

El analogante de las ciencias¹

GABRIEL J. ZANOTTI

1. INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

Es habitual comenzar un curso de filosofía de las ciencias aclarando que una de las principales preguntas de dicha disciplina es: ¿qué es la ciencia? Pero es habitual, también, decir a continuación que, si uno pudiera dar rápidamente una respuesta satisfactoria, el curso concluiría en ese mismo momento. Porque, prácticamente, los diferentes intentos de responder a esa pregunta constituyen el eje central de toda la reflexión contemporánea al respecto. Temas como el método, el criterio de demarcación, la racionalidad, la elección de teorías, giran en torno a esa esencial pregunta.

Lo importante es tener conciencia del problema. Porque el primer problema es, paradójicamente, que a veces los diversos paradigmas epistemológicos están tan incomunicados entre sí que ni siquiera tienen conciencia del problema. Por ejemplo, en diversos ambientes provenientes del tomismo prevalece la firme creencia de que la ciencia es el *conocimiento cierto de las cosas por sus causas*, y... ¿Cuál es el problema? El problema es que hoy en día la noción de certeza aplicada al conocimiento científico está en crisis. Desde Hempel y Popper en adelante² los instrumentos ló-

gicos del método hipotético-deductivo (MHD) han demostrado que la hipótesis nunca puede ser *probada necesariamente*; y, si no se quiere estar en Hempel o en Popper -que tienen entre ellos profundas diferencias- hay que ir a un esquema positivista más antiguo donde las hipótesis pueden ser confirmadas y convertidas así en "leyes", cosa que desde luego no puede hacerse en la metafísica, donde reinaría la irracionalidad.

Pero alguien podría decir: problema de ellos. Esto es, de los positivistas o los popperianos. La ciencia es el conocimiento de las cosas verdaderas y ciertas por sus causas y punto, y si otros piensan lo contrario, lo hacen porque heredan el nominalismo de la tradición antimetáfrica que habría comenzado ya en el siglo XIV.

Desde el otro paradigma, el problema es también *de ellos*. La ciencia es el MHD y, si alguien piensa lo contrario, es porque es un decadente escolástico que aún cree, pobre, en esas cosas como el "silogismo que hace saber" y cuestiones por el estilo.

Por supuesto, con este cruce de incompreensiones no llegamos a ningún lado. *Fenomenológicamente*, el problema en cuestión no es derivado de ninguna posición, sino que es un problema

¹ Este ensayo fue escrito en Enero de 1999. Agradezco los comentarios de Carlos Alvarez, Francisco Redelico, Luciano Elizalde y Enrique Ferrer, aunque sólo yo, obviamente, soy responsable por los posibles errores cometidos.

² Hempel, C.: *Filosofía de la ciencia natural*, Alianza Universidad, Madrid, 1981. Sobre Popper, prácticamente toda su obra podría ser citada sobre este punto, por lo cual nos limitamos a su clásico *La lógica de la investigación científica* [1934], Tecnos, Madrid, 1985.

¹ Lo hemos tratado en Popper: *búsqueda con esperanza*, Editorial de Belgrano, Buenos Aires, 1991, parte II.

² Sanguinetti, J.J.: *Ciencia aristotélica y ciencia moderna*, Educa, Buenos Aires, 1991, y *Ciencia y modernidad*, Carlos Lohlé, Buenos Aires, 1988.

³ Crespo, R.: *La economía como ciencia moral*, Educa, Buenos Aires, 1997.

⁴ Sanguinetti, J.J.: Op. Cit., págs. 45-50.

⁵ Crespo, R.: Op. Cit., caps. II y III.

⁶ La plena conciencia de este pasaje, perla preciosa escondida allí donde menos uno supone encontrarla (el tratado de la Trinidad) hubiera ayudado a evitar el famoso caso Galileo. Aún hoy la lectura de este pasaje sorprende a quienes desde nuestra cultura califican como "exactas" a las conjeturas de la física y la astronomía contemporáneas.

⁷ Tomás de Aquino: *Teoría de la ciencia*, Estudio preliminar, traducción y notas de Celina A. Lértora Mendoza, Ediciones del Rey, Buenos Aires, 1991. Es muy importante, en esa edición, el estudio preliminar de Celina Lértora Mendoza. Con respecto al tema que nos ocupa, es interesante este pasaje: "...Debe notarse aquí, que Santo Tomás ha debido realizar un esfuerzo de clarificación semántica que no siempre da un resultado transparente. Por ello algunos interpretan que el proceder de la ciencia natural es necesariamente "probable", según el tercero de los sentidos que hemos dado para "rationabiliter" (razonablemente), insistiendo en que el término "ciencia" aún hoy, aplicado a la ciencia y a la filosofía, se vuelve equívoco. Estas interpretaciones unilateralizan la concepción de la pluralidad metodológica, que apenas en forma incidente se perfila en este comentario; en otros términos, piden al texto más de lo que puede dar de sí, y le adosan una interpretación muy posterior, presentándola como propia del Aquinate" (p. 24).

en sí mismo. ¿Podría el lector de buena voluntad hacer un esfuerzo y reconocer que hay ámbitos del pensamiento contemporáneo que llamamos habitualmente ciencia sin rasgarnos las vestiduras y, en los cuales, dudosamente pueda hablarse de plena certeza? La teoría del big-bang, los agujeros negros, etc., ¿no serían ejemplos de ello? Y, en ese caso, ¿por qué? ¿Por qué tenemos que renunciar allí a la certeza?

Vamos a decirlo de modo más claro: o la ciencia es sólo una metafísica tomista donde haya conocimiento cierto de las cosas por sus causas, en cuyo caso queda sin ser ciencia desde la biología hasta la astronomía, o la ciencia es sólo el MHD contemporáneo, en cuyo caso toda la filosofía clásica no es ciencia. ¿No son posiciones muy extremas? ¿No podría ser que la ciencia sea algo más amplio que lo que habitualmente imaginamos? ¿No podría haber una noción *análoga* de «ciencia» que abarque cosas «en parte iguales», en parte diversas"? Nuestra tesis es que sí, que la hay. Lo cual implica un diálogo entre lo que, *de manera muy amplia*, podemos llamar epistemología contemporánea -como si fuera sólo una...- y la clásica -idem-. Ese diálogo puede ser encarado desde tres perspectivas:

1. Buscando en Aristóteles y en Santo Tomás elementos que avalen o den pie a la tradición contemporánea.

2. Buscando una continuidad histórica entre la escolástica y el desarrollo de la ciencia moderna y contemporánea.

3. Desarrollando una tesis gnoseológica que muestre la necesidad de la formulación de hipótesis dadas, precisamente, las tesis tradicionales de la gnoseología de Sto. Tomás. No será la primera vez que toquemos este tema³, pero esta vez lo haremos de modo tal que se conecte con ese analogante que buscamos. Pero comentaremos antes sólo algunos aspectos de las dos primeras.

Con respecto a la primera perspectiva, estudios recientes como los de J.J.

Sanguinetti⁴ y R. Crespo⁵ revelan una visión de Aristóteles más amplia que la habitualmente suponemos. Si la hermenéutica de Sanguinetti es correcta, Aristóteles concedía una gran importancia a los razonamientos dialécticos, allí donde no tenemos razonamientos concluyentes para lo que hoy llamaríamos ciencias naturales⁶. A su vez, Crespo ha destacado la importancia de los elementos contingentes y prudenciales en las ciencias prácticas como la política y la economía en Aristóteles⁷, que eran ciencias en primer lugar morales, tradición todavía existente en lo que cierta tradición anglosajona llamó *moral sciences* y que hoy derivaron en ciencias sociales, aunque ya atravesadas con la famosa separación de Hume entre ser y deber ser. Por supuesto, más allá de los interminables debates sobre la hermenéutica de los textos de Aristóteles, escritos en un horizonte de precomprensión tan distinto al nuestro, lo que sí se puede decir con seriedad es que la lectura de estos estudios convence de que hay un Aristóteles mucho más rico y amplio en su noción de ciencia de lo que habitualmente estamos acostumbrados a suponer.

Similares reflexiones pueden hacerse en el caso de Santo Tomás. Ya es algo habitual citar ese famoso pasaje de la *Summa*, I, Q. 32, a. 1 ad 2, donde Tomás adelanta la noción de razonamientos no concluyentes para "salvar las apariencias sensibles" y coloca a las teorías de los epicúricos como ejemplo⁸. Es también habitual citar ciertos pasajes de *In Boetium De Trinitate*⁹; no sólo aquellos que se refieren a las ciencias "medias"¹⁰ (donde Tomás intuye la unión entre la física y la matemática, unión inconcebible en Aristóteles¹¹) sino también aquellos en los cuales Tomás dice que en las ciencias de la naturaleza el método es "racional", dividiéndose en dos aspectos: uno cuando la razón se remonta a sus primeros principios (y allí nos sentimos cómodamente instalados en la noción de ciencia "con certeza") y otro donde la pregunta *queda abierta a diversas respuestas*, aclarando que allí se trata de *opinión* o creencia, pero no "ciencia", lo cual nos coloca justamente en el problema concep-

tual y terminológico que estamos tratando de solucionar.

Lo que tal vez no ha sido estudiado suficientemente¹² es la noción de un universo físico con cierto margen de contingencia que hay en Santo Tomás, lo cual abre un diálogo bastante inexplorado entre su metafísica y las teorías contemporáneas del indeterminismo, la evolución y las teorías del caos¹³ (que, incorrectamente, son a veces presentadas como si *en sí* condujeran a la no existencia de Dios). En el tratado de la providencia que aparece en la Suma Contra Gentiles, libro III, caps. 71 al 96, esa noción de universo físico se encuentra detalladamente expuesta. El Aquinate opina que en las causas segundas físicas se da la posibilidad de un *per accidens* (falla) en su acción causal, ya por el lado del agente, ya por el lado de la materia que recibe la acción del agente. Lo relaciona con un universo graduado según la participación y la gradación entitativa, donde la composición acto-potencia es mayor cuanto más compuesto es el ente y, por ende, su posibilidad de falla es mayor, y demuestra que esta real contingencia es compatible con la real necesidad del Plan Divino. Lo importante de todo esto, aparte del diálogo que se abre con las teorías actuales donde los factores causales tienen un factor decisivo¹⁴, es que fundamenta metafísicamente, en las ciencias actuales, una contingencia de *re por el lado del objeto*, aparte de la contingencia de *dictio por el lado del método*; contingencia metódica, esta última, que no sólo tenemos desarrollada en el MHD actual, sino también en los textos de la *Summa e In Boetium* antes referidos.

Con respecto a la segunda perspectiva, ya es común hoy en día citar los casos de S. Jaki y P. Duhem. Este último abrió las puertas a una historia de la física medieval liberada de la leyenda negra del oscurantismo y del atraso¹⁵; y es conocida la tesis del primero¹⁶ según la cual el cristianismo, al distinguir el orden natural del sobrenatural, abre las puertas a la investigación del orden natural físico no necesariamente ligado,

por ende, a las exigencias dogmáticas de lo *sacro*. Por nuestro lado, hemos agregado que la distinción entre ambos órdenes contribuyó culturalmente a las condiciones institucionales de crítica que forman parte de las condiciones del orden espontáneo en las ciencias¹⁷.

Menos conocidas, sobre todo en ambientes filosófico-cristianos, son las contribuciones de A. Koyré, T. Kuhn y P. Feyerabend¹⁸ a la historia de la física medieval y, sobre todo, a una reconsideración del "caso Galileo" donde éste es presentado sobre todo como alguien que produce una revolución *hermenéutica* en sus contemporáneos, sobre la base de experimentos mentales, lo cual contradice la versión positivista de un Galileo "experimental". Todo esto es digno de una detenida consideración que no es el objeto de este ensayo; nuestro objetivo, más modesto, es mostrar las puertas de un universo desconocido en muchos ambientes (sobre todo, aquellos que, de un lado o de otro, aún manejan la dialéctica "cristiandad versus modernidad"¹⁹ y por ende no conciben la posibilidad de una línea de continuidad entre la física medieval y la post-medieval). Como ejemplo de un historiador que presenta esa continuidad entre lo medieval y lo post-medieval, veamos este pasaje: "Durante el siglo XVII, precisamente en el momento en que quedaba demostrada por primera vez toda su utilidad, la ciencia escolástica se vio duramente atacada por quienes intentaban construir una línea de pensamiento radicalmente nueva. Los escolásticos se revelaron como presa fácil a todo tipo de críticas, imagen que perduró con el transcurso del tiempo. Los científicos de la Edad Media encontraron más a menudo sus problemas en los textos que en la naturaleza. En la actualidad, buen número de dichos problemas no parece merecer tal calificación. Desde un punto de vista moderno, la actividad científica de la Edad Media era increíblemente ineficaz. Sin embargo, ¿de qué otra forma hubiera podido renacer la ciencia en Occidente? Los siglos durante los cuales imperó la escolástica son aquellos en que la tradición de la ciencia y la filosofía antiguas fue simultáneamente reconstruida, asimilada y puesta a prueba. A medida que

¹⁰ Es clásico el caso de Maritain en *Los grados del saber* [1932], Club de Lectores, Buenos Aires, 1983, cap. IV.

¹¹ Ver Koyré, A.: *Estudios de historia del pensamiento científico*: Siglo XXI editores, 1988, págs. 150-159.

¹² Una de las principales excepciones es Mariano Artigas, especialmente en su obra *La inteligibilidad de la naturaleza*, Eunsá, Pamplona, 1992.

¹³ Ver Artigas, M.: "Supuestos e implicaciones del progreso científico"; *Scripta Theologica* 30 (1998/1) 205-225.

¹⁴ Sanguinetti, J.J.: *El origen del universo*, Educa, Buenos Aires, 1994. Artigas, a su vez, ha rescatado la importancia de esta cita de Sto. Tomás: "La naturaleza no es otra cosa que el plan de un cierto arte (a saber, el arte divino), impreso en las cosas, por el cual las mismas se mueven hacia un fin determinado: como si el artífice que fabrica una nave pudiera otorgar a los leños que se moviesen por sí mismos para formar la estructura de la nave". En el *Comentario a física de Aristóteles*, libro II, cap. 8, lectio 14; citado por Artigas en "Supuestos e implicaciones del progreso científico", op. Cit.

¹⁵ Jaki, S.: *Uneasy Genius: The Life and Work of Pierre Duhem*; Martinus Nijhoff Publishers, 1984; cap. 10.

¹⁶ Jaki, S.: *The Road of Science and the Ways to God*; University of Chicago Press; 1978; cap. 1.

¹⁷ En nuestro ensayo "La ciencia como orden espontáneo", que será publicado en *Libertas* en 1999.

¹⁸ Koyré, A.: Op. Cit.; Kuhn, T.: *La revolución copernicana* [1956], Orbis, Madrid, 1978; Feyerabend, P.: *Tratado contra el método* [1975]; Tecnos, Madrid, 1981.

¹⁹ Hemos tratado este tema en nuestro art. "Iluminismo y modernidad"; *Libertas* (11), 1989.

²⁰ Kuhn, T.: op. Cit., p. 171. El descubierto es nuestro.

²¹ De Anima, I, 1, Nro. 15; ST, I, 13, a. 8 ad 2; I, Q. 29, a. 1 ad 3.

²² En nuestro libro *Popper, búsqueda con esperanza*, op. Cit. p. 93.

²³ La relación entre este punto y el fundamento de las ciencias sociales lo hemos desarrollado en nuestro artículo "Hacia una fenomenología de las ciencias sociales", en *Derecho y Opinión*, Univ. de Córdoba, España, (5), 1997.

²⁴ Schutz, A.: *On Phenomenology and Social Relations*; University of Chicago Press, 1970; p. 72.

²⁵ Hayek, F.: *The Counter-Revolution of Science*; Liberty Press, Indianapolis, 1979; e *Individualism and Economic Order*; University of Chicago Press, 1948; Midway reprint 1980.

²⁶ La elaboración de esta hermenéutica realista, totalmente contrapuesta a la presentada permanentemente por Vattimo, es una de las principales tareas de la filosofía cristiana actual. Nosotros ya hemos comenzado a trabajar en ella en nuestro art. "El problema de la 'Theory-Ladenness' de los juicios singulares en la epistemología contemporánea", *Acta Philosophica*, vol. 5 (1996), fasc. 2, págs. 339-352.

²⁷ Pueden encontrarse bases fenomenológicas de este tema en Husserl, E.: *Ideas*, II, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London, 1989, pp. 112-113, y en Stein, E.: *El ser finito y eterno*; FCE, 1996, p. 35.

iban siendo descubiertos sus puntos débiles, éstos se convertían de inmediato en focos de primeras investigaciones operativas en el mundo moderno. *Todas las nuevas teorías científicas de los siglos XVI y XVII tienen su origen en los jirones del pensamiento de Aristóteles desgarrados por la crítica escolástica*. La mayor parte de estas teorías contiene asimismo conceptos clave creados por la ciencia escolástica. Más importante aún que tales conceptos es la posición de espíritu que los científicos modernos han heredado de sus predecesores medievales: una fe ilimitada en el poder de la razón humana para resolver los problemas de la naturaleza. Tal como ha remarcado Whitehead, "la fe en las posibilidades de la ciencia, engendrada con anterioridad al desarrollo de la teoría científica moderna, es un derivado inconsciente de la teología medieval". ¿Quién escribió esto? ¿Qué "Aristotélico", qué "tomista" lo escribió? Ninguno. El pasaje pertenece a Thomas Kuhn²⁰.

Pero lo que hemos hecho hasta ahora es sólo preparar el terreno para nuestro punto central, que es la tercera perspectiva. *Desde la gnoseología de Santo Tomás, hay elementos que, en sí mismos, conducen a la necesidad de la elaboración de hipótesis y, desde allí, a una noción análoga de ciencia*. Es lo que trataremos a continuación.

2. EL FUNDAMENTO GNOSEOLÓGICO DE LA ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS

Cuando decimos "desde la gnoseología" de Sto. Tomás, no nos referimos a lo que haya escrito sobre la ciencia. Esto es lo que fundamentalmente distingue a la primera perspectiva de la tercera.

Tampoco nos referimos a su gnoseología "in totum", la cual, por otra parte, él no concebía sino como una parte de su concepción antropológica, y que sólo en nuestra época, donde muchos tomistas dedicaron el total de su existencia a refutar a Descartes y a Kant, hay algo que se llama "el problema crítico".

Nos referimos a un punto muy simple: ninguna esencia es conocida por el hombre absolutamente, como Dios la conoce. Dicho así, "resolutivamente", la tesis es clara. Tomás lo ha dicho de diversos modos²¹, y nosotros ya hemos tratado este punto²² al explicar lo que hemos denominado "el fundamento tomista de la conjeturalidad". Vale la pena retomar este tema, dándole una nueva perspectiva.

Si nada conocemos de la esencia, estamos en Kant; o, al menos, en lo habitualmente interpretado de Kant. Si todo conocemos de la esencia, seríamos Dios. Entre esa nada y ese todo nosotros decimos habitualmente que lo conocido es un "algo" de la esencia, un algo cuya inteligibilidad es mayor o menor según la gradación entitativa del ente²³. Ese "algo" es al menos suficiente a efectos de distinguir una cosa de otra a efectos de nuestra vida cotidiana, y representa de ese modo nuestro "piso de certeza". Por ejemplo, no sabemos todo del agua pero sí lo suficiente para saber que podemos beberla, lavarnos las manos, y que es distinta de una roca, de la cual tampoco sabemos todo pero sí lo suficiente para saber que es algo duro, pesado cuanto más grande... Estoy dando ejemplos elementales y no científicos adrede. Porque estamos hablando de lo que contemporáneamente se conoce como mundo vital apromblemático (Schutz)²⁴, conocimiento disperso (Hayek)²⁵. Esto es, pautas de interpretación, muy complejas, incorporadas de manera no sistemática a nuestro conocimiento cotidiano de las cosas, donde no están los problemas que el MHD se plantea. Esta referencia a la "interpretación" nada tiene de contraria al realismo, porque, precisamente, interpretar es decodificar, con un acto de intuición no discursivo, ese algo de la esencia de la cosa que "habla" a nuestro intelecto²⁶. Edith Stein trató este tema, interpretando de modo realista las enseñanzas de su maestro con respecto al centro de la esencia²⁷.

Ahora bien: a partir de aquí, aunque fuera verdad que la ciencia moderna se desarrolló a partir del nominalismo (tesis, como vimos en la segunda perspectiva, hartamente dudosa) o aunque Tomás no

hubiera vislumbrado nada de ella (tesis más dudosa aún, por la primera perspectiva) lo explicado hasta ahora es en sí suficiente como para demostrar que, a partir de ese conocimiento de ese "algo" de las esencias, el MHD es en determinados casos necesario. O sea que esta tercera perspectiva es fenomenológica: no se basa ni en la historia de la ciencia en Occidente ni en los textos de Tomás. Se basa en cómo en sí procede nuestro intelecto a partir del conocimiento no absoluto de las esencias de las cosas y, por ende, cuerpos físicos incluidos.

Lo fundamental de nuestra explicación tiene que ver con el nivel de problema que nuestro intelecto tiene que resolver. En nuestro mundo vital a-problemático, precisamente, no hay problemas. Un occidental de una ciudad industrializada, por ejemplo, si tiene sed, abre el grifo, y toma el agua. O abre la heladera y se sirve agua más "fría". En épocas y culturas diferentes, satisfacer la sed se realiza sobre la base de pautas diferentes, pero siempre sobre la base de ese "algo" de la esencia del agua conocida²⁸, que nos permite diferenciar la del aceite, aunque tampoco sepamos absolutamente qué es este último.

En el ejemplo que dimos no hay problema, excepto que otras pautas culturales convirtieran en problemático lo que para nosotros es tan sencillo. Ahora bien: ¿por qué el cuerpo humano necesita agua? ¿Cuál es el mecanismo interno por el cual sentimos sed? ¿Por qué el agua hierve a determinada temperatura, y se congela a otras? ¿Qué quiere decir que el agua esté fría o caliente? ¿Qué es el calor, en este último sentido?

Ninguna de estas preguntas puede ser contestada a partir del conocimiento del algo de la esencia del agua que tenemos en nuestro mundo cotidiano. Esto es -y esto es lo fundamental- a efectos de ciertas preguntas, de ciertos problemas (especulativos o prácticos) nuestro conocimiento de la esencia es insuficiente. No es el nominalismo o el kantismo el que origina esa insuficiencia, sino nuestro modo mismo de conocer según San-

to Tomás mismo lo explica. Sólo Dios conoce absolutamente la obra de su creación. Nosotros, según la gradación entitativa del ente: a mayor actualidad, mayor inteligibilidad, sin llegar a agotar nunca la inteligibilidad del objeto.

Por supuesto, si para alguien las preguntas que puse como ejemplo pueden ser contestadas inmediatamente, es porque su educación formal ha sido muy buena. Como muy bien explica Kuhn²⁹, los niños son naturalmente aristotélicos en astronomía. Sólo después de que les cambian su perspectiva hermenéutica por medio de la educación formal miran al cielo y ven "estrellas", con todo lo que ello significa hoy para nosotros.

Por ende, frente a un problema que excede el conocimiento habitual, a-problemático, de la esencia, la inteligencia, por medio de una intuición conjetural, trata de elaborar una conjetura, una explicación provisoria, una respuesta provisional para solucionar el problema. Esa conjetura, precisamente por ser provisoria, no goza de la certeza del conocimiento del algo de la esencia de nuestro conocimiento no-científico, cotidiano.

Desde luego, alguien puede objetar que no es lo mismo conjetura que hipótesis, pero hacia el final le contestaremos. Por ahora, recordemos algo elemental: esa conjetura, ¿no puede confirmarse ni refutarse absolutamente? No, porque la afirmación de sus consecuencias, en buena lógica, no implica su afirmación, ni la refutación de sus consecuencias su negación absoluta, porque no se sabe qué elemento de la conjetura puede estar ocasionando el problema (tesis Duhem). Esto es elemental en la lógica del MHD, pero no sus consecuencias filosóficas. Precisamente, porque no se puede salir de la provisionalidad de la conjetura es que se ha desarrollado todo el debate sobre la racionalidad Popper-Kuhn-Lakatos-Feyerabend, y la clave para su resolución es algo que cada uno, a su modo, intuyó. Es la noción de un criterio de racionalidad más amplio, prudencial³⁰, allí donde aparece la contingencia metodológica de la respuesta.

²⁸ Es la importancia de este "algo" de la esencia, no científicamente conocido, la que nos parece que no logra captar Putman en su libro *Las mil caras del realismo*. Paidós, Barcelona, 1994.

²⁹ En *La revolución copernicana*, op. Cit.

³⁰ Hemos tratado más detalladamente este tema de la racionalidad prudencial en nuestro art. "Investigación científica y pensamiento prudencial", en *Acta Philosophica*, vol. 6 (1997), fasc. 2, pp. 311-326.

³¹ Una buena muestra de este debate se encuentra en I. Lakatos y P.K. Feyerabend, *Sull'orlo della scienza*, a cura di Mateo Motterlini; Raffaello Cortina Editore, Milano, 1995.

³² Esta terminología, aunque divulgada por Lakatos, era utilizada por Popper; por ejemplo en *El universo abierto, un argumento en favor del indeterminismo* [1956]; Tecnos, Madrid, 1984.

Si esto es así, el final del debate referido retoma la tradición de argumentos no concluyentes vistos en la primer perspectiva.

Ahora bien, ¿qué tiene que ver este fundamento "tomista" de la conjeturalidad con el analogante de la ciencia que buscamos? Eso es lo que veremos en el próximo punto.

3. HACIA EL ANALOGANTE DE LAS CIENCIAS

Vamos a realizar una experiencia fenomenológica sobre el "ser en sí" de lo que llamamos ciencia. Primero, supongamos una ponencia, en un congreso de filosofía, sobre, por ejemplo, la metafísica de Santo Tomás. Supongamos que nuestro filósofo en cuestión trata de demostrar que las demostraciones de la existencia de Dios en Tomás son inmunes a la crítica kantiana. Para ello, hace un amplio despliegue y manejo de textos, tanto de Tomás como de Kant, y en el idioma original de cada uno. Sigue un método lógico, a saber, identificar el eje central de la crítica kantiana y tratar de ver si se aplica a los textos de Tomás. Nuestro filósofo imaginario también maneja pautas elementales de hermenéutica para la interpretación de los textos en su contexto y a su vez en su contexto cultural, y hace explícitas esas pautas. Luego, se somete a la crítica de sus colegas. No está inseguro de su posición, pero estar dispuesto a ser interpelado por sus pares es una norma básica de su metodología.

Ahora imaginemos otro caso. Un biólogo llega, como todos los días, a su laboratorio, donde está desarrollando investigaciones sobre el virus del HIV. Repentinamente, de manera contraria a los paradigmas habituales, se le ocurre una hipótesis revolucionaria. El virus en cuestión ataca al sistema inmunológico. Es este último el que elabora anticuerpos para determinado antígeno; de allí lo terrible del virus en cuestión: destruido el sistema inmunológico, el organismo no puede elaborar anticuerpos para el

virus. Pero, ¿y si el organismo produce un anticuerpo para el HIV, pero que muere a los 35,5 grados? La hipotermia era ya una hipótesis conocida para matar al HIV; lo que no se había supuesto, es la posibilidad de un anticuerpo que sólo pueda actuar en condiciones de hipotermia. Sobre la base de esa conjetura general, nuestro biólogo en cuestión selecciona las condiciones iniciales relevantes y trata de corroborar su conjetura. *Sea consciente de ello o no, al tratar de hacerlo pueden aparecer anomalías para las predicciones de su conjetura; esto es, sea consciente de ello o no, su intento de corroboración implica un tácito peligro de falsación para su hipótesis.* El asunto es que, después de un tiempo X sobre cuya duración no hay normas -tema del cual Lakatos y Feyerabend han discutido mucho³¹- nuestro imaginario biólogo se encuentra en una interesante aporía: en sus conejillos de indias, ha logrado aislar el anticuerpo esperado a los 35 grados, pero aún así no actúa. En parte ha sido corroborada la hipótesis, en parte ha sido falseada. Nuestro biólogo no logra encontrar una hipótesis *ad hoc* salvadora. Desanimado, decide publicar el resultado de sus estudios hasta el momento y someterse a la crítica de sus colegas.

Hay dos preguntas básicas que hacer a continuación. Primera: ¿son ambos ejemplos casos de conocimiento no científico, cotidiano, de mundo vital aporético? Nos parece que no. Esperamos que el lector coincida con nosotros. Ambos casos tienen *algo* en común, que no parece compatible con una despreocupada charla de café, o con una amable conversación sobre el tiempo con un vecino.

Ahora bien: ¿qué es ese algo en común?

Es un *conjunto* de características. Vamos a examinar cada una.

En primer lugar, tenemos un *objeto de estudio* más o menos caracterizado, un programa de investigación, en lenguaje más contemporáneo³². En segundo lugar, un *método adecuado a ese*

objeto de estudio, método que trata de llegar a la verdad. En tercer lugar, un *lenguaje* lo más preciso posible, esto es, adecuado a las exigencias del método en cuestión. En cuarto lugar, cierto *orden sistemático*, una lógica elemental sobre lo que debe exponerse y/o hacerse primero y después, conforme al objeto de estudio. Y, en quinto lugar, una *apertura a la crítica*.

Estos elementos son comunes a los dos casos que hemos presentado. Pero no son comunes de manera unívoca, sino análoga. Esto es, son en parte igual, en parte diferente, a los dos casos. En parte igual porque los dos casos tienen *en sí e in abstracto* las mismas características; pero en parte diferentes porque se aplican de modo diverso a cada caso. Un caso es de metafísica; el otro, de biología. Es claro advertir que el objeto, el método y el lenguaje son diferentes en cada caso, *pero lo importante es que ambos casos son "ciencia" por tener objeto, método, lenguaje, orden y crítica, aunque de modo diverso, porque los objetos son diversos, y los objetos son diversos porque la realidad es en sí análoga y diversa*.

Antes de pasar al tema de la apertura a la crítica, ¿cómo se relaciona este punto con el anterior? De modo muy simple. Lo que hoy llamamos "ciencia"; la ciencia de la cual discuten Popper, Kuhn, Lakatos y Feyerabend, tiene su origen gnoseológico "en sí" (esto es, independientemente de circunstancias históricas) en que lo que conocemos de los cuerpos físicos es insuficiente a efectos de la solución de ciertos problemas, y de allí nace el método de conjeturar sobre ciertos elementos "de lo físico" sobre los cuales no estamos absolutamente seguros y consiguientemente deben someterse a un delicado y *prudencial* procedimiento de argumentaciones no concluyentes. De allí que las ciencias "de lo físico" tengan también un método específico, muy inseguro, el MHD. Ese "también" que hemos utilizado es esencial. Las ciencias que utilizan el MHD -ya naturales, ya sociales³³- no son ciencias por utilizar ese método, sino por *compartir* esas características que en común tie-

nen *todas* las ciencias. Haber mostrado el origen del método hipotético deductivo en las exigencias propias de nuestro modo de conocer las esencias, según Tomás, ayuda a comprender que tanto la física como la metafísica son diferentes modos de ciencia, diferentes niveles de certeza derivados de métodos diferentes dado que una cosa es tratar a un caballo en tanto ente contingente y otra es tratarlo en tanto cuerpo viviente sometido a tal o cual patología. A su vez, puede haber un tratamiento meta-físico de la "esencia" de lo corpóreo en sí, que es lo que la tradición tomista llama filosofía de la naturaleza (y lo que Tomás consideraba el eje central de la física) pero que a su vez deja pendientes preguntas sobre tal o cual problema del mundo físico que sólo pueden ser contestadas provisionalmente (que es lo que hoy llamamos física y que, como vimos, Tomás entrevió vagamente).

De estas cinco características -no excluyentes-análogas de la ciencia (que en conjunto constituyen el analogante de las ciencias), la más difícil de explicar es la quinta, a saber, la apertura a la crítica. Vamos a detenernos un momento en esta cuestión.

En las ciencias "de lo físico" que utilizan el MHD, tratar de falsear la propia conjetura puede ser un acto de heroísmo popperiano, pero si uno dijera que *eso es lo que los científicos de ese campo hacen* se introduciría innecesariamente en la polémica Popper-Khun³⁴. Lo importante es que en el MHD, la posibilidad de una anomalía para la predicción implicada en la conjetura es gnoseológicamente inevitable, le guste o no al científico, dado que, por lo que hemos visto, la conjetura es un conocimiento metódicamente "opinativo", donde no hay certeza. En cambio, en las ciencias meta-físicas, puede haber certeza (en un sentido que después profundizaremos). Para volver al ejemplo anterior, uno puede tener certeza de que la crítica kantiana al argumento ontológico del racionalismo clásico no se aplica al principio metafísico de causalidad de Sto. Tomás. Dado que, en ese caso, no hay una duda *real*, la apertura a la crítica es una apertura *metódica*. Esa aper-

³³ Decimos "ya sociales" porque algunos aspectos de las ciencias sociales son tratables, de modo análogo, según el MHD. Hemos tratado este tema en nuestro artículo citado en la nota 22.

³⁴ Ver al respecto *Criticism and the Growth of Knowledge*, VVAA, Cambridge University Press, 1970.

³⁵ El tema de la crítica metódica dentro del ámbito teológico y religioso lo dejamos abierto, aunque orientado hacia las enseñanzas de Pablo VI en *Ecclesiam suam* [1964].

³⁶ Ver Sanguinetti, J.J.: *Ciencia y modernidad* (op. Cit), p. 117.

³⁷ Ver su conferencia "Tolerancia y responsabilidad intelectual" [1981], en el libro *Sociedad abierta, universo abierto*, Tacos, Madrid, 1984.

³⁸ Ver Artigas, M.: *Lógica y ética en Karl Popper*; Eansa, Madrid, 1998. Este libro contiene un análisis importantísimo sobre el supuesto relativismo de Popper.

tura metódica está fundamentada en: a) aunque estemos seguros de que nuestra posición es verdadera, siempre existe la posibilidad de *perfeccionar*, tanto su contenido, como su expresión³⁵. Las objeciones que uno recibe no son la única causa necesaria de ello, pero sí una gran ayuda. B) El que escucha nuestra posición tiene siempre -sea el caso de las ciencias físicas o las meta-físicas- el derecho natural de interpellarnos, esto es, de preguntarnos por qué decimos lo que decimos, y/o de no estar de acuerdo. Y eso, a su vez, basado en su derecho a la inmunidad de coacción sobre su conciencia con respecto a lo que es verdadero o falso; esto es, su derecho a que las ideas no le sean impuestas por la fuerza. Y eso, a su vez, basado en nuestro deber de no imponer nuestras ideas por la fuerza³⁶. Y el modo de hacerlo no sólo consiste, de nuestra parte, en no utilizar la fuerza física, sino en utilizar actos del habla -que podríamos llamar "opinativos dialógicos"- que favorezcan el diálogo, la pregunta por parte de la otra persona, y no su silencio. Este punto es fundamental. Aquí, método de las ciencias y ética son una sola cosa. El respeto al diálogo, el no imponer nuestras ideas por la fuerza, ni física ni lingüística, es lo que fundamenta *siempre* la apertura a la crítica. Esto lo vio Popper claramente³⁷, y los últimos estudios de Mariano Artigas al respecto corroboran esta interpretación³⁸. En síntesis: la apertura a la crítica no se basa en la carencia de certeza, sino en nuestro deber de no imponer nuestras ideas por la fuerza. Y aunque no sea el resultado directamente buscado, esto favorece el progreso en la verdad, ya porque pone en evidencia algún error, ya porque *perfecciona* una verdad ya adquirida.

Por supuesto, la duda metódica no es una simple concesión de buena voluntad hacia el otro. La llamamos metódica porque el sujeto que afirma su tesis no tiene una duda real; pero esa duda metódica puede convertirse en real; esto es, puede uno ser realmente refutado, si bien no empíricamente. Excepto, claro, que se trate de una "verdad de razón próxima a la Fe", pero no tratamos este tema según lo aclarado en la nota 34.

Aclarado este punto fundamental, vemos que ha surgido una conclusión interesante: el criterio de demarcación entre lo científico y lo no-científico no pasa sólo por la falsabilidad empírica. Ella distingue al MHD de lo que *no* es MHD, pero no de lo que *no* es ciencia. Un nuevo criterio de demarcación ha surgido.

4. HACIA UN NUEVO CRITERIO DE DEMARCACIÓN

Efectivamente, la falsabilidad de una hipótesis -tanto en ciencias naturales como sociales- no es lo que distingue, según lo que hemos visto, a lo que es ciencia de lo que no lo es. Distingue a las ciencias que utilizan el MHD de las que no lo utilizan. Las que no lo utilizan tienen igualmente objeto -o programa de investigación en sentido amplio-, método (no el MHD, claro); lenguaje preciso, orden y sistema, y apertura a la crítica. Esas son las características de *toda* ciencia. Luego, el conocimiento no-científico es el que *carece* de esas características. Pero esa "carencia" no tiene por qué ser una *privación*, esto es, no tiene que ser algo peyorativo. Es un triunfo cultural del positivismo que lo "no-científico" sea visto como negativo. Hay importantísimos aspectos de nuestra cultura y de nuestra vida cotidiana que no tienen las características aludidas y no tienen por qué tenerlas.

Por ende, dividiremos al conocimiento "no-científico" en dos grandes ámbitos. Uno en sentido positivo y otro en sentido peyorativo. El primero, sencillamente, no conduce al error ni a la confusión. Diremos brevemente cuáles son sus ámbitos plausibles. El segundo, en cambio, es un conocimiento no científico que conduce al error y a la confusión. Nos detendremos más en este último aspecto, que a su vez se divide en tres: *la extrapolación, la magia y la ideología*.

Con respecto al primero, habría mucho que decir, pero no es el momento. Por lo pronto, baste observar que nuestro mundo vital aporoblemático contiene relevantes factores de nuestra existencia que no han sido aprendidos por edu-

cación formal o, si la hubo, tampoco es aquella tradición que Kuhn llamaría "clásica"³⁹. Por lo pronto, demos como ejemplos manifestaciones importantísimas del arte y de la religión (de las cuales NO decimos que no tengan aspectos que no puedan ser tratados "científicamente"); nuestras relaciones intersubjetivas; la sabiduría como virtud; los grandes santos que han sido casi analfabetos, etc. Todo ello es un amplio y vastísimo campo de cualquier cultura que *no necesita en absoluto* -es más, sería un estorbo- al conocimiento científico. Los occidentales hemos sobredimensionado nuestros logros científicos, y los hemos impuesto por la fuerza por medio de sistemas obligatorios de educación formal, pero con ello hemos cometido un error y hemos convertido casi en realidad el sueño positivista de Comte del impero científico. Nos hemos olvidado de que lo único *absolutamente* indispensable para la salvación integral del hombre es su redención en Cristo. Y sobre ello no debe haber coacción. Feyerabend es casi el único que ha visto este punto con claridad⁴⁰.

¿En qué conocimiento "científico" está basado el sí matrimonial? ¿La confianza a un amigo? ¿La sabiduría vital de un consejo? ¿La santidad de una mirada?

¿Hace falta contestar?

Pasemos ahora a lo no-científico en el sentido peyorativo del término. Esto es, en aspectos del conocimiento no científico que llevan al error y a la confusión.

La extrapolación consiste en pasar indebidamente de un ámbito científico-experimental al ámbito religioso, y viceversa. "Indebidamente" alude a un problema lógico: es querer concluir afirmativamente⁴¹ en un ámbito a partir de las premisas del otro. Ha ocasionado innumerables problemas en nuestra cultura, siendo el caso Galileo uno de los más dramáticos⁴². Hoy en día son comunes los científicos que desde sus premisas físicas pretenden negar o afirmar algo respecto a la existencia de Dios⁴³, o grupos religiosos fundamen-

talistas que intentan afirmar algo sobre hipótesis biológicas o astronómicas desde hermenéuticas literalistas de las Escrituras⁴⁴. Estas confusiones estancan el progreso del saber humano y producen conflictos innecesarios. La correcta distinción entre los ámbitos religiosos, metafísicos y científicos⁴⁵ es esencial para ordenar la inteligencia, razonar correctamente, comprender los diversos ámbitos y posibilidades de crítica y no confundir a los demás desde la propia confusión. Cuando decimos distinción, no queremos decir -la aclaración está casi de más- separación y/o falta de diálogo y comunicación. *Al contrario, cuanto mejor estén delimitados los respectivos ámbitos, la colaboración y el diálogo serán más sencillos.*

Vayamos ahora al caso de la magia. No nos estamos refiriendo, obviamente, a esos inocentes trucos que animan reuniones y que seriamente tomados constituyen todo un arte y una profesión. Nos estamos refiriendo a algo muy grave: a lo que B. Welte ha llamado "religión al revés"⁴⁶. En una religión auténticamente tal, el ser humano se relaciona con Dios y, por ende, se pone al servicio de Dios. La actitud mágica es, en cambio, la prostitución del fenómeno religioso. Consiste en poner a Dios a nuestro servicio, con todo tipo de ritos y liturgias (muy frecuentes en la New Age) donde se le piden a Dios todo tipo de milagros y fenómenos que puedan ubicarse en la línea de nuestros más humanos intereses⁴⁷. Esto no sólo conduce a uno de los más profundos errores sobre nosotros mismos, a saber, nuestra des-ubicación absoluta en nuestra condición de criaturas, sino que además aparece mezclado con la extrapolación anteriormente referida, aludiéndose a un método científico para colmo basado en el inductivismo más ingenuo. Es común observar que esos ritos y liturgias son acompañados de reclamos de "pruebas científicas" o que lo que se está haciendo está "científicamente demostrado". Mayor confusión mental sería difícil. Conjeturo que debe ser más grata a Dios una auténtica e inculpable psicosis.

³⁹ Ver su ensayo "La tradición matemática y la tradición experimental en el desarrollo de la física" [1975], en el libro *La tensión esencial*, FCE, 1996.

⁴⁰ En su *Tratado contra el método* (op. Cit.), cap. 18. Hemos comentado este tema en nuestro ensayo "La epistemología y sus consecuencias filosófico-políticas", en *Libertas* (29), 1998.

⁴¹ Este "afirmativamente" deja salvada la "norma negativa de la Fe".

⁴² Ver Dessauer, F.: *El caso Galileo*, Carlos Lohlé, Buenos Aires, 1965.

⁴³ Sanguineti, J.J.: *El origen del universo* (op. Cit.).

⁴⁴ Sobre el "biblicismo fideísta", ver Kasper, W.: "Intervenciones del Magisterio en materia filosófica", en *L'Osservatore Romano*, Nro. 3 del 15 de Enero de 1999.

⁴⁵ Al respecto es un ejemplo el discurso de Juan Pablo II sobre el Evolucionismo del 22/10/96, en *L'Osservatore Romano* (553), Nro. 43, 25/10/1996.

⁴⁶ Welte, B.: *El hombre entre lo finito y lo infinito* [1967]; Guadalupe, Buenos Aires, 1983.

⁴⁷ La oración cristiana, aun la de petición, nada tiene que ver con esto. El auténtico cristiano reza con una actitud de entrega a la voluntad de Dios; luego, cuando pide, implícitamente esta agregando, como Jesús en el huerto, "que no se haga mi voluntad, sino la tuya". Desde luego, sería deseable que frente a ciertas manifestaciones de religiosidad popular, los Obispos tuvieran una preocupación pastoral más acentuada.

⁴⁸ Hayek, F.: "Los errores del constructivismo" [1970], en el libro *Nuevos estudios en filosofía, política, economía e historia de las ideas*; Eudeba, Buenos Aires, 1981.

⁴⁹ Estas cuatro características, más la quinta que vamos a explicar ahora, no han sido expuestas en ese orden por ningún autor que nosotros conozcamos; sin embargo, nada de eso hubiéramos podido haber sistematizado sin las fuentes inspiradoras de Popper, K.: "Utopía y violencia" [1947], en el libro *Conjeturas y refutaciones*, Paidós, Barcelona, 1983, y Spaemann, R.: *Crítica de las utopías políticas*; Eunsa, Pamplona, 1980.

⁵⁰ Ver Popper, op. cit.

Nos detendremos un poco más en el tema de la ideología.

Otra vez, aclaremos que no estamos criticando. No nos estamos refiriendo a ideas sobre sistemas políticos que, con su carga de esencial opinabilidad, se consideran mejores para la convivencia humana, ni tampoco a valores ético-sociales básicos de la filosofía política, como el respeto al bien común, la limitación del poder, etc. Nos estamos refiriendo a lo siguiente.

En primer lugar, la ideología, más que contenidos concretos, es una *actitud*, la cual parte de una premisa fundante: existe el sistema social perfecto. No importa que sea posible o imposible, que de hecho exista o haya existido tal o cual sistema social "X"; lo importante -por eso decimos que es una *actitud* mental- es que se lo conciba como "perfecto". El ideólogo añade a esto una premisa gnoseológica, que ha sido calificada como "racionalismo constructivista"⁴⁸; es posible conocer *perfectamente* los medios que racionalmente conducen a ese ideal. Dadas estas dos premisas, hay otras dos características que emanan cual necesarias conclusiones: este sistema es la *única opción moral posible*, pues, si es perfecta, si con ella se elimina *absolutamente* todo margen de pobreza, de guerras, de ignorancia, cómo va a ser moralmente legítimo optar por otro sistema que deje margen para sufrimientos, que, aunque mínimos, pueden evitarse? Y la otra conclusión es: ese sistema es la última etapa de la historia. No en el sentido de que no puede *abandonarse* el sistema, sino en el sentido de que un abandono tal sería un *retroceso*. Esto es, dado ese sistema, la humanidad no puede avanzar socialmente más. ¿Por qué? Muy simple: porque ese sistema es el *perfecto*.⁴⁹

A esto se agrega una quinta característica, pero no necesaria, sino basada en una conjetura dada la comprensión empática de la naturaleza humana: la tentación de violencia⁵⁰. Esto es, puede ser posible un ideólogo tranquilo, sentado en su silla, contemplando este mundo espantoso al lado de la pureza del ideal que él

considera posible, escribiendo, hablando y esperando pacíficamente que la humanidad "se convezca" de sus enseñanzas. Pero es difícil. Si todo sufrimiento puede eliminarse así, de un día para el otro, con la implantación del orden social perfecto... ¿Por qué esperar? ¿No es acaso una violencia injustificada la ignorancia de los dirigentes que tanto sufrimiento ocasiona a nuestros semejantes? ¿No claman a la justicia los gritos de los pueblos sometidos a las torturas de la imperfección? *Cuanto más inteligente y bueno sea nuestro ideólogo, peor*. Pues si ha estudiado las condiciones para la guerra justa que vienen ya desde la escolástica, entonces, la revolución armada contra la violencia de la imperfección puede ser entendida como una legítima defensa cuyo momento está por llegar de un momento a otro...

Por supuesto que hay ideologías que colocan a la violencia como una etapa necesaria de su visión del mundo. Así fueron el marxismo-leninismo y el nazi-fascismo. Pero colocamos a esta quinta característica como no necesaria porque *todo* puede ser ideologizado. Si alguien supone que la democracia constitucional es el sistema social perfecto (lo cual es un error: es bueno, mas no perfecto), entonces...

Analicemos por un momento los posibles orígenes de la primera y segunda premisas. Habitualmente es una metafísica racionalista muy bien hecha, como el materialismo dialéctico que inspiró al marxismo leninismo. Esas metafísicas tienen filosofías de la historia que pretenden conocer las etapas necesarias de la historia humana de allí la negación del libre albedrío, la justificación de todo aquello que lleva la etapa final y la pretensión de imposibilidad de juzgar desde fuera alguna de esas etapas -nadie puede estar fuera del proceso necesario; quien pretende estarlo, *criticando* a la ideología en cuestión, es un *antirrevolucionario* (y, consiguientemente, un enemigo de la humanidad).

Por supuesto, esta última característica es acompañada por otra que puede estar después de la cuarta y antes de ésta. Se desprende necesariamente de las primeras cuatro. *Es la cerrazón absoluta* a

la crítica. El ideólogo no dialoga; monologa. La crítica metódica de la cual hemos hablado está coherentemente excluida, pues, si existe el sistema social perfecto y se conocen perfectamente los medios que conducen a él, ninguna crítica puede agregar algo al sistema. A lo sumo, un ideólogo pacífico, tipo ideal⁵³ difícil pero posible, puede someterse a la crítica metódica para ver si puede mejorar sus medios argumentativos y retóricos de difusión de su ideología, pero no como algo que verdaderamente agregue algún aspecto de la realidad que él desconocía. Por supuesto, volvemos a conjeturar que, psicológicamente, del monólogo permanente a la violencia física (pues el monólogo es una violencia lingüística) hay un paso muy tenue, muy sutil, muy próximo.

La hermenéutica del mundo, para el ideólogo, es muy singular. Para él no hay negro, gris y blanco. Hay negro y blanco. Esto es: el no ideologizado es capaz de ver al mundo como un gris, y ese gris es ya un éxito frente al negro de las guerras y las miserias absolutas. Sabe que el blanco es imposible y que los intentos de lograrlo conducen al negro. Por eso sus propuestas son más bien medidas concretas para mejorar tal o cual aspecto⁵⁴, y no propuestas globales de perfección.

El ideólogo, en cambio, ve al mundo, que en realidad es gris, como un negro permanente al lado del posible y alcanzable blanco que propone. Esto es: lo que para el no ideologizado es soportable porque es el bien social posible, al lado de lo imposible, para el ideologizado ese bien es insostenible, un negro total, al lado de lo perfecto, lo blanco, perfectamente realizable.

Otra fuente importantísima de las ideologías es el clericalismo, actitud que puede darse en cualquier religión. Esto es, la creencia de que Dios ha revelado cuál es ese sistema social perfecto, y que es nuestro deber, por ende, seguir esa revelación. Esta fuente es particularmente peligrosa por cuando el ideólogo se siente aún más tentado a utilizar la violencia y a justificarla, si es necesari-

o, como un profeta -armado hasta los dientes- de las iras de Dios ante este mundo pecador.

En el cristianismo, esto constituye un error terrible⁵⁵. Jesucristo ha redimido a cada corazón; esa redención tiene efectos temporales, pero abiertos a una pluralidad de opciones todas legítimas en tanto no contradigan lo esencial del mensaje revelado⁵⁶. Jesucristo no ha revelado cuál es el mejor régimen político, por más que los diversos integristas cristianos, de izquierda o de derecha, pretendan lo contrario. Ha dejado ese tema a la libre opinión de los hombres⁵⁷. Sobre todo, hay un concepto aquí que el ideólogo-religioso no logra aceptar: la tolerancia, en función de un bien mayor⁵⁸, y la tolerancia cuando ese bien mayor es el respeto a la conciencia⁵⁹. Este último punto es especialmente relevante. ¿No sería mejor un mundo sin el pecado que la libertad religiosa produce? No, sería peor. Porque la libertad religiosa no produce el pecado: lo hace más visible y sincero. Y un mundo donde los hombres pecan en su corazón y ocultan la manifestación externa del pecado por el temor servil a la imposición de una fe por la fuerza es un mundo falso, hipócrita y explosivo⁶⁰. La verdad nos hará libres, sí, y la libertad nos hará verdaderos.

El no-ideologizado no carece de ideales políticos; simplemente, los considera buenos, perfectibles, opinables en cierta medida, no perfectos. Esa es la esencial distinción. No es cuestión de contraponer el idealismo ético de las utopías contra cierto "pragmatismo", "realismo" (en el mal sentido del término) de quienes se oponen intelectual y vitalmente a ciertas utopías. Ese es un recurso dialéctico muy útil especialmente caro a ciertas utopías violentas que han perdido gran parte del dominio del planeta. El asunto es esencialmente al revés. La crítica a las utopías desarrollada por Karl Popper, por ejemplo, su defensa de la no-violencia y la responsabilidad social del intelectual⁶¹ están basadas en una ética muy profunda. La ética del diálogo, de la toleran-

⁵³ En sentido weberiano.

⁵⁴ Popper, K., op. Cit.

⁵⁵ Ver Spaemann, R., op. Cit., cap. IV.

⁵⁶ Ver Concilio Vaticano II, Constitución pastoral *Gaudium et spes*, cap. III, punto 43.

⁵⁷ Ver León XIII, "Cum multa" [1882], en *Doctrina Pontificia*, t. II, Bac, Madrid, 1958, p. 132; "Immortale Dei", op. Cit., p. 218; "Sapientiae christianae", op. Cit., p. 282; Pío XII, "Grazie", op. Cit., p. 821.

⁵⁸ Sto. Tomás, I-II, Q. 96, a. 2, c.; I-II, Q. 95, a. 2, ad 3; Pío XII, "Comunidad internacional y tolerancia" [1953], en *Doctrina Pontificia*, op. Cit., p. 1008. Sobre el tema de la opinabilidad esencial de los sistemas políticos, nos hemos exployado con detalle en "La temporalización de la Fe", en *Cristianismo, sociedad libre y opción por los pobres*, VVAA, Centro de Estudios Públicos, Santiago de Chile, 1988. Obsérvese que estamos citando para estos temas a quienes algunos integristas citan para sus fines: Sto. Tomás, León XIII y Pío XII

⁵⁹ Ver declaración sobre la libertad religiosa, *Dignitatis humanae*, del Concilio Vaticano II. Sobre la supuesta contradicción del magisterio del Vaticano II en este tema y el magisterio anterior, ver nuestro artículo "Reflexiones sobre la encíclica 'Libertas'", en *El Derecho*, (7090), 1988.

⁶⁰ *¿Qué ocurre habitualmente en las sociedades que tienen una transición de regímenes autoritario-religiosos a regímenes democráticos con distinción entre Iglesia y estado? ¿No hay una especie de "explosión" de "malas costumbres"? Los integristas, habitualmente, la atribuyen al régimen recién instalado. Cometen un error: el régimen recién instalado no hace más que dejar ver los terribles efectos del pecado original, que habían tratado de ser inicialmente ocultados por la tapa de la olla de un ingenuo autoritarismo. Es más: ese corazón*

humano no se oculta, sino que se enardece más ante el poder del autoritarismo. La redención de Cristo nada tiene que ver con la policía y las cárceles, ingenuos, inútiles e irrisorios intentos de sustitución del poder Salvífico de la mirada de Cristo en la cruz. (Esta reflexión no se contraponen en absoluto con la "función educativa de la ley humana positiva").

⁵⁹ Popper, K.: *Tolerancia y responsabilidad intelectual*, op. Cit.

⁶⁰ Ver Artigas, M.: *Lógica y ética en Kari Popper*, op. Cit.

⁶¹ Sto. Tomás, *Suma Contra Gentes*; Bac, Madrid, 1967, t. II, libro III, cap. 73.

⁶² Ver Gallo, E.: "La tradición del orden social espontáneo: Adam Ferguson, David Hume y Adam Smith", en *Libertad* (6), 1987; y, del mismo autor, "La Ilustración Escocesa", en *Estudios Públicos* (30), 1988.

⁶³ Sobre la polémica con Kuhn al respecto, hemos tratado de dar un intento de diálogo en nuestro ensayo *La ciencia como orden espontáneo*, citado en nota 16.

⁶⁴ Aunque después la apertura metódica a la crítica le puedan mostrar que había otras más importantes.

⁶⁵ Debo esta objeción a mi alumno Mariano Ure.

⁶⁶ En nuestro art. "El fundamento último de la objetividad de la lógica", *Studium*, (1), 1998.

cia, del respeto al disidente⁶⁰, donde aflora la perfección de la debida tolerancia a lo imperfecto.

Ahora bien: todo lo dicho hasta ahora sería absolutamente insuficiente si olvidáramos un tema central: ¿por qué las dos primeras premisas de la actitud ideológica son erróneas? ¿Por qué no puede existir un sistema social perfecto y no pueden conocerse perfectamente los medios que a él conducen? *Porque la naturaleza humana es imperfecta, y el conocimiento humano, limitado.*

La naturaleza humana es imperfecta, no en el sentido de su esencia, que en cuanto tal, ontológicamente, tiene todo lo que la esencia humana requiere, ni tampoco en el sentido del libre albedrío, que es una perfección⁶¹. Es imperfecta por cierta tendencia al mal moral, reconocida de modo natural sobre todo por los miembros de la escuela escocesa de pensamiento político⁶² y de modo sobrenatural por la revelación cristiana sobre el pecado original. A la razonable objeción sistémica de que la naturaleza de cada individuo puede ser imperfecta pero el sistema social, en cuanto sistema, no, se contesta con la segunda parte de nuestra respuesta: el conocimiento humano es limitado. Pretender elaborar y conocer un sistema que haya incorporado todas las imperfecciones humanas y carezca, en cuanto sistema, de todo margen de contingencia y posibilidad de fallo, es una pretensión del racionalismo constructivista que en cuanto tal no es compatible con el conocimiento limitado de la esencia de las cosas; sistemas inclusive. Por supuesto, es obvio que los sistemas están para absorber y evitar imperfecciones que de otro modo saldrían a la luz. El sistema político de la primera república norteamericana, en nuestra opinión, fue un ejemplo de una absorción sistémica de una imperfección humana. En efecto, el sistema partía de que la naturaleza humana tiende al abuso del poder, y por ende lo limitaba con un sistema constitucional. El asunto es, nuevamente, si esa absorción sistémica puede ser perfecta. Y, otra vez, la respuesta es no. No

hay sistema humano que logre ponerse por encima de lo humano.

Lo único que, precisamente por ser sobre-humano, pero no antihumano, y por ende puede reclamar perfección, es el amor a Dios movido por su Gracia. Y eso, llevado a su plenitud, es la santidad. Y por eso, no es casual que sean santificadas personas y no sistemas. "Sed perfectos, como mi Padre es perfecto": no fue un mandato destinado a un determinado sistema social, sino la exigencia más íntima que duerme en cada corazón humano, y que, una vez despertada, rechaza, como parte de su santidad, toda forma de violencia, física, lingüística, actitudinal, presentando al amor, y sólo a éste, como lenguaje de la verdad.

5. DOS OBJECIONES IMPORTANTES

Popper decía que el científico debía tratar de especificar bajo qué condiciones experimentales su conjetura estaría falseada⁶³. Ahora bien, si eso era dicho fundamentalmente para las ciencias experimentales, y lo nuestro es una concepción analógica de "ciencia", entonces debemos proceder analógicamente de ese modo en todas las ciencias. Esto es, me parece correcto que en todas las ciencias el autor conteste lo que de antemano ve como las principales objeciones a su teoría⁶⁴, ya sea ésta empíricamente falseable o no. Al final de cuentas, ¿no es lo que hacía Tomás en su *Summa*?

En nuestro caso, percibimos dos objeciones importantes. Primera: ¿no debe ser el analogante de las ciencias una determinada ciencia?⁶⁵ ¿No dijo Ud. mismo que la metafísica era el analogante de las ciencias?⁶⁶

Segunda: muy bonita su nueva clasificación de las ciencias, donde la falsabilidad popperiana no aparece como el criterio básico de demarcación, pero para las ciencias que utilicen el MHD, Ud. parece haber aceptado acriticamente la falsabilidad popperiana

con todas sus dificultades: a) la contingencia de la hipótesis no pasa necesariamente por su falsabilidad; b) Artigas y Sanguineti, a quienes Ud. cita, afirman que en las ciencias experimentales puede hablarse de verdad y certeza, cosa que ni Popper ni Ud. hacen; c) la crítica de Popper a la inducción no parece compatible con un intelecto agente que puede ir captando aspectos esenciales de las cosas, cuestión que Ud. también parece haber aceptado.

Comencemos por la primera objeción.

Para solucionarse, debe distinguirse entre el analogante formal y el analogante material. El analogante al cual nos hemos referido es formal, pues es un conjunto de características que deben tener todas las ciencias, sin constituir, esas características mismas, ninguna ciencia en particular. Su utilidad radica en explicar precisamente *por qué* puede ser *tan* ciencia la metafísica de Sto. Tomás, por ejemplo, como la física actual. De igual modo que la lógica formal sobre los razonamientos deductivos, que explica por qué es tan deductivo un razonamiento categórico de forma típica como uno condicional *modus ponens*.

Ahora bien, otra cosa distinta, y no contradictoria con lo anterior, es plantearse qué ciencia cumple más perfectamente con esas características *teniendo en cuenta el ideal de verdad y certeza*, ideal en el cual "descansa" el intelecto. Desde ese punto de vista, sin duda, una metafísica como la que Tomás plantea es el analogante *material*.

Pasemos ahora a la segunda objeción. Cabe aclarar que, desde cierto punto de vista, ya la hemos contestado, sistemáticamente, dos veces⁶⁷, pero es necesaria constatarla ahora en el contexto de este ensayo.

Primero: es verdad que, en el MHD, la contingencia metodológica de la hipótesis no pasa necesariamente por la falsabilidad. Hempel la ha explicado perfectamente⁶⁸ sin recurrir a Popper.

Pero ello no refuta la necesidad de comprender la falsabilidad para comprender lo esencial de las ciencias sometidas a la no-certeza del MHD. A saber: que lo esencial de las ciencias hipotético-deductivas es la posibilidad permanente de una anomalía. Le guste o no al científico que trabaja en esas ciencias, lo que lo distingue esencialmente de otras ciencias es la posibilidad gnoseológica y metodológica -dada la contención de *dicio* por el lado del método- de algo contradictorio, ya con la hipótesis en cuestión, ya con una constante muy firme *hasta ahora y en nuestro universo conocido*. No hablemos de hipótesis de alto nivel como el big-bang o las teorías de la unificación, donde todos reconocen su provisionalidad. Hablemos de lo que habitualmente se considera "ley confirmada", y que Popper considera -y pocos lo entienden- "conjetura corroborada hasta el momento". Todos los metales se dilatan por el calor, sí, *pero es posible, sin atentar contra el principio de no-contradicción, que aparezca uno que no lo haga*. Y ello no se contesta diciendo "entonces no es un metal", porque con ello, en el ámbito de la física actual, nada se soluciona. Porque, como ya hemos explicado, *la física actual nace allí donde calla el conocimiento cotidiano y con certeza de algo de la esencia del metal*. Las "constantes" de la física actual no se basan en el conocimiento con certeza del algo de la esencia de tal o cual cuerpo o fenómeno físico, sino precisamente en hipótesis que nacen porque ese conocimiento cotidiano es insuficiente a efectos de determinados problemas.

En cambio, en "otras ciencias", tales como la metafísica o la antropología filosófica en la tradición tomista, tenemos verdades tal que, si hay una contradicción, hay un error en todo el sistema. Ejemplos: en todos los universos y tiempos posibles, el ente finito es causado; no puede haber ni siquiera sólo un ente finito que no lo sea; y si lo hay, toda la metafísica de Tomás es un error. Otro ejemplo: todo ser humano tiene libre albedrío, y en todos los universos y tiempos posibles es así, o de lo contra-

⁶⁷ En nuestro libro *Popper, búsqueda con esperanza*, op. Cit., y en la crítica al libro de Mariano Artigas citado en nota 37, aún inédita.

⁶⁸ Hempel, C.: *Filosofía de la ciencia natural*, op. Cit.

⁶⁹ Artigas, M.: *Filosofía de la ciencia experimental*, Eunsa, Pamplona, 1989, Cap. VI, punto 6.5, f.

⁷⁰ Artigas, M.: *Lógica y ética en Karl Popper*, op. Cit.

⁷¹ Ver Popper, K.: *Conocimiento objetivo*, Tecnos, Madrid, 1974, cap. 7; Filippi, S.: "La noción aristotélica de verdad y su interpretación en El ser y el tiempo de Martin Heidegger", *Sapientia*, vol. LII (1998), fasc. 204, pp. 409-418.

⁷² El pensador más claro y coherente al respecto es Vattimo, sobre todo en su libro *Más allá de la interpretación*, Paidós, Barcelona, 1995.

rio no es ser humano. Y si no es así, toda la antropología filosófica de Tomás es un error.

En cambio, puede haber una bacteria cuyas mitocondrias ni produzcan el nivel de energía que supuestamente debían producir, y en ese caso, no cae la biología entera.

¿Se entiende?

En función de lo anterior, podemos ir a la segunda cuestión. Al contraponer la conjeturalidad de todo aquello que utiliza el MHD versus la certeza de la metafísica, yo no he querido nunca decir que en la física actual, por ejemplo, no pueda haber "verdades y certezas en un determinado contexto", que yo ya había calificado como "certeza menor", en comparación con la "certeza mayor" de la metafísica anteriormente referida. El "determinado contexto" al cual se refiere Artigas⁶⁹ es precisamente la hipótesis general en cuyo contexto se entiende una verdad aparentemente indubitable de la biología o la física, y ello no es muy diferente a lo que Popper siempre llamó *conjetura falsable*. Pero estamos abiertos a su crítica si Artigas lo ve como muy diferente. Sabemos que hay una significativa correspondencia entre Artigas y Popper sobre este punto⁷⁰.

Finalmente, sobre el tema de la inducción, ya hemos dicho que el punto es esencialmente gnoseológico más que metodológico. Hay un problema hermenéutico aquí: siempre hay una *proto-teoría intelectual que le auto-dice al intelecto hacia dónde enfocar su atención antes de observar algo*⁷¹. Pero la tradición tomista teme a esta cuestión porque la lleva directamente al círculo hermenéutico heideggeriano. Ese temor es tan comprensible como infundado. Comprensible, porque tanto Heidegger como sus seguidores lo han presentado como opuesto al realismo. Error: la realidad a ser conocida es cuantitativamente infinita; el intelecto humano, finito; luego, siempre hay un proceso de selección de lo que "va" a ser conoci-

do. No decimos que "eso es todo": decimos que el realismo tiene que incorporar este tema so pena de ser ingenuo y so pena de que un gran tema siga siendo monopolizado por el nihilismo post-moderno. Como vemos, el tema de la inducción no es una mera cuestión de metodología de las ciencias experimentales. Se trata de algo más amplio y fundante.

Finalmente: ¿por qué insistimos tanto en la importancia de la falsabilidad popperiana? No tanto por una meta cuestión metodológica, sino por el nuevo paradigma cultural que implica. La falsabilidad popperiana del método hipotético-deductivo, unida a la certeza de la metafísica de Sto. Tomás, nos presenta una síntesis superadora tanto del positivismo como del relativismo post-moderno. Para este último, nada hay más allá de una interpretación nihilista⁷². Falso; ya hemos visto que entender la verdad es interpretar el lenguaje de la realidad. Para el positivismo, el paradigma de verdad, certeza y racionalidad se encuentra en las ciencias experimentales. Falso: contra toda la corriente imperante, la verdad es al revés: el analogante *material* de las ciencias es la metafísica; *metafísica cuya racionalidad y científicidad es el enemigo común del post-modernismo nihilista y el neopositivismo*. Ahora bien: ¿cómo restauramos a la metafísica racional? Primero: bajando a las ciencias exactas del pedestal de exactitud y certeza en el cual el positivismo las ubicó. Y quien las bajó de ese pedestal, quien destruyó para siempre el mito de las ciencias experimentales "exactas" tiene nombre y apellido: Karl Popper. Segundo, colocando en ese pedestal de exactitud y "certeza mayor" a quien corresponde: a la metafísica del ente en cuento ente. Y quien sistematizó para siempre las bases de una metafísica racional, como base, a su vez, de la armonía razón-Fe, tiene también nombre y apellido: Santo Tomás de Aquino. *Por ende, de modo contrario a todo el paradigma cultural actual, afirmo, subido en los hombros de esos dos gigantes, que, contrariamente*

a lo que se supone, la exactitud y la certeza están en la metafísica, y la inexactitud y los consiguientes razonamientos no concluyentes, en la física.

Con lo cual quedan contestadas las objeciones y concluido nuestro pequeño ensayo sobre el analogante de las ciencias.

Paralelismo e independencia en los antiguos sistemas de gobierno del Golfo de Guayaquil

Pedro María Artimeño Alvarado

Regímenes electorales mixtos

Isabel Garrido Arce

La lengua en otros idiomas: hacia donde se extiende una, se refuerza otra

Jaime Ferrer y Miguel y Alicia Carral Novas

Adaptación cultural y respuesta emocional a la doctrina del Vaticano II en Tapachula

Ryner Mercedes Carro Bríguez

La constitución de la ciencia: el caso de la fisiología

José Cruz Gilin

Tentativas de autonomía en la América de la segunda República

Carlos Alberto Chermakoff Díaz

Notas al Regreso del Divino Cid de la Comarca Real Española

M^o José Hernández Caballero

Contextos y Factores: La tesis de la tesis

Esperanza López Jacinto Díaz

Realidades nuevas de la regulación de los precios de venta

José Antonio Mesa Calvo

Fuero del Trabajo: Estudio de la vigencia y aplicación

Carolina Miestres y Gómez

Breves consideraciones acerca del concepto de actor en relación con las prácticas contemporáneas

Eduardo Pérez del

Los Conferencios y los Conferencios: Matrimonios de la independencia

Lorena Salas Palencia

SECCIÓN II - Diversos temas

El principio de la libertad de los negocios en la República de Italia. ¿Un problema? Evolución de México a las naciones españolas?

Marta Alicia Méndez

Cooperación en materia de gestión de salud: El paradigma que quedó en una publicación científica pública. ¿Por qué en 2004 y no antes? (1980-2004)

José Miguel Alberguerro

Ciudadanos y ciudadanos en la Unión Europea. La ciudadanía europea

José Javier Álvarez Rodríguez