las críticas de Leibniz, véase: E. Görlich: **Leibniz als Mensch und Kranker** (Dissertation). Hannover, 1987, pp. 176-185.
- 8 La cita dice: «Haec priorum omnium usum ostendere debet ad nostram felicitatem (...) quae obtinetur [per sanitatem et vigorem corporis, et] per perfectionem <mentis et> corporis et mentis et per horum instrumenta». En: G. W. Leibniz: **Opuscules et fragments inédits de Leibniz**. Extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre par Louis Couturat. Paris, 1903; reimpr. Hildesheim, 1966, p. 527.
- 9 «Creo también que después de la religión y la historia, es en la medicina, por ser ésta empírica, donde la tradición de los antiguos, conservada por la escritura, y en general las observaciones de otros pueden sernos útiles». N.E., p. 291.
- 10 «Habría un tiempo en que, habiendo llegado a ser mucho más numerosos los buenos médicos, y habiendo disminuído el número de gentes de ciertas profesiones, el público se hallaría en estado de fomentar la investigación de la naturaleza y, sobre todo, el adelanto de la medicina, y entonces esta ciencia importante avanzaría mucho más allá de su presente estado y crecería a ojos vistas». N.E., pp. 334-335.
- 11 Cfr.: E. Görlich: **Leibniz als Mensch und Kranker**, pp. 222-230.
- 12 Cfr.: N.E., p. 273.
- 13 Cfr.: J. Céard: «Aux origines de certains thèmes leibniziens: monstres et merveilles au XVIIe siècle». En: **Leibniz et la Renaissance. Studia Leibnitiana Supplementa** 23, hrsg. v. A. Heinekamp. Wiesbaden, 1983, pp. 90-99.

Ello podría esclarecer algunas problemáticas cuestiones, aún discutidas en la época: ¿influían la imaginación de la mujer embarazada o las fases lunares sobre futuras anomalías de la criatura? ¿podía un ser humano tener descendencia con animales? ¿debían ser bautizados el retrasado mental cuyo aspecto fuese inconfundiblemente humano, y hasta la mola o degeneración molar del feto? ¿por qué no suponer que entre el animal y el hombre existen también grados intermedios correspondientes a otras tantas especies?¹⁴.

Leibniz se cuida mucho de cualquier ataque a propósito de estas especulaciones¹⁵. Pero, ¿y si fuese cierto? Preguntas todas cuya seriedad puede apreciarse tanto más en la medida en que se comprenda que con ellas se pretende esclarecer los límites de la condición humana, de lo cual dependen obligaciones y derechos religiosos, políticos y sociales de gran alcance.

También debe recordarse que en la época de Leibniz había comenzado a hablarse, aún en el plano de la fantasía, de viajes a otros planetas donde habría tal vez seres inteligentes en nada parecidos al hombre. El más importante autor en estos temas, Cyrano de Bergerac, era también un distinguido representante de la llamada «filosofía popular¹⁶». ¿Habría que tratar entonces como hombres a tales seres por la sola posesión de inteligencia? Claro está, *si existieran*.

Todas estas preguntas podría responderlas una ciencia médica no sólo orientada a la cura de las enfermedades, sino al conocimiento del organismo humano y sus propiedades y funciones físicas y mentales, preocupada por la salud del cuerpo y la del alma. De esto se ocupa Leibniz ampliamente en «Agenda», un escrito de 1679, donde escribe que la salud abarca el cuerpo y el ánimo¹⁷. Se trata en suma de una biología humana comprendida en la medicina, capaz de esclarecer un problema tan importante como «la conexión gradual de las especies¹⁸», relacionada con la ley de continuidad en la naturaleza, es decir, que en «algún otro mundo pueda haber especies intermedias entre el hombre y la bestia¹⁹».

Leibniz se cuida muy bien de no chocar con los puntos de vista teológicos, que tanto en el Protestantismo como en el Catolicismo aceptaban la existencia de vida inteligente sólo en la Tierra, y al hombre como cúspide de la Creación. Por esta razón, aunque deja abiertas otras posibilidades, trasladada al resto de los seres vivos lo que llama «la búsqueda de las analogías»²⁰.

Las ciencias de la vida, encaminadas al estudio de las especies, pueden dilucidar qué lugar ocupa realmente el hombre en la Creación, y llegar a corroborar las propias ideas leibnizianas sobre la muerte como metamorfosis o sobre la concomitancia entre el funcionamiento del cuerpo y el del alma. Aplicadas al estudio del organismo y sus alteraciones, constituyen la medicina, que Leibniz aspira a ver conectada con la cirugía, para que deje de ser un sistema de experiencias transmitidas y

14 Cfr.: N.E., pp. 251, 265-277, 340-342.

15 «Todas esas no son más que ficciones, pues no tenemos necesidad de recurrir a tales distinciones, siendo los únicos animales racionales del globo». N.E., p. 346.

16 Leibniz menciona las obras de Cyrano en *Théodicée*, II, 343, y en N.E., pp. 192, 309, 407.

17 La cita dice: «Gesundheit ist sowohl des Leibes als des Gemüths» Leibniz: «Agenda». En: *Sämtliche Schriften und Briefe*, hrsg. von der Preussischen, bzw. der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Darmstadt, 1923 ss., Leipzig, 1938, Berlin, 1950 ss, IV Reihe, Bd. III, p. 895 (en lo adelante A.A.).

18 N.E., p. 408.

19 N.E., p. 408. Esta idea sobre la posibilidad de la evolución se complementa con las expuestas en *Protogaea*.

20 «Las plantas, los insectos y la anatomía comparada de los animales nos suministrarán cada vez más, sobre todo cuando continuemos sirviéndonos del microscopio aun más de lo que actualmente lo hacemos». N.E., p. 408. Cfr.: E. Guyénot: *Las ciencias de la vida en los siglos XVII y XVIII*. México, 1956, pp. 239-246.

corregidas por la experiencia, y se convierta en una ciencia basada en el conocimiento del organismo, de modo que el médico llegue a ser un conocedor del cuerpo humano, experto además en técnicas curativas²¹.

La medicina requeriría en suma una formación interdisciplinaria que Leibniz considera imprescindible en el caso de cualquier ciencia, y que debe constituir un objetivo primario de las Academias de ciencias²². No por último se debe tomar en cuenta que para Leibniz «la naturaleza entera está llena de vida²³», por lo cual la medicina podría considerarse una faceta (la correspondiente a la aplicación práctica) de una ciencia natural general con múltiples ramas, dirigidas al estudio de los fenómenos naturales como cuerpos físicos o como cuerpos vivientes, según el aspecto que interese en cada caso, a menudo en un mismo individuo.

Ciencias, característica y conocimientos científicos

Precisamente el haber abarcado múltiples y variadas ramas del conocimiento permitió a Leibniz establecer sutiles conexiones entre todas ellas, engarzarlas en una trama común que ha hecho que se le califique en alguna ocasión como «jugador de abalorios²⁴», de modo tal que en ellas quede corroborada la concordancia entre fe y razón, pero también la posibilidad real de ponerlas en función del desarrollo material y espiritual del hombre.

Esta es la causa de que en una fecha tan temprana como 1671, Leibniz exprese una concepción sintética del conocimiento²⁵.

Las funciones señaladas corresponden al sistema de las ciencias propiamente dichas, y a la filosofía, que reflexiona sobre ellas y con ayuda de sus conceptos, leyes y resultados. También corresponden a la importantísima **característica universalis**, a cuya capacidad universal de representación se refiere en 1671²⁶.

21 La cita dice: «selbst ein Chirurgus und folglich ein Anatomicus seyn, damit er im Nothfall officium chirurgi et obstetricis dirigieren, auch wohl selbst verrichten könne». En: G. W. Leibniz: **Kurzes wohlgemeyntes Bedencken zum Abgang der Studien**, 1711. Citado por E. Görlich: **Leibniz als Mensch und Kranker**, p. 183.

22 Cfr.: F. Hartmann und W. Hense: «Die Veränderungen in Leibniz' Plänen für eine Verbesserung medizinischer Forschung und ärztlicher Praxis in seinen Entwürfen für Sozietäten und Akademien zwischen 1668 und 1706. En: **Leibniz Tradition und Aktualität. V Internationaler Leibniz-Kongress. Vorträge**, II Bd. Redaktion von I. Marchlewits. Hannover, 1988, pp. 344-346 (L.T.A. en lo adelante).

23 **Leibniz**: Principios de la naturaleza y de la gracia fundados en la razón (en lo adelante P.N.G.), 1.

24 Cfr.: W. Hübener: «Leibniz und der Renaissance-Lullismus». En: **Leibniz et la Renaissance**, p. 70.

25 «*Conocer profundamente* consiste en saber lo que una cosa puede hacer o padecer. Y esto tanto de por sí sola como combinada con otras cosas. Este es un verdadero conocimiento práctico. El teorema existe por causa del problema; la ciencia, por causa de la acción. De esto se sigue que nadie puede conocer profundamente una única cosa y que al mismo tiempo no sea sapientísimo, o sea, un profundo conocedor del universal». En: Leibniz: **Los fundamentos del derecho natural**, p. 121.

26 La cita dice: «In Philosophia habe ich ein mittel funden (...) dadurch alle Notiones compositae der ganzen Welt, in wenig simplices als deren Alphabet reduciret, und aus solches alphabets combination wiederumb alle dinge, samt ihren theorematibus, und was nur von ihnen zu inventiren möglich ordinata methodo mit der zeit zu finden ein weg gebahnet ist. Welche invention (...), als matter aller inventionen von mir vor das importanteste gehalten wird». Carta de Leibniz al Duque Johann Friedrich de mediados de octubre de 1671. En: A.A., II, I, pp. 159-165. La cita aparece en la p. 160.

Leibniz no exageraba su importancia, si se tiene en cuenta que semejante descubrimiento permitiría avanzar en las ciencias más diversas a través de un método de cálculo lógico²⁷. Sería también aplicable a las cuestiones morales, científicas y religiosas²⁸.

La **característica** no podría lograr tan formidables progresos como los que se esperan de su aplicación, si no existiera entre todas las formas del pensamiento, incluyendo el saber, una esencial unidad, como existe en el universo. Pero impulsar las ciencias y dirigir las a su plena y consciente integración para fines prácticos compete a las instituciones científicas, cuya necesidad para la vida política y social había sido señalada por diversos pensadores desde el Renacimiento.

Para Leibniz sin embargo, que conoció de cerca las primeras Academias de Ciencias europeas hasta llegar él mismo a ser fundador y presidente, dichas instituciones concretarán ese papel en importantes funciones de asesoría a los estados y control de actividades misionales, quizás la modalidad más refinada de la diplomacia por entonces, pues evangelizar significa vincular, religar a los indoctrinados no sólo entre sí, pues ya lo están tribal o socialmente, sino con el resto de los hombres.

La clasificación de las ciencias y su significación

Quien se atuviese exclusivamente a la letra pensaría que Leibniz mantiene la división tradicional de las ciencias en *física*, *lógica* y *ética*, introducida por los estoicos. El fundamento y las características de esta división para Leibniz obedecen sin embargo al criterio integrador arriba señalado, que lo lleva a advertir: «la primera dificultad que encontramos en esta división de las ciencias es que cada parte parece devorar el todo²⁹». Pues cada una de estas tres grandes ramas posee su propio objeto, y sin embargo requiere del concurso de las restantes para profundizar en éste, de modo tal que cultivar profundamente *una* ciencia supondrá cultivar *la* ciencia, en sentido global³⁰.

Las ciencias poseen dos objetos: uno inmediato y uno mediato. El primero se dirige a esclarecer «la naturaleza de las cosas en sí mismas³¹». El segundo es «el hombre en calidad de agente³²», pues todas las ciencias tienden a realizar su felicidad. Dado que esta última se define como «un progreso del bien hacia el infinito³³», el fin último o mediato de las ciencias posee un carácter moral, en función del progreso del bien común, en el que se inserta el individual. De este modo la física o filosofía natural «comprende no solamente el cuerpo y sus afecciones como número, figura, sino también los espíritus; Dios mismo y los ángeles³⁴». La ética o filosofía práctica «enseña el modo de obtener

27 La cita dice: «elle nous donnera moyen de calculer en toutes les matieres comme en arithmetique: à fin de determiner ou la certitude, quand il y a assés de circonstances données pour cela, ou aumoins les degrés de probabilité. Puisque la probabilité même se peut demonstre». Carta de Leibniz al Duque Johann Friedrich del 8 de abril de 1679. En: A.A., II, I, pp. 557-558. La cita aparece en la p. 557.

28 La cita dice: «De plus les sciences iront plus loin par là dans des lustres, qu'autrement dans des siecles: et peut estre qu'une infinité de choses, mêmes pour la medecine, se trouueront déjà en nostre pouuoir *ex datis experimentis*, que nous cherchons bien loin, ne pouuans pas nous servir jusqu'icy de nos connoissances». Carta de Leibniz al Duque Johann Friedrich del 8 de abril de 1679. ed. cit., p. 557.

29 N.E., p. 449.

30 Cfr.: A. Robinet: G. W. Leibniz: le meilleur des mondes par la balance de l'Europe. Paris, 1994, pp. 259-261; K. Okruhlik: «The status of scientific laws in the Leibnizian System». En: K. Okruhlik & J. R. Brwon (eds.): **The Natural Philosophy of Leibniz**. Dordrecht, 1985, pp. 151-170.

31 N.E., p. 448.

32 N.E., p. 448.

33 Leibniz: **Los elementos del derecho natural**, p. 119.

34 N.E., p. 449.

cosas buenas y útiles, y se propone no sólo el conocimiento de la verdad, sino también la práctica de lo que es justo³⁵. La lógica es «el conocimiento de los signos, pues logos significa palabra³⁶».

Las tres han de marchar unidas, pues lo que el primer grupo estudia desde el punto de vista de su existencia, de su constitución y funcionamiento, el segundo lo retoma con vistas a su aplicación a la vida humana, en función del bien y de la felicidad basada en el continuo progreso de dicho bien. La tercera, por cuanto se refiere a ideas y palabras, exige la comprensión profunda del entendimiento y por lo tanto, un modo diferente de concebir la lógica, donde no sólo se incluyesen las reglas del pensar, sino sus esquemas y posibilidades. Se trata en suma, de la idea de la enciclopedia, establecida sobre la base de la integración y diferenciación de las ciencias³⁷.

En el caso de Leibniz pueden delimitarse claramente las ciencias de los conocimientos científicos. La integración y diferenciación de las ciencias puede darse en su caso porque en los conocimientos científicos existe una unidad de múltiples significados, pues una misma verdad puede tener muchos lugares según las diferentes relaciones que pueda presentar³⁸.

Las ciencias, como arriba se ha visto, constituyen sistemas de conocimientos encaminados a desentrañar los fenómenos, sus esencias y las leyes que los rigen, si éstas pudieran formularse, como en el caso de la física y de las matemáticas.

En el caso de las ciencias naturales, los conocimientos obtenidos se vertebran sobre un fin: conocer el «conato o esfuerzo» específico de los diversos géneros de objetos, el cual se manifiesta por doquier a los sentidos y es accesible mediante la razón³⁹, pues el conato es la fuerza que constituye la naturaleza última de los cuerpos⁴⁰.

El conato en sí mismo, y su especificidad en cada género de fenómenos —ya que constituye la naturaleza interna de éstos— es el objeto de las ciencias que se agrupan bajo el nombre genérico de *física*. El «hombre como agente» es el objeto de las ciencias que se agrupan bajo el nombre de *ética*, pues en su caso el conato pertenece a la dimensión espiritual. Por definición, «la sustancia es un ser capaz de acción», y puede ser compuesta, es decir, cuerpo o *muchedumbre*, mientras que «las sustancias simples, vidas, almas, espíritus son unidades»⁴¹.

Todo lo anterior nos explica por qué todas las ciencias se dirigen a explicar el conato o impulso como principio del universo, a partir de su modo específico de manifestación en cada ámbito de la realidad. El hace posible comprender la armonía entre las causas eficientes y las finales, pues resulta engendrado por Dios en los cuerpos, de modo que tiendan continuamente a la perfección. Es por esto

35 N.E., p. 449.

36 N.E., p. 449.

37 Cfr.: J. Czerny: «Die Philosophie von Gottfried Wilhelm Leibniz und die gegenwertige Versuche der sogenannten Wissenschaftsunifikation». En: *Leibniz und Europa. VI Internationaler Leibniz-Kongress. Vorträge*. II Bd. Hannover, 1994 (en lo adelante L.u.E.), I, pp. 164-167; B. Kedrov: *Clasificación de las ciencias*, 2 T. Moscú, 1976, T. I, pp. 67-68. F. Yates: *The Art of Memory*. Chicago, 1966, pp. 383-386.

38 N.E., p. 450.

39 Cfr.: G. W. Leibniz: «El espécimen de dinámica». En: *Escritos de dinámica*, estudio preliminar y notas de J. Arana Cañedo-Argüelles, tr. de J. Arana Cañedo-Argüelles y M. Rodríguez Donís. Madrid, 1991, p. 56.

40 La idea prosigue: «por cuanto el actuar es el carácter de las sustancias, mientras que la extensión no significa otra cosa que la continuación o difusión de una sustancia ya presupuesta que se esfuerza y se opone: esto es, que resiste; tanto dista de poder constituir la misma sustancia». En: Leibniz: *Escritos de dinámica*, pp. 56-57.

41 P.N.G., I; ed. Larroyo, p. 405. Sobre la importancia del conato, véanse los importantes elementos aportados por B. Orio de Miguel en: *Leibniz y la tradición teosófica* (material inédito distribuido por el autor en la Sociedad Española Leibniz en 1992), y los más recientes: «Leibniz y los helmontianos (1ª y 2ª partes)». *Revista de filosofía*, Vol. XI (1998), Nº 19 y 20.

por lo que Leibniz afirma que su época, tras explicar racionalmente las doctrinas de Demócrito, Platón y los estoicos, hace lo mismo con las entelequias de los peripatéticos⁴².

La unidad de los conocimientos científicos viene dada para Leibniz porque todos están en función de explicar los diferentes tipos de conatos y sus particularidades. Esto explica por qué Leibniz se refiere a la polivalencia de las verdades, pero también por qué concibe *dos disposiciones principales de todas las verdades doctrinales*⁴³. Pero entonces sería posible una pregunta: ¿revive Leibniz la clasificación aristotélica de las ciencias, que las divide en *ciencias de lo necesario* y *ciencias de lo posible*?

Para responderla debe tenerse en cuenta que en el caso de Aristóteles las ciencias tienen como trasfondo último el ser, ya sea como *ser en tanto ser*, o en sus modalidades particulares de existencia. Además, «el fin de la ciencia especulativa es la verdad, y el fin de la filosofía práctica, la misma obra⁴⁴». Una no existe sin la otra.

De este modo, la verdad queda circunscrita al terreno de la filosofía o ciencia especulativa, que emplea la razón. En el caso de Leibniz, la verdad abarca todos los tipos de ciencias y todos los géneros de conocimiento, aunque existen verdades de razón o necesarias y verdades de hecho, cuyo opuesto es posible⁴⁵.

Pero hay más: en una misma ciencia pueden vincularse ambos tipos de verdades, como sucede en las ciencias de la vida o en la moral: en el primer caso, puede hablarse de la muerte de todos los organismos vivos como un hecho inevitable, que supone un cambio de escenario o metamorfosis, según ya se ha explicado, y también de rasgos cuyo opuesto es posible como ciertos detalles de la morfología externa o la alimentación. En lo tocante a la moral, existen verdades necesarias, como por ejemplo, que Dios es el fundamento último de la misma, y otras posibles, como la aplicación a cada caso concreto de las normas morales.

Por consiguiente, podría aceptarse la presencia de la clasificación aristotélica de las ciencias en el pensamiento leibniziano, si se toma en cuenta la necesidad de su actualización, por cuanto debe funcionar en un contexto diferente, donde la verdad y los objetos y fines de las ciencias cobran una orientación diferente, que en el caso de Leibniz se dirige a mostrar, en última instancia, la correspondencia entre fe y razón y cómo las vías de la naturaleza conducen a la gracia.

Leibniz formula en 1668, a partir de una idea de F. Bacon, la tesis de que el cultivo de las ciencias aleja en principio de Dios, pero termina acercando más a El cuando realmente se profundiza en ellas⁴⁶.

Esta concepción madurará a lo largo de su vida hasta concretarse en un principio tan universal como la conformidad entre la fe y la razón, y éste a su vez explica la mutua correlación entre los conocimientos, articulados de tal manera que explicar profundamente uno de ellos supone tener en

42 Cfr.: Leibniz: «El espécimen de dinámica». En: **Escritos de dinámica**, pp. 56-57.

43 La idea continúa: «...cada una de las cuales tiene su propio mérito, y que sería bueno unir. La una sería sintética y teórica, colocando las verdades por orden de pruebas, como hacen los matemáticos, de suerte que cada proposición vendría después de aquellas de las que depende. La otra disposición sería analítica y práctica, comenzando por los fines de los hombres, es decir, por los bienes cuyo colmo es la felicidad». N.E., p. 451. Leibniz se extiende al respecto en: **Opuscles et fragmentes inédits** (ed. Couturat), pp. 525-527.

44 Aristóteles: **Metafísica**, Libro II, cap. 1. En: **Metafísica. Política**. Tr. Julián Marías y María Araujo. La Habana, 1968, p. 68.

45 Leibniz: **Monadología**, 33.

46 Cfr.: Leibniz: **Confessio naturae contra Atheistas**. En: **G. W. Leibnitii Opera Omnia**, ed. de L. Dutens. Genevae, 1768, 6 vols., Vol. I, p. 5.

cuenta todo el conjunto, por lo cual las ciencias son «diversas ordenaciones de las mismas verdades⁴⁷». Probablemente integrables todas en esa «ciencia de la felicidad», equiparable, según Leibniz, a la *sabiduría*.

Deben tenerse en cuenta dos posiciones del Protestantismo, desde la época de la Reforma, que parecen chocar con la doctrina de Leibniz: una de ellas es la corrupción radical de la naturaleza, anti-tética con respecto a la Gracia. La segunda es la actitud positiva hacia las ciencias, base del progreso humano, y el rechazo, o al menos gran recelo ante las llamadas humanidades, en las cuales se manifestaba la herencia clásica y por lo tanto *pagana*.

Sin embargo, contra la radicalidad de Luther, Melanchthon había propugnado la aceptación de algunas tesis diferentes, en parte por la propia influencia agustina que marcó profundamente a los fundadores de la Reforma⁴⁸. Una de ellas, precursora de la idea leibniziana según la cual las vías de la naturaleza conducen a la Gracia⁴⁹, expresaba que el pecado no había corrompido por completo la naturaleza humana, y por consiguiente, resultaba posible la reconciliación entre ambas a través de la fe y del conocimiento orientado hacia ella, de modo tal que conocer las leyes de la naturaleza conducía más directamente al conocimiento de la ley divina e impulsaba de este modo la obediencia a ella⁵⁰.

Esto explica que en una línea del Protestantismo no sólo se cultivaran con interés las ciencias a causa de su positiva influencia en la vida humana, sino del *apoyo a la fe* que pueden constituir, como se observa en la **Christianopolis** de V. Andreae⁵¹. La posición de Leibniz se hermana así con la de los «teólogos de la transición», contemporáneos suyos, que cultivaron la llamada *fisicoteología*, a partir de la *physica sacra* de Melanchthon⁵².

Entre las consecuencias de este punto de vista, conviene destacar también el hecho de que Leibniz —a diferencia de figuras claves de la cultura epocal protestante como J. A. Comenius— no limite el círculo de los intereses humanos formativos y encaminados al progreso al ámbito de las ciencias naturales, sino también a la historia⁵³, ya examinada, y a las humanidades, que —con excepción de la música— habían sido severamente cuestionadas por el ala más radical de la Reforma.

También aquí la huella de Melanchthon se hace notar, quien, además de defender el empleo de ciertas autoridades de la Antigüedad, se había referido a la necesidad del estudio de las lenguas

47 N.E., p. 452.

48 Debe recordarse, en el Libro VIII de la obra **De Civitate Dei**, Agustín lleva a cabo un análisis crítico de la herencia de la Antigüedad y concluye que no toda es rechazable.

49 Cfr.: S. Wollgast: «Zur Philosophiegeschichte in Deutschland im 17. Jahrhundert». En: **Vernunft und Erbe**. Berlin, 1989, pp. 67-74 (la referencia está en las pp. 68-69); G. Grua: **Jurisprudence universelle et Théodicée selon Leibniz**. New York & London, 1985, pp. 423-430.

50 Cfr.: Ph. Melanchthon: **Doctrinae Physicae Elementa, sive Initia**. Lugduni, 1550. La idea aparece expresamente en la p. 23. Sobre esto se extiende W. Maurer en: **Der junge Melanchthon zwischen Humanismus und Reformation**, 2 Bd. Göttingen, 1967, Bd. I: **Der Humanist**, K. V.

51 Cfr.: R. van Dülmen: **Die Utopie einer christlichen Gesellschaft**. T. I. Stuttgart-Bad Cannstatt, 1978, pp. 46 ss. Véase además la Introducción a la obra en: J. V. Andreae: **Cristianópolis**, ed. de E. García Estébanez. Madrid, 1996.

52 Algunas de estas figuras fueron, en Alemania, B. H. Brockes, B. Nieuwentyt y J. F. Buddeus. Cfr.: S. Wollgast: **Philosophie in Deutschland zwischen Reformation und Aufklärung, 1550-1650**. Berlin, 1988, pp. 154 ss, 181.

53 Debe recordarse el interés de Leibniz por la obra de Th. Zwinger el Viejo, **Theatrum Humanae Vitae**. Es de destacar la observación del autor sobre el objeto de su obra en el acápite titulado «De Subiecto Totius Operis»: *Philosophicorum Studiorum duo esse genera constat. Theoricum unum, alterum historicum*. Nótese la analogía de esta idea con la división leibniziana del conocimiento.

clásicas⁵⁴. Palabras estas muy semejantes a las escritas por Leibniz cuando en el **Discours** se refiere a las imprecisiones expresivas de los Letrados chinos. Los elogios leibnizianos a las obras literarias de Mlle. de Scudéry y sus análisis de piezas tetrales son algunas muestras⁵⁵.

Academias e instituciones científicas

El punto de vista expresado también ayuda a comprender la concepción leibniziana sobre el papel educativo —a un nivel universal— de las instituciones científicas. Pues a ellas corresponde impulsar no sólo el cultivo y progreso de las ciencias, sino su utilización con nobles fines, es decir, dirigidos al perfeccionamiento de la vida y del espíritu humanos⁵⁶. Leibniz se queja además del estado de cosas en este respecto⁵⁷.

Las ciencias en sí mismas, como conjuntos de conocimientos, podrían proporcionar satisfacción y felicidad a muy contadas personas, capaces de consagrarles sus vidas; pero en función de las necesidades del hombre son capaces de proporcionar considerables y a veces inesperados adelantos. Leibniz comenta el libro de I. Papin⁵⁸ sobre el tema, afirmando que no existe conocimiento alguno que no encuentre aplicación en la vida social y/o personal⁵⁹.

De acuerdo con su lema *Theoria cum Praxi*, todo proyecto científico auspiciado por una Academia debía redundar en algún tipo de utilidad práctica a nivel social. Su proyecto sobre la *characteristica universalis* es una buena muestra: Leibniz propuso la fundación de una Academia para su definitiva configuración⁶⁰. No se trataba exclusivamente de un interés cognoscitivo, sino de algo mucho más serio, según se ha visto: solucionar el problema de la comunicación a nivel universal, siguiendo las huellas del **Arte Lulliana**, y proporcionar además un método capaz de impulsar la obtención de nuevos conocimientos de forma infalible⁶¹. Pero a continuación explicaba la necesidad de un equipo de investigadores, respaldados por una institución, para construirla y desarrollarla⁶².

54 La cita dice: «Wem es also in der Lehre auf Wahrheit und Gewissheit ankommt, der muss sich fest vornehmen, unbedingt auf die Reinheit und Deutlichkeit seines sprachlichen Ausdrucks zu achten (...) Denn fast immer und überall ist eine verworrene oder verbildete Sprache mit Irrtümern und fanatischen Meinungen verbunden». En: Ph. Melanchthon: «Oratio de studiis linguae Graecae». En: **Glaube und Bildung**. Leipzig, 1989, p. 74.

55 Cfr.: *Lettres et opuscules inédits de Leibniz*, précédées d'une introduction par A. Foucher de Careil. Paris, 1854 (en lo adelante **F.C.-1**), pp. 256-265; Leibniz: *Epistolae ad diversos*, ed. Ch. Kortholt, 3 Bd., Lipsiae, 1734, Bd. III, pp. 225-228, 230 ss.

56 Cfr.: A. Robinet: **G. W. Leibniz: le meilleur des mondes**, pp. 284-285.

57 «Lo que más podría ayudarnos sería el juntar nuestros trabajos, compartirlos en ventaja [nuestra] y disponerlos ordenadamente. Mas en la actualidad no se tocan en absoluto las cuestiones difíciles que nadie rozó aún, y todos corren en masa hacia lo que ya hicieron otros, copiándose los unos a los otros y combatiéndose incluso eternamente. Lo que edifica uno, lo derriba enseguida otro que pretende fundar su reputación sobre las ruinas del primero». En: Leibniz: «La organización del conocimiento y la felicidad del género humano». En: **Methodus Vitae**, Vol. I, ed. de Agustín Andreu. Valencia, 1999, p. 4.

58 Isaac Papin: **La vanité des sciences ou reflexions d'un philosophe chrestien sur le véritable bonheur**. Amsterdam, 1688. El comentario en: Grua, pp. 577-579.

59 La cita dice: «Il fait voir qu'on ne doit négliger aucune occasion de s'instruire: que toutes sortes de connoissances ont leur usage dans la vie civile: qu'il n'y a point de plaisir plus solide que celui qui consiste dans une connoissance claire des verités de consequence, sur tout des verités éternelles». En: **Ibid.**, p. 578.

60 Cfr.: E. J. Aiton: **Leibniz. Una biografía**. Madrid, 1992, p. 136.

61 Cfr.: E. Agüero Mackern: «Leibniz y el sueño cartesiano de la lengua universal». En: **A Parte Rei, Revista de Filosofía**, Nº 1, junio/1997. Internet, <http://serbal.pntic.mec.es/%7ecmunoz11/eduardo.html> (26/08/99), 10 pp., p. 9.

62 La cita dice: «Tous les erreurs ne seront que des erreurs de calcul et ceux qui voudront compromettre à cette maniere d'écrire, sortiront de leur disputes en mettant la plume à la main»(...) «je pretends que cette langue ou écriture pourra estre

Leibniz estaba al tanto del funcionamiento de las sociedades científicas de su tiempo y de los resultados alcanzados por ellas, en buena medida por haberlas visitado, participado en sus labores y aun devenido miembro, como en el caso de la francesa. Pero todas ellas estaban limitadas, bien por lo unilateral de sus objetivos, bien por la falta de suficiente apoyo político y económico, por el interés de alguna autoridad en manipularla según sus fines, o por la no aplicación práctica de sus resultados, todo lo cual Leibniz resume críticamente⁶³.

En marzo de 1700, Leibniz resumía sus propósitos en cuanto a las sociedades científicas, que pronto culminarían con la fundación de la Brandenburger Societät (más tarde Berliner Soc.)⁶⁴.

Esta concepción acerca de la Academia había madurado a lo largo de su vida⁶⁵. Siguiendo los pasos de Andreae y Comenius, vinculados a sociedades esotéricas, pero guiado por el interés de descubrir qué habría en ellas de verdadero, había sido secretario de la Sociedad Rosacruz de Nüremberg, de la cual extrajo provechosas conclusiones en torno a las disciplinas ocultistas, aún en boga, que redundarían en su concepción moderna sobre las ciencias⁶⁶. En otro escrito⁶⁷ manifiesta haber recibido las **Bodas químicas**, de Ch. Rosenkreutz⁶⁸ y subraya que no es más que una novela, además de considerar una ocupación inútil la búsqueda de la piedra filosofal, similar a la milagrería de los santos venerados por la Iglesia Católica.

Resulta evidente que, si se desea extraer el meollo racional de tales disciplinas —como había comenzado a hacer Robert Boyle— es necesario precisar, en lenguaje científico, la esencia de sus postulados y deslindarla de todo código hermético. Tal era el cometido de una academia dedicada a encontrar y sistematizar la *Characteristica*. Pero también debían asegurar que las discusiones científicas tuvieran lugar según las reglas de dicha *Characteristica*⁶⁹.

He aquí una importantísima función de las Academias, en la cual profundizará Leibniz en su **Memoria para las personas ilustradas y de buena intención**: unir a todos aquellos interesados en el progreso del saber y de la humanidad, a los cuales sin embargo ha ganado el desaliento, y hacerles ver que en conjunto constituyen una fuerza capaz de medirse con cuantas se les opongan, para impulsar la *evolución* y no la *revolución*.

fabriquée en deux ou trois ans pour suffire à ce qui entre dans les conversation ordinaires, pourveu que je sois aidé de quelques personnes. Mais pour embrasser tous les sciences comme je le souhaite, il faudra encor plusieurs années. Et comme la langue croistra avec les sciences à mesure qu'on découvrira des nouvelles experiences». Carta de Leibniz al Duque Johann Friedrich del 8 de abril de 1679. En: A.A., II, I, p. 557.

63 Cfr.: Leibniz: «Memoire pour les personnes éclairées et de bonne intention», 24-25. En: F.C.-I, pp. 290-291.

64 La cita dice: «Solche Churfürstliche Societät müste nicht auf blosser Curiosität oder Wissens-Begierde und unfruchtbarer Experimenta gerichtet seyn, oder bey der blossen Erfindung nützlicher Dinge, ohne Applikation und Anbringung beruhen, wie etwa zu Paris, London und Florenz geschehen (...) sondern man müste gleich anfangs das Werck samt der Wissenschaft auf den Nutzen richten, aund auf solche specimina dencken, davon der hohe Urheber Ehre, und das gemeine Wesen ein mehrers zu erwarten Ursach habe». En: H. St. Brather: **Leibniz und seine Akademie. Ausgewählte Quellen zur Geschichte der Berliner Societät der Wissenschaft 1697-1716**. Berlin: Akademie Verlag, 1993, p. 71.

65 Cfr.: E. J. Aiton: **Leibniz, una biografía**, pp. 340-344.

66 «Los alquimistas, que se llaman adeptos, declaran no querer ser oídos más que por los hijos del arte. Pero esto sería bueno si esos hijos del arte tuviesen la clave de la cifra (...) Parece que el poco orden que se observase al enseñarlas ha embrollado la doctrina, y la indeterminación de los términos es quizá aquí más nociva que la oscuridad». N.E., p. 297.

67 **Leibnitiana sive Meditationis**. CLXXI. En: **Dutens**, VI, p. 329.

68 El título de la edición es: **Chymische Hochzeit Christiani Rosenkreutz. Anno 1459**. Strasburg (Lazarus Zetzner), 1616.

69 «Si los hombres hubiesen procedido en sus descubrimientos del mundo material como lo han hecho respecto a los del mundo intelectual, y si hubiesen confundido todo en un caos de términos de significación incierta, habrían disputado sin fin respecto de las zonas, de las mareas, de la construcción de las embarcaciones y de las rutas; jamás hubiéramos posido pasar más allá de la línea, y los antípodas nos serían aun tan desconocidos como lo eran cuando se pensaba que sostener su existencia era herejía (...) la desesperación de ir más lejos ya va aquí comprendida». N.E., p. 337.

Se ha hablado del carácter utópico de tales comunidades científicas, en las cuales habría de cumplirse el principio de la unidad entre fe y razón, a través de instituciones en las cuales se conjugarían el cultivo de las ciencias y la búsqueda de la unidad religiosa del género humano, al menos del diálogo⁷⁰. Esto vincula en buena medida la concepción leibniziana a los proyectos utópicos del Renacimiento, sobre todo el baconiano, en el cual los sabios se encargarían de regir al género humano y de instaurar como religión una variante del Cristianismo en extremo tolerante, y mucho más simple y acorde con la naturaleza y la razón que las modalidades conocidas por la época de Leibniz.

No estamos de acuerdo con la visión en este respecto de A. Ramati, quien plantea la discrepancia de Leibniz con el proyecto baconiano en la medida en que este último supondría el arribar al límite del progreso. En el caso de Leibniz, difícilmente puede hablarse en algún caso de discrepancia sin más, pues es conocida su fórmula de asimilar críticamente lo mejor de todas las doctrinas y no aceptar ninguna sin reservas. Todas pueden ser rectificadas, por cuanto todas contienen elementos verdaderos, a veces en gran medida⁷¹.

El proyecto baconiano, pese a sus limitaciones, posee un rasgo que evoca el de Leibniz: la unidad del saber y la moral basada en la religión, en función de la sociedad. Del mismo modo, la *Christianopolis* de Valentin Andreae propone una renovación social sobre tres principios: una segunda reforma religiosa, que sucedería a la de Luther; la aplicación de las ciencias al mejoramiento de la vida humana; una sociedad de sabios —de iniciados más bien, pues resultan conocidas las actividades del autor en el hermetismo— que dirigiera todo el proceso⁷². Resaltan en el conjunto la especial atención dirigida a la medicina, basadas en la observación directa y en la experimentación, y el interés por la Kabbalah cristianizada, reflejado en el culto a los ángeles como parte destacada de la vida religiosa de la ciudad.

Sin embargo, es necesario decir que, por mucho interés que suscitaban en Leibniz estos proyectos, algo lo distanciaba de los mismos: el interés político de Leibniz. Como en el caso de Comenius, los sabios debían ser *asesores* y no *gobernantes*, y precisamente a los gobiernos europeos correspondía auspiciar sus proyectos y tomarlos en cuenta para sus decisiones. Los proyectos leibnizianos para la fundación de la Academia de Ciencias de Prusia dependían de la nobleza reinante, a la cual se dirigió siempre en busca de apoyo material y moral, y es conocido el papel de Sofía Carlota, ya reina de Prusia, en la realización de sus planes.

Pero aun en este punto Valentin Andreae no estuvo tan lejos del punto de vista leibniziano, si se toma en cuenta su idea, vertida en la famosa obra **Christianopolis**, de colocar a la cabeza de la sociedad de sabios a un príncipe, sugerida de modo más concreto al príncipe August de Brunswick-Lüneburg, en una carta de 1642⁷³. También las sociedades herméticas desempeñaron un papel importante en la fundación de la Royal Society en 1660, bajo el reinado de Carlos II⁷⁴. Más adelante se hablará de su influencia sobre Comenius y la idea de una reforma social, de bases científicas y espirituales, que tanto Comenius como Leibniz convirtieron en su finalidad última.

En consonancia con su concepción sobre la interrelación de las ciencias y las disciplinas humanísticas, la Academia leibniziana se propuso —y logró— abarcar ambas ramas. Acorde con el prin-

70 Cfr.: A. Ramati: «Harmony at a Distance. Leibniz's Scientific Academies». *Isis*, 1996, 87, pp. 430-452.

71 Este punto es resaltado por E. Hochstetter en: «Zu Leibniz' Gedächtnis». En: Hochstetter, E. (Hrsg.): **G. W. Leibniz zu seinem 300 Geburtstag, 1646-1946**. Berlin, 1946-1952.

72 Cfr.: F. Yates: **The Rosacrucian Enlightenment**. New York, 1996, pp. 145-151.

73 Cfr.: F. Yates: **The Rosacrucian Enlightenment**, p. 152.

74 Cfr.: F. Yates: **The Rosacrucian Enlightenment**, Ch. XIII: «From the invisible College to the Royal Society», pp. 171-192.

cipio de la coincidencia entre fe y razón, debía contribuir a la propagación de la fe a través del conocimiento. Con gran satisfacción, Leibniz escribe a Sofía Carlota en 1701, a propósito de la fundación en Inglaterra de una Sociedad para la propagación de la fe como resultado de la influencia alemana⁷⁵.

Unir en suma lo que otros conciben como separado; demostrar que la autonomía de un fenómeno o de un cometido no significa la exclusión de los restantes en su funcionamiento, sino la relativa preponderancia de dicho objeto o función en un contexto donde nada existe fuera de la interrelación con el resto del sistema. Eso es el propio hombre, y ese modelo deben imitar las instituciones, por cuanto todas están encaminadas al progreso de éste. Por lo mismo, resulta indispensable la obtención de la *characteristica* o de un sistema equivalente, capaz de evitar toda clase de equívocos —similar al **Orbis pictus** comeniano— que culminó con la diádica⁷⁶.

Todo ello suponía también unir a los científicos e intelectuales de las más variadas características y religiones, sin excluir por supuesto a los monarcas ilustrados como Sophie Charlotte o el Emperador de China. Un antecedente de esta labor propia de la Academia ha querido verse en la voluminosa correspondencia de Leibniz con personalidades diversas, que además del intercambio de ideas —más eficaz de este modo que mediante las recién surgidas revistas científicas— perseguía a todas luces establecer un vínculo entre todas ellas, en el cual Leibniz ejercía la función de centro⁷⁷.

Se proponía entonces aglutinar no sólo a los especialistas sin distinción de credos (¿dejaba Leibniz previsoramente abierta la posibilidad de ingreso a los sabios chinos no conversos al Cristianismo?) y aun a las damas, de acuerdo con sus puntos de vista, coincidentes con los de la llamada «filosofía popular», compartidos con su amigo Ch. Thomasius, a los cuales ya se ha hecho referencia en la primera parte. Una inmensa labor organizativa sin que sus sueños y proyectos se cumplieran siquiera en una cuarta parte⁷⁸, y por añadidura, con los desagradables incidentes que la discusión por la paternidad del cálculo infinitesimal desencadenó para Leibniz en la Royal Society.

Pese a todo, el proyecto suponía la organización de toda la actividad científica de un país —en principio— bajo la égida de la Academia⁷⁹, y la coordinación con sabios de otros países y organismos similares, en el caso de que existieran⁸⁰. Una red internacional de Academias, que tendría entre

75 «No sólo la inspiración ha partido de nosotros hacia Inglaterra, sino que también hemos dado un ejemplo, y la Sociedad Real de las Ciencias de Brandenburgo ha sido fundada hace un año, y que asimismo, según los altos intereses del rey, esta única Sociedad reúne en sí tanto los objetivos de las dos Academias francesas (es decir, de las Ciencias y de las Lenguas) como también de ambas Sociedades inglesas, a saber, de las Ciencias y del Fomento de la Fe». En: Leibniz: «Consideraciones sobre como organizar del modo mas favorable posible la propagación de la fe por las ciencias en la nueva Sociedad Real de Ciencias». En: **Escritos de filosofía jurídica y política**, ed. J. de Salas Ortueta, tr. de J. M. Atienza. Madrid, 1984, p. 394. Tanto el criterio de unir todas las ramas del saber como el estímulo de este elemento nacionalista habían sido ya empleados por Leibniz en sus escritos previos «Grundriss eines Bedenkens von Aufrichtung einer Societät in Teutschland zum Aufnehmen der Künste und Wissenschaften» y «Bedencken von Aufrichtung einer Akademie oder Societät in Teutschland zum Aufnehmen der Künste und Wissenschaften». En: A. Harnack (Hrsg.): **Geschichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin**, 2 Bd. Berlin, 1900. Bd. II, pp. 8-26.

76 Cfr.: A. Goppold: «Lingua Logica Leibnitiana: ein computerbasiertes Schriftsystem als Fortführung von Ideen der Characteristica universalis von Leibniz». En: **L.u.E.**, Bd. 2, pp. 276-283; **Hauptschriften zur Dyadik von G. W. Leibniz**, hrsg. von H. Zacher. Frankfurt am Main, 1973, pp. 97-98, 111-112.

77 Cfr.: R. W. Meyer: **Leibniz and the Seventeenth-Century Revolution**. Cambridge, 1952, p. 104.

78 Cfr.: Aiton: **Leibniz, una biografía**, pp. 340-345, 397 ss, 429-434.

79 Cfr.: «General-Instruction für die Societät der Wissenschaften vom 11. Juli, 1700». En: A. Harnack: **Geschichte der Königlich Preussischen Akademie**. Bd. II, pp. 103-109.

80 Cfr.: H.-J. Hess: «Nationalität und Internationalität in Leibniz' Korrespondenz mit dem Herausgeber der *Acta Eruditorum*». **L.u.E.**, I, pp. 339-347.

sus cometidos el diálogo con otras confesiones cristianas en Europa —de diálogo con el Judaísmo no habla Leibniz, al menos explícitamente— y la evangelización en el caso de otras regiones del mundo, cuyas implicaciones políticas podían llegar a ser trascendentales, pues podía estar unida a la colonización, como en el caso de América o África, o a posibles alianzas, como en el de China⁸¹. De ahí la necesidad de que las Academias preparen misioneros⁸².

Un lugar no menos destacado tendrían las aplicaciones prácticas de las investigaciones académicas, y en general las innovaciones técnicas, cuya importancia Leibniz nunca menoscabó, y prueba de ello son su máquina calculadora y sus proyectos para la construcción de molinos de viento y para las excavaciones en el Harz. No se trataba de simples ingenios mecánicos para Leibniz, destinados a suscitar el asombro de otros, sino de inventos para facilitar la vida del hombre.

Hans Poser señala con razón⁸³ que la base de esta idea radica en la propia concepción leibniziana sobre las máquinas, pues, en oposición a Descartes, Leibniz piensa que en el universo todo es máquina y todo está vivo. Vida y mecanismo se complementan mutuamente, igual que cuerpo y alma, o teoría y práctica.

Una sociedad en constante progreso —el ideal leibniziano de la felicidad— no puede vivir artesanalmente. Los estudios técnicos por sí mismos no eran suficientemente apreciados en la época de Leibniz, al menos en Alemania, y su promoción corresponde también a la Academia⁸⁴.

Como en el caso de Comenius, los sabios no son los encargados de gobernar a la humanidad, sino de instruir⁸⁵. Ello corresponde, según Leibniz, a los príncipes, cuya función es la política en su más alta expresión. Para ello, también asesores de los gobiernos nacionales y de la Europa unificada⁸⁶.

¿Qué ha permanecido vigente de estas nociones leibnizianas? Y además, si el proyecto de la Europa unificada se halla en vías de realización, ¿qué podría sugerirle esta concepción leibniziana sobre la ciencia y las instituciones que se dedican a su incremento? De las muchas posibilidades existentes, hemos de señalar tres fundamentales:

- el proceso de diferenciación y el proceso de integración de los conocimientos científicos resultan inseparables, aunque la historia ha mostrado que, en cada etapa, uno de los dos extremos suele predominar sobre el otro. La organización y clasificación de los conocien-

81 Véase la carta de Leibniz a Morell del 1º.X.1697, en: Grua, I, pp. 113-120.

82 «En estas misiones que no van a los pueblos bárbaros, sino a los civilizados, es sabido que junto al apoyo de Dios, las ciencias reales son el mejor instrumento, como ha demostrado la experiencia, y según esto sería necesario (...) que se buscaran personas jóvenes de acreditada virtud y entendimiento, dotadas de extraordinaria capacidad y amparadas por el espíritu divino, y que se les instruyera a fondo, además de en teología, en la matemática (especialmente en el arte de observar los astros) y en la medicina y cirugía, ciencias ante las que se inclina todo el Oriente». Leibniz: «Consideraciones sobre como organizar...». En: **Escritos de filosofía jurídica y política**, pp. 394-395.

83 Cfr.: H. Poser: «Theoria cum Praxi. Das Leibnizsche Akademiekonzept und die Technikwissenschaften». **Rechtshistorisches Journal** 15, 1996, pp. 149-174.

84 Leibniz se refiere al «fomento de las artes y ciencias útiles, lo que contiene un gran interés para cuestiones económicas, militares y comerciales, asuntos de minería y otros que puedan plantearse». En: «Consideraciones sobre como organizar...». En: **Escritos de filosofía jurídica y política**, pp. 399-400.

85 «Si los principios de todas estas profesiones y artes y aun oficios fueran enseñados prácticamente entre los filósofos o en alguna otra facultad de sabios, cualquiera que ésta fuese, estos sabios serían en verdad los preceptores de la humanidad». **N.E.**, p. 453.

86 Profundizamos en este aspecto en el trabajo: «G. W. Leibniz: Europa, China y la idea de civilización» (en proceso de publicación).

tos y la concepción de los equipos de investigación y de las instituciones científicas deben relacionarse directamente con esta unidad de procesos opuestos.

- la unidad de las culturas a través de las diferencias y las estrategias de desarrollo a nivel de países, de Europa como sistema y de la comunidad humana en general, cuestiones vistas por Leibniz, y los problemas que de ellas se derivan en nuestros días: las políticas con respecto a las ayudas al desarrollo, a las migraciones, a la correlación entre tolerancia y permisividad dentro de Europa, a la explotación de diversas zonas de la tierra, las decisiones a tomar frente a los conflictos bélicos y la consecución de la paz.
- la función ecuménica y misional, desde una nueva perspectiva.

Argumentarlos, en la medida en que es posible dentro de este marco, obliga a sintetizar los dos primeros en uno que podría considerarse como la dimensión científica y cultural de la vida, en primera instancia, dentro de la Europa unificada; en segunda, en las relaciones de Europa y el resto del mundo. Se entendería aquí cultura, a *grosso modo*, como la correlación entre concepciones del mundo, valores y normas y modos de vida. El tercero, aunque íntimamente relacionado con el problema de la(s) cultura(s) posee una especificidad que justifica su tratamiento independiente⁸⁷.

Con respecto al primero, es necesario señalar la necesidad, incluso la urgencia, de investigar en qué dirección apunta la evolución del ser humano en el contexto que le es propio, la cultura, en la Europa unificada. Además de los fundamentos económicos y políticos de dicho proceso, se hace necesario un fundamento moral y cultural, capaz de aglutinar a las diversas sociedades, sectores y etnias que componen Europa. Esto exige a su vez la investigación de las mentalidades, tradiciones y estado actual de todos ellos a partir de sus raíces, es decir, desde perspectivas históricas. Algo similar intentó durante varias décadas el grupo *Eranos* (1933-1986), de inspiración leibniziana, al menos en última instancia, que cada año procuraba reunir representantes de diversas culturas y disciplinas bajo un tema común. Los *Eranos Jahrbücher* muestran que las nada comunes formulaciones —y los aun menos comunes tratamientos— de dichos temas apuntaban al esclarecimiento de los modos de ser, de pensar y de sentir y percibir del hombre, de aspectos poco abordados de la pregunta antropológica fundamental, de la recuperación de la historia y su conservación a través de la renovación.

Las Academias e instituciones científicas de la Europa unificada tendrían así como cometido final de sus líneas concretas de investigación continuar la obra de *Eranos*, a un nivel más sistemático y menos restringido circunstancialmente. Esto convertiría a dichas sociedades en lo que Leibniz, en las últimas frases de sus *Nouveaux Essais...*, denominaba como *preceptores de la humanidad*. No en el sentido de programadores de la vida social, tarea tan funesta como imposible, sino de asesores en los aspectos señalados en el mismo pasaje por Leibniz (educación académica y ética, políticas científicas y culturales) y los que el propio devenir histórico genera y/o prioriza.

Lo que aquí se ha llamado *función ecuménica y misional* debe ser, ante todo, definido. Leibniz, que vivía en una Europa cristiana, dividida por conflictos entre confesiones cristianas, en la que también vivían los judíos como ciudadanos de segunda clase⁸⁸, a la que el Islam parecía tan ajeno como enemigo, que comenzaba a descubrir el Oriente, África y América, consideró, desde la perspectiva

87 Este aspecto, desde la perspectiva de las culturas, es abordado por M. Dascal en su trabajo: «One Adam and many cultures: The role of political pluralism in the best of possible worlds». En: M. Dascal & E. Yakira (eds.): *Leibniz and Adam*. Tel-Aviv, 1993. Abordamos esto en la introducción a: G.W. Leibniz: *Discurso sobre la teología natural de los chinos*. Traducción, introducción y notas por L. Rensoli Laliga. Buenos Aires, 2000.

88 Cfr.: L. Rensoli: «Leibniz busca un *alter ego* para la Europa cristiana: ¿por qué no los judíos?». En: Revista *El Olivo*, XXII, 47 (1998), pp. 17-37.

epocal, tan fundamentales la labor ecuménica como las misiones. El objetivo religioso, como es sabido, incluía, tanto en una como en otra, un cometido político, pero también civilizador y/o dialógico, según el caso lo requiriese. Europa asumía, también en este plano, la función de centro —tal vez compartido con China— del desarrollo de la humanidad. Pero, ¿qué relación guardan los propósitos de Leibniz con el estado actual de Europa?

Trescientos años después, los pronósticos de Leibniz se han cumplido: el escepticismo y el ateísmo se han extendido por la conciencia europea⁸⁹, después de dos guerras mundiales y el sistemático intento de exterminio de la población judía. En el plano religioso, Europa sigue siendo mayoritariamente cristiana, pero cabría preguntarse por cuánto tiempo, pues el peso de otras religiones se hace cada vez mayor, no sólo por el número de fieles que reúnen, sino por el peso creciente que algunas de ellas tienen en la cultura y en la vida social europeas.

Tras el terrible y nefasto episodio de la *Shoah*, las comunidades judías de la diáspora en Europa se fortalecen y vuelven a influir con fuerza en la sociedad europea. El Islam también crece, por migraciones y conversiones, y con ellas, su influencia. Junto a ellos y en menor escala, el Budismo y el neopaganismo, éste último a veces vinculado con posiciones de ultraderecha. Completan este cuadro las sectas francamente satánicas.

Esta variedad y sus peculiaridades supone un desafío para el desarrollo de la democracia europea, que debe buscar nuevas formas de expresión a través de tal diversidad, la conservación y renovación de las tradiciones, etc. Pues dentro de no mucho tiempo, Europa no será, al menos sin importantísimos matices, blanca y predominantemente cristiana.

En este contexto, las Academias e instituciones científicas pueden —y deben— desempeñar un papel fundamental, teórico y práctico, en dos sentidos: investigativo y dialogante.

El primero se enlaza íntimamente con las reflexiones anteriores, en torno a la prosecución del empeño eranosiano. Las instituciones científicas habrían de determinar el grado de influencia que las religiones ejercen sobre la vida social, partiendo de los antecedentes históricos, con vistas a prever la situación futura, al menos a corto plazo, especialmente las transformaciones que podrían provocar⁹⁰, ya sea por asimilación social de costumbres, principios y valores o por reacción contra ellos, la cual —sobradamente se ha visto— puede llegar hasta la violencia. Las academias e instituciones serían de este modo capaces de asesorar a los gobernantes en el diseño de estrategias de desarrollo nacional y comunitario, colaboración con el resto del mundo, políticas de inmigración, etc. Pues en el modelo existente, el de los Estados Unidos, una estricta legislación regula una multiculturalidad, entendida como convivencia formal, que en muchos casos encubre sentimientos de rechazo y de odio, y en casi todos segregación. Sin negar los indiscutibles méritos que supone esta regulación de la coexistencia de diversas religiones, etnias o razas, hay que advertir del peligro de dicha segregación, y aun más del que trae consigo el hecho de identificar raza, procedencia geográfica, cultura y religión, que ante todo no se corresponde siempre con la realidad.

Con respecto a la difusión creciente del ateísmo y del librepensamiento, sería igualmente importante avanzar en la investigación de los cambios que provocan en la personalidad y conducta humanas, con énfasis en el orden moral, y sin duda, en la cultura. De esto no escapan las sectas, cuyo

89 Cfr.: N.E., IV, XVI, 4.

90 Algunas de ellas podrían ser los días libres y feriados, diferentes en cada religión, la estructura de la familia, que en el Islam puede ser poligámica, el alcance de los derechos civiles, como el de ser elegido para cargos de gobierno, el carácter de la alimentación y por lo tanto de la producción y elaboración de los alimentos, la educación, sobre todo la enseñanza de la historia, las formas de recreación y las ofertas sociales, etc.

acceso a ciertas esferas culturales y a la alta tecnología, a través de especialistas pertenecientes a ellas, ya puede apreciarse. Un preocupante ejemplo son las recientes ofertas de clonación humana por parte de algunas de ellas, contrarias a las normas existentes hasta el momento, al menos dentro de la Unión europea.

Todas estas investigaciones habrían de encontrar su respuesta en la educación, en la legislación y en la política. Tomemos un ejemplo en España: el proyecto del CSIC «Filosofía después del Holocausto», ampliado a investigación interdisciplinaria, podría arrojar mucha luz sobre las medidas a tomar, no sólo para eliminar y/o controlar, sino para prevenir los movimientos de corte fascista, sin dejarlas a la iniciativa de cada país, no siempre clara u organizada.

El segundo punto, la función dialogante, parte de una idea leibniziana: las Academias como centros para la coordinación y preparación de misiones, en su caso cristianas, más precisamente, protestantes. Por las razones arriba indicadas, esa función no es procedente en nuestro tiempo *stricto sensu*, pero algo muy importante puede aprenderse de ella. Pues misión supone también *encuentro*, y este aspecto no sólo conserva toda su validez en nuestros días, sino que llega a constituir un imperativo de ésta, en especial de la Europa unificada.

Una posibilidad derivada de este sentido de la misión sería que las Academias e instituciones científicas coordinaran y propiciaran el diálogo ecuménico, tanto interreligioso⁹¹ como entre creyentes y no creyentes, además de difundir su necesidad. La importantísima iniciativa de Hans Küng al presidir el Parlamento Mundial de las religiones, centrado en las necesidades del hombre⁹², debería ser acogida por los gobiernos y patrocinada desprejuiciadamente por las academias, de modo que dicho diálogo abarcara sistemáticamente problemas tan acuciantes como la actitud de quienes, por fe o por tradición, se vinculan a dichas religiones, ante los desafíos del mundo contemporáneo, entre ellos algunas contradicciones cuya solución es esencial: desarrollo europeo y migraciones, tradiciones y renovación multicultural, explotación de los recursos naturales y protección del medio ambiente, desarrollo científico y tecnológico y normas morales que deben regularlo, estabilidad familiar y participación femenina en la vida profesional y socio-política, nacionalismos e integración; fronteras, guerras y paz. Todo esto, en primera instancia, dentro de Europa, pero con la comunidad humana como último objetivo.

No se trata de una quimera. Comenius avizoró esta posibilidad, y aunque razones epocales que afectaron su vida lo llevaron a excluir del diálogo ecuménico a la Iglesia Católica, los fundamentos de su proyecto permanecen vigentes. No debe dejarse dicho diálogo a la libre iniciativa de las religiones en cuestión, muchas veces condicionadas por realidades muy complejas. La migración es un fenómeno muy real, y su naturaleza obliga, salvo casos excepcionales, a una selección de los admitidos. ¿Cómo establecer una norma lo más justa posible, cuando actualmente se oscila entre quienes defienden la recepción de casi todos los inmigrantes, quienes abogan por el rechazo casi absoluto y quienes, como G. Sartori⁹³, defienden el interculturalismo frente al multiculturalismo norteamericano, aunque con fuertes reservas ante el Islam, a causa de sus principios teocráticos? Sólo un diá-

91 Aunque el diálogo entre ramas o confesiones dentro de una misma religión no estaría excluido, sería preferentemente una prerrogativa de las religiones en cuestión. Es importante sin embargo recordar que el propio Leibniz concibió una sociedad para la conciliación de las confesiones cristianas («Societas confessionum conciliatrix»). Cfr.: A.A., IV, I, pp. 557-559.

92 Sobre esto: H. Küng: *Projekt Weltethos*. München. 1990; H. Küng u. K. J. Kuschel (Hrsg.): *Erklärung zum Weltethos*. München, 1994.

93 Cfr. G. Sartori: *La sociedad multiétnica. Pluralismo, multiculturalismo y extranjeros*. Madrid, 2000.

logo puede suavizar prejuicios y tensiones y propiciar una solución medianamente satisfactoria, aunque las razones económicas tengan un peso fundamental.

Como bien señalara Leibniz, en religión y política es necesario buscar un *juez de las controversias* capaz de encaminar a las partes contendientes hacia un resultado satisfactorio, que en estas materias es siempre provisional. Ya se sabe que un científico es también un ser humano con determinadas convicciones y actitudes con respecto a la religión, ya sea a favor, en contra o al margen de alguna. Pero está demostrado que es posible deslindar el plano confesional y el científico, al menos en la medida necesaria para dirigir y encaminar una tarea de esta índole. Reiteramos que Hans Küng y los participantes en el Parlamento Mundial de las religiones como una buena muestra. Que autoridades y/o instituciones religiosas acojan con entusiasmo o con recelo esta empresa dependerá de sus propias características particulares, pero también de la organización y del funcionamiento de la primera. Honestidad y actitudes desprejuiciadas son los elementos indispensables para ponerla en marcha. Pues además de las complejidades socio-políticas de nuestra época y el papel que las religiones desempeñan a menudo en ellas, se presentan los obstáculos subjetivos ya señalados por Leibniz en su *Memoire pour les personnes éclairés et de bonne intention*: cansancio, escepticismo —provocados por los muy reales conflictos mundiales—, a los que hoy se une una actitud vergonzante ante la cuestión religiosa, desarrollada en muchos medios, sobre todo en los países desarrollados, que suele evadir el tema en el ámbito público y en todo caso relegarlo al privado, sin tener siempre en cuenta el importantísimo papel de las religiones en las actitudes humanas y sociales. Volver la espalda a un fenómeno de esta clase sólo servirá para que aumenten peligrosamente las incomprensiones y los conflictos.

Leibniz lo sabía, pues durante su primera infancia se había firmado la Paz de Westphallen. Evoquemos entonces los mensajes de Leibniz con su concepción sobre las sociedades científicas, y de Comenius con su *Consultatio catholica* y su mensaje a los gobiernos europeos resumido en el *Ángel de la Paz*, con vistas a una Europa y un mundo más tolerantes y humanos.