

Sociedad, Ciencia y Fe: La perspectiva de un físico¹

Héctor L. Mancini

Decir que en la actualidad hay crisis de fe y que el desarrollo científico y técnico influye en esa crisis no es cosa nueva. Si como afirma el Concilio Vaticano I, “razón y fe son dos fuentes de conocimiento de la Verdad, una revelada y la otra procedente de la observación”, no deberíamos encontrar oposición entre ellas. Sin embargo, en los hechos, la controversia existe. El Concilio Vaticano II insistió nuevamente sobre el tema con mucho énfasis, pues las circunstancias se agravaron durante el siglo XX por conflictos con el positivismo y el materialismo. La difusión del marxismo convirtió la polémica en un importante fenómeno social, y sus consecuencias no han desaparecido con el retroceso del mismo. La polémica, que hasta hace unas décadas para la gente de fe consistía en contestar la acusación de que la religión es “el opio de los pueblos”, ha desembocado con el saludable aumento de la tolerancia, en una indiferencia religiosa que encuentra su mejor ámbito en la cultura urbana de las grandes ciudades.

En estos momentos, con una sociedad preponderantemente científica y tecnológica, la fe ha perdido para muchos sectores de la sociedad la característica de ser una fuente de saber, un conocimiento capaz de orientar la vida. Ha quedado relegada a un papel consolador en la vida del hombre, cuando los conocimientos de la ciencia parecen ser insuficientes.

Decía la constitución conciliar *Gaudium et Spes*, en diciembre de 1965²: “El moderno progreso de las ciencias y la técnica, que por la fuerza de su mismo método no pueden penetrar hasta la íntima razón de las cosas, podrían favorecer un fenomenismo y agnosticismo cuando el método de investigación que usan esas disciplinas se toma sin razón como la suprema regla para la búsqueda de la verdad total. Más aún, se corre el peligro de que el hombre, por excesiva fe en los inventos modernos, crea que se basta a sí mismo, y no aspire ya a elevarse más.”

Estas consideraciones escritas hace más de treinta años conservan toda su vigencia. También el peligro que advierte de transformar en suprema regla el método científico. Trataré de discutir, con la precisión que sea posible aquí, cuál es el núcleo de este conflicto.

La “sociedad del conocimiento”

La civilización occidental se ha caracterizado, entre otras cosas, por una creencia en la posibilidad de progreso permanente. Muchos autores interpretan que esa creencia proviene de la *concepción lineal* en el desarrollo de la historia implícita en el pensamiento occidental, frente a otras concepciones que en conjunto se suelen denominar *cíclicas*, más frecuentes en la cultura oriental. Esa concepción lineal proviene del ámbito religioso.

Jorge Luís Borges, a quién nadie podría considerar un escritor clerical, solía sintetizar los elementos constitutivos de la cultura occidental en tres: las ideas ético-religiosas aportadas por el mundo judeo-cristiano, los contenidos de la filosofía griega y el desarrollo del derecho positivo aportado por los romanos. Sin

¹ Este ensayo, que inicialmente se publicó en la revista “Nuestro Tiempo” en Enero de 1995, mantiene, por su vigencia, toda la estructura de ideas y conclusiones del anterior. Ha sido actualizado y modificado en su forma, pero no en su contenido esencial (HM).

² C. Vaticano II “Documentos Conciliares”, pp. 200, Ed. Paulinas 2da. Ed., (1984).

despreciar otras importantes contribuciones culturales estos tres elementos son imprescindibles para analizar la evolución que lleva a la actual sociedad tecnológica. Entre los contenidos culturales de la fusión citada, la idea de evolución lineal del tiempo, un escenario donde el tiempo fluye en una sucesión monótona creciente, es, sin dudas, una aportación esencial en el desarrollo de occidente³.

La idea de progreso permanente, de cambio en dirección a una complejidad creciente, que a la vez destruye y supera el pasado, sólo puede estar sustentada por una concepción lineal del tiempo. La idea de no volver a situaciones preexistentes justifica el esfuerzo y la esperanza en el progreso. Con ésta idea de base, la historia tiene un Alfa y un Omega y el eje del tiempo un sólo sentido. La historia es una escatología que lleva a un destino final meta-histórico.

Esa idea de progreso permanente, que impregna la historia del pensamiento occidental, se puede rastrear en ámbitos que aparecen menos comprometidos con el conflicto que aquí discutimos, como la música o la historia del arte. Especialmente en la música, arte que se desenvuelve y existe en el tiempo, adquieren gran fuerza las características filosóficas que posee este concepto en las distintas civilizaciones. La idea que un pueblo tiene del tiempo puede entenderse mejor desde su música y a la vez, su música se comprende mucho mejor si se conoce su concepción del tiempo.

En Occidente, la evolución de la llamada *música clásica* es un producto de la concepción lineal. En ella surge como necesidad el aporte incesante de nuevas ideas que llevan a la modificación progresiva de las formas, en dirección a una complejidad creciente. Mediante la interacción inteligente de melodía, armonía y ritmo cada compositor quiere, además de ser músico, ser original, distinto de todos los anteriores. Entrará en la historia únicamente si al hacer música es capaz de innovar, de aportar inteligencia, de agregar un nuevo peldaño en una escalera que, en principio, se supone infinita. Deberá superar no sólo a sus contemporáneos, sino a todos los anteriores⁴. Este sentido del progreso como aumento de la complejidad que se puede observar tan claramente en la música, se manifiesta también en las demás artes.

En paralelo con esta idea del tiempo, aparece un segundo factor referido al espacio que se manifiesta con una incidencia social decisiva. La técnica occidental, construida sobre la base de las ideas científicas, ha cerrado el mundo otorgándole una dimensión mucho más pequeña que la que poseía. Conocer que el planeta es un ámbito finito no es nada nuevo, es original sentirlo universalmente, percibir que no hay escape a esa geografía limitada.

Hasta el siglo pasado una persona común o un intelectual que se sintiera agobiado por el progreso, la guerra o la pobreza, podía abandonar la civilización y “volver a la naturaleza”. Se podía obtener refugio en algún rincón de la cordillera de los Andes, como lo encontró mi propio abuelo o en una isla del Pacífico como lo halló Gauguin. Hoy esa posibilidad ha desaparecido y es muy probable encontrar esos sitios llenos de turistas, de antenas de microondas, de

³ Se puede ver esta idea bajo una perspectiva filosófica en K. Jasper, “Origen y Meta de la Historia”, Selecta de la Revista de Occidente, Madrid, 3ra. Edición (1984).

⁴ Paul H. Lang “La Música en la Civilización Occidental”, Editorial Universitaria de Buenos Aires (EUDEBA, 1963).

televisores y teléfonos celulares. Mientras tanto, la posibilidad de escapar al espacio exterior al planeta continúa siendo una cuestión de ciencia ficción.

Ese acercamiento de distancias entre países y la invasión de todo el medio ambiente por el hombre, rompe la intimidad y diluye la posibilidad de aislarse. Promedia las culturas regionales en una cultura neutra, universal y anodina, mata la diferencia. Hace un siglo, la cultura (por ejemplo, la cultura europea) parecía una débil construcción humana, necesitada de protección, y la naturaleza parecía fuerte e inmune a los cambios que impone el progreso. Pero en estos momentos, se tiene la sensación de que el progreso tecnológico ha invertido esos términos.

El hombre contemporáneo parece considerar que la cultura es indestructible, que resiste cualquier embate ideológico por duro o "masificador" que éste sea. Y simultáneamente, se comienza a percibir la naturaleza como inestable, cuyo equilibrio debe protegerse de las acciones del hombre. Es decir, una situación inversa a la anterior: cultura fuerte y naturaleza débil.

En éste último sentido, además de las guerras que dañan al hombre, el hombre actual comprende que puede asolar el planeta, su propia casa. Y la situación es grave, porque el medio ambiente no se daña sólo por las destrucciones que provocan las guerras, se daña fundamentalmente como subproducto de los bienes que el hombre fabrica para vivir mejor, para disfrutar los beneficios que le ofrece esa cultura de masas.

Como reacción al desequilibrio de la naturaleza han aparecido movimientos de reacción ecologista de todo tipo y color, que tratan de despojar al progreso de aquello que tiene de subproducto negativo, en algunos casos, predicando una vuelta al pasado que no tiene sentido histórico.

En cambio, de la destrucción de la cultura nadie parece ocuparse. La cultura también es un delicado equilibrio entre sistemas. En este caso, sistemas de ideas que van depurándose y perfeccionándose unos a otros, y entre los cuales, la religión ha sido siempre componente fundamental. No en vano, G. Gramsci para lograr el dominio político proponía destruir la cultura vigente, considerada por la sociología del conocimiento marxista como formando parte de la "superestructura" política dominante.

Es decir, la cultura se puede atacar y destruir rompiendo los equilibrios que la sostienen. La cultura se puede destruir, por ejemplo, instaurando unos valores incoherentes y contradictorios, en lugar de los tradicionalmente instaurados a partir de los contenidos de la fe y elaborados durante milenios.

Pero entre tantos males, por primera vez en ese espacio común, el hombre contemporáneo ve la posibilidad concreta de crear una cultura universal, que se realiza desde la técnica y no desde la imposición política o militar. La técnica nacida en Occidente y esparcida por todo el planeta, podría unir armónicamente las culturas regionales, aún sin proponérselo. El secreto es la interacción que provoca la tecnología. Por evidente, es superfluo hablar hoy de la interacción cultural creada por Internet.

Aún sin considerar el impacto de la red mundial de comunicaciones, los ejemplos cotidianos nos muestran que, aparentemente, este proceso es irreversible. Consideremos algunos ejemplos: un campesino de Australia, mientras cultiva su campo escuchando radio, es influenciado por sucesos políticos que

ocurren en sitios tan distantes como Sarajevo o Pekín. Un tornillo fabricado en Alemania ajusta perfectamente con una tuerca fabricada en Brasil. La vestimenta se produce en China, las manzanas en Chile y todo se consume en todo el Mundo. Los automóviles vienen de Corea o de Japón, los chips de ordenadores de Estados Unidos y el mundo funciona en una dinámica de cambio, que permanentemente desplaza capitales y trabajadores en busca de la máxima eficiencia y beneficio. Las empresas nacen, se trasladan, se reproducen y mueren como los seres vivos, ocupando cualquier espacio en el planeta.

Todo esto implica la existencia de un fuerte acoplamiento entre culturas que pueden ser de origen muy diferente, pero que logran un acuerdo cuya base fundamental es crear y utilizar tecnología. En esto se basa la creencia actual en la “fortaleza de la cultura”, frente a la “debilidad de la naturaleza”. Un error denunciado por Ortega y Gasset hace ya más de 60 años.

La cultura en estas condiciones, es una cultura con una gran posibilidad de universalizarse, aunque lleve en sí misma el riesgo permanente de masificación. Su mayor peligro lo representa el olvido sus fundamentos, de la raíz desde la cual se nutre.

En esa sociedad contemporánea que ha sido llamada (quizá algo apresuradamente) “sociedad del conocimiento”, por encima del intercambio de productos, domina el intercambio de información y de saberes, que son “un saber hacer” y por ello, en gran parte, científico-tecnológicos⁵. Esa cultura cuyo ámbito más fecundo es la cultura de las grandes ciudades cosmopolitas, hoy se ha escindido de la fe religiosa, en cuyo seno tuvo su origen y entre cuyas ideas iniciales, según hemos intentado señalar, destacan las que provienen del ámbito religioso.

El progreso y la ciencia

La ciencia (considerada como conocimiento científico), que en opinión de muchos es el producto más perfecto del cerebro humano, sufre en su interior el mismo proceso de cambio desatado en toda la sociedad de Occidente. Como en el ejemplo de la música, la ciencia genera en su seno una concepción filosófica que intenta romper con todo aquello que parece limitar su crecimiento. Esta concepción filosófica, bastante difundida entre los científicos, parece negar al tronco del cual ha surgido la capacidad de generar nuevas transformaciones y progresos, y trata de independizarse de él. Según esta filosofía, que no es la única presente en la sociedad pero que tiene una profunda difusión social, la ciencia acabará destruyendo, reemplazando y superando a la fe.

Como la eficacia para observar, conocer y transformar la naturaleza hace pensar, en primera instancia, que gran parte del conocimiento futuro tendrá características que hoy posee el conocimiento científico. Es posible que esta concepción filosófica termine dominando dentro de la ciencia y de la sociedad e influya profundamente sobre todo tipo de conocimiento.

Para comenzar, notamos que la ciencia ha cambiado el concepto de “sentido común”, base de la filosofía antigua, y con éste la percepción de la realidad que tiene el hombre sencillo. El “sentido común” contemporáneo se diferencia del griego clásico en que los sentidos humanos están fuertemente prolongados por

⁵ A. Llano “Ética en la sociedad del conocimiento” Nuestro Tiempo, nº 499.

ingenios científicos que condicionan la formación de los conceptos. La percepción de la realidad para un hombre actual incluye además de lo que ven sus ojos, aquello que pueden ver por medio de telescopios y microscopios, ópticos y electrónicos. Que además tienen visión infrarroja, ultravioleta o de rayos x y se pueden instalar en órbitas en el espacio, o permitir la observación de células en el interior del cuerpo humano. Es posible “ver” con los ojos de la técnica, a un ser latiendo vivo en el interior de su madre a las pocas semanas de su gestación.

Como cumbre de esta transformación que modifica todos los sentidos en una proporción que es casi imposible describir, han aparecido los ordenadores, la informática e internet, prolongando la capacidad del cerebro humano. El hombre puede mediante ordenadores interconectados, acoplar su cerebro con el de otros hombres, asumir del pasado grandes cantidades de datos e imágenes, que expanden su memoria y lograr un manejo de información, razonamiento y potencia de cálculo desconocidos hasta ahora.

La filosofía contemporánea debería tener muy en cuenta este nuevo concepto de “sentido común”, mediante el cual la ciencia irrumpe en el plano del pensamiento, ya desde la propia génesis de los conceptos. Basta observar los neologismos en un diccionario cualquiera, la mayoría son de origen científico.

Aunque la sociedad en su conjunto no produce ni opera sobre el cuerpo de conocimientos de la ciencia, cuyo desarrollo depende relativamente de pocas personas, utiliza los beneficios que se derivan de ella y la sociedad “descansa”⁶ en creencias nacidas en los ambientes científicos.

Poca gente tiene dudas hoy sobre la eficacia del conocimiento científico. Normalmente desea que conocimientos de otro tipo (como puede ser la fe), alcancen la fiabilidad del conocimiento científico, para poder despreocuparse de las consecuencias y prever el futuro. Podemos decir que la gente “cree”, tiene fe en la ciencia.

Entonces, el origen del conflicto entre ciencia y fe que debilita la cultura no es un conflicto social, sino que se desarrolla dentro de los ambientes científicos y desde allí se propaga. Cuando este conflicto se traslada a la sociedad lo hace insertándose en un sistema de creencias de tipo general, que tienen su soporte en los éxitos que la ciencia logra en otros ámbitos y que son invocados para argumentar sobre algún hecho en particular. Como la respuesta a esas creencias no deja de ser otra creencia, ninguna se puede verificar y la polémica se transforma en un diálogo de sordos. No tiene solución verificable.

Para evitar una discusión inútil, la pregunta sobre la presunta incompatibilidad entre la ciencia y la fe, si existe, debería formularse de otras maneras, por ejemplo: ¿por qué *muchos (o algunos) científicos* piensan que la fe ha sido superada, cuando la fe está situada, como se ha visto, en el origen mismo de la idea de progreso? ¿Por qué algunos sectores sociales se denominan *progresistas*, cuando en realidad son *regresistas*, ya que *apologizan el regreso* a una situación anterior, normalmente superada por la ética de origen religioso?

En la base de la respuesta a esta pregunta está el papel que representa la relación actual entre ciencia y fe, y en su origen, la respuesta está relacionada

⁶ Ortega y Gasset “Sobre Ideas y Creencias”, El Espectador, Revista de Occidente.

con el nombre de Galileo Galilei. Paradójicamente, aunque el juicio que debió soportar en 1633 no se ocupa explícitamente de los conceptos por los cuales la ciencia posterior lo reconoce como “padre del método científico”, en ellos está la base del conflicto⁷. Y además, la raíz de los problemas filosóficos que la existencia de la ciencia le plantea a la sociedad, cuando quiere absorber con su método todo tipo de conocimiento.

Galileo Galilei es universalmente reconocido como uno de los pilares fundadores del método científico. En relación su con la fe, aunque Galileo abjuró de sus tesis que fueron conflictivas, preparó las cosas de tal manera que ningún científico serio posterior pudo ignorarlas. Con sus enseñanzas, convirtió su retractación en un gesto circunstancial, inútil, porque más que una información, que siempre luego de siglos podría discutirse, dejó establecido un nuevo método, una manera distinta de aproximarse a la realidad.

Es importante entonces aclarar en qué consiste esa manera singular mediante la cual la ciencia conoce, “aprehende” la realidad -con la h de todos los sentidos y sus prolongaciones-, para luego poder operar sobre ella y transformarla. Este método tiene unas reglas precisas que repasaré brevemente.

El método científico

Muchos autores estarían de acuerdo en afirmar que el núcleo central del conocimiento científico, mucho más que en una cierta cantidad de información adquirida sobre las cosas, consiste en un modo de aproximarse a ellas. En esta forma de proceder reside el secreto de su éxito y según se siga o no ese método, se dirá que el conocimiento es o no de tipo científico. Varias son las características que ese método posee, pero entre ellas son fundamentales, al menos, las tres siguientes:

El reduccionismo, es decir, la reducción del problema a unos pocos aspectos centrales que interesa predecir. *La verificabilidad*, para controlar la certeza de sus descubrimientos, la ciencia utiliza el experimento como criterio para controlar la verdad (relación de identidad -*adaequatio*- entre una sucesión de números resultado de un experimento y los obtenidos de una teoría). *El Modelo matemático*, los conocimientos verificados se resumen en un “modelo matemático” constituido por ecuaciones que son a la vez matemáticas y dimensionales. La ciencia más “dura”: la Física, debe ser verificable cuantitativamente.

Mediante una superposición de modelos parciales obtenidos por ese método y unificados en el menor número posible de “Primeros Principios”, como quien arma un gran rompecabezas, los científicos se forman una cosmovisión. Repasaremos esas características una a una.

El reduccionismo

La ciencia necesita del reduccionismo operativo. Salvo algunos casos muy elementales, no se puede expresar nunca toda la realidad simultáneamente en un discurso finito. “Aprender” toda la realidad simultáneamente se llama contemplación. La ciencia nace del interés en predecir determinados aspectos del futuro y controlarlos y esto excluye, como es fácil intuir, realizar esta opera-

⁷ Mariano Artigas “Galileo Galilei”. Don Mariano Artigas fue uno de los grandes expertos en Galileo. Son numerosos los escritos suyos que pueden ser consultados (ver, por ejemplo, www.unav.es/cryf).

ción simultáneamente sobre toda la realidad. Debemos contentarnos con la reducción a unos pocos aspectos de interés. Esto que parece a primera vista una debilidad, es sin embargo, una de las claves de su fortaleza. Y aquí, como en los otros dos elementos del método, aparece relevante la figura de Galileo Galilei.

En un lapso de ochenta años, muere Leonardo da Vinci, considerada una de las mentes más brillantes de la humanidad y nace Galileo Galilei en quien, a posteriori, se ha visto el origen del método científico moderno. ¿Qué diferencia importante hay entre ambos? ¿Por qué de los trabajos científicos de Leonardo quedan en la física unas pocas consideraciones?⁸ ¿Qué hace de Galileo un pilar del edificio científico contemporáneo?

Simplemente, en Galileo se encuentran presentes todos los elementos de la ciencia actual y en Leonardo no, en particular, el reduccionismo. En su observación de la naturaleza, Leonardo se planteaba problemas globales como el vuelo de las aves, la turbulencia de las aguas, la aparición de las formas en la naturaleza... problemas que en muchos casos aún no ha resuelto en detalle la ciencia contemporánea. El análisis completo de esos problemas descompuesto en elementos simples y evidentes, derivables de primeros principios, necesita de un esfuerzo formidable.

Leonardo, a pesar de ocuparse, de las ciencias físicas y de la naturaleza (como objeto de estudio), siguió siendo un artista por la forma de aproximarse a él. En cambio Galileo era un científico, probablemente no el primero, pero sí éste después del cual no hizo falta otro para refundar el método de la ciencia. Por ello se lo considera uno de los padres de la ciencia experimental.

En la catedral de Pisa, los guías de turismo suelen narrar una anécdota sobre la manera mediante la cual Galileo, obtuvo las leyes del isocronismo del péndulo: en lugar de atender a la homilía, Galileo se preocupaba por seguir las evoluciones de numerosas lámparas de aceite que todavía penden del techo con largas cadenas. Una corriente de aire provoca oscilaciones que se repiten durante largo tiempo con amplitud y ritmo constante.

De todo el complejo mundo que implica la realidad de las volutas de humo ascendiendo al cielo, generadas por combustión de aceite en un objeto de bronce, que se mueve periódicamente, y cuyo objetivo es dar mayor gloria a Dios, desarrollar la liturgia y suscitar la piedad de los fieles o simplemente iluminar el ambiente, Galileo se preocupó sólo por establecer cada cuánto tiempo pasaban por el mismo lugar. Seguramente, Leonardo habría intentado resolver el problema de manera mucho más global.

Galileo fue mucho más allá en su iniciación del modernismo científico, midió para conocer. Podría haber especulado, inventado una teoría o preguntarse cuál hubiera sido la opinión de Aristóteles. Pero a la manera de los astrónomos como Tycho Brahe, se puso a obtener datos de la realidad, y a falta de un instrumento mejor, utilizó su propio pulso como reloj.

⁸ Leonardo Da Vinci, que contribuyó al desarrollo de la Física con unas pocas consideraciones sobre el coeficiente de rozamiento, no aparece entre los 1197 científicos seleccionados por Isaac Asimov en su "Enciclopedia Biográfica de la Ciencia y de la Tecnología", Edición Española Revista de Occidente, Madrid, 2da. Edición (1973).

Se debe tener en cuenta que medir el tiempo (el ritmo de un movimiento o cambio) es comparar con un patrón y que para tener un patrón, una referencia, se debe conocer su exactitud. Un círculo cerrado que sólo se logra romper midiendo con lo que se tiene y luego mejorando paso a paso la medida.

Aunque con los elementos que tenemos hoy para medir el tiempo esto parece una perogrullada, debemos recordar que en la época de Galileo la disponibilidad de relojes era muy escasa. La mayoría estaban basados en el movimiento del sol o en artillugios que miden el tiempo por el flujo de una cantidad fija de material como arena o agua, poco adecuados para estudiar movimientos rápidos.

El movimiento del péndulo es el primer problema de movimiento periódico no celeste estudiado por el hombre. A partir de aquí, el péndulo se transformará en el nuevo dispositivo de base en la construcción de relojes con los cuales, a su vez, se estudiará el movimiento.

De nuevo se encuentra en Galileo la base de otra característica de la ciencia moderna: perfeccionando los instrumentos con los que se mide, se logra conocer (cuantitativamente) con qué certeza conoce.

Sin juzgar la realidad histórica de la anécdota anterior, es esencialmente correcta la forma en la cual describe el reduccionismo del método científico. De toda la realidad presente, la mente hace un acto de humildad y sólo intenta reproducir un aspecto: cada cuánto tiempo pasará el péndulo por un mismo lugar. Esta pregunta constituye la reducción que necesita el método científico. A partir de su respuesta, con esos conocimientos, cualquiera podrá construir un péndulo o predecir el período de otro ya construido.

Algún otro también podrá imaginar, olvidando las raíces y extendiendo la reducción a su propia mente, que el universo está construido solamente con péndulos asociados de diversas maneras.

El criterio científico de “verdad”

El procedimiento que utiliza la ciencia para corregirse, según se ha visto, es considerar al experimento como el criterio que establece la verdad del conocimiento adquirido. Intentaremos ahora aclarar qué se pretende decir con esto.

En la base del concepto científico (y del no científico) de “verdad”, hay una comparación. En la ciencia, la comparación se hace entre un grupo de conceptos y un experimento. El experimento es una reproducción de la realidad en aquellos aspectos que interesan y que se realiza cuando ésta no puede manipularse y medirse directamente. Medir es comparar y el mismo concepto de medida ya implica una primera comparación con una referencia tomada como unidad.

Esa referencia, en general evidente, permitirá traducir a una lista de números los resultados (o “salida”) de ese experimento. Se considera entonces, que un experimento da como salida una sucesión de números, que en cada instante proporcionan una comparación con el patrón, con la unidad de medida.

El hecho de utilizar un experimento para representar la realidad, esconde algunas hipótesis que implican una reducción adicional. El reduccionismo escondido proviene de que en los experimentos sólo aparece la parte de realidad que

estamos estudiando y no otros aspectos que no intervienen directamente. Estos aspectos secundarios, se consideran como parámetros del ambiente exterior y al mismo tiempo aquellos que puedan afectar los resultados deberán ser rigurosamente controlados.

Por otra parte, si para conocer tenemos necesidad de confirmar las hipótesis con un experimento -o con una medida de la realidad-, el fenómeno que se quiere conocer debe repetirse. Esto excluye la posibilidad de conocer científicamente un suceso único en la historia del universo” algo que ocurra una sola vez y nunca más vuelva a producirse. A este hipotético suceso sólo nos cabe contemplarlo. Podríamos tener la fortuna de registrar los números que produce un suceso único (por ejemplo, la muerte de una estrella) y luego comenzar a construir teorías hasta obtener una que produzca como resultado esos mismos números. Sería un importante avance, pero jamás podríamos comprobarla. Hacen falta otros sucesos iguales, o al menos similares, para transformar lentamente de conjetura en conocimiento nuestras observaciones y nuestra teoría. Utilizando éste procedimiento, es decir, comprobando con nuestra teoría la muerte de otras estrellas, podríamos llegar a predecir qué le ocurrirá a una estrella cuando entra en ese proceso.

El criterio de verdad de la ciencia, entonces, se refiere a la correlación entre hechos que ocurren en la naturaleza traducidos a números e ideas, y no a entes de razón entre sí. A estos se los sujeta a la lógica, más particularmente a la matemática, que constituye su lenguaje y que por naturaleza es universal. Cualquiera puede comprobar el rigor lógico de una deducción. Para la ciencia, la verdad es la realidad, entendida como aquella que cualquier observador puede medir.

El modelo matemático

Al transformar en números los hechos y las cosas, los hemos transformado en equivalentes a las ideas. Por esta equivalencia, los hechos pueden manipularse con todas las operaciones a las que sometemos los números o las variables matemáticas. Sería notable -en realidad, imposible- que el desarrollo científico se hubiera logrado sin el lenguaje matemático. Decir que un suceso depende del cuadrado, de otros o que crece exponencialmente sin recurrir a números requiere un altísimo grado de abstracción. Tan alto, que la humanidad lo resolvió inventando los números, encontrando aquello que tienen de similar, por ejemplo, tres hormigas y tres amores.

En el establecimiento de cada conocimiento, aparecen dos “momentos” que se suceden hasta darlo como científico “seguro”: el análisis y la síntesis. En ambos aparece la comparación, nuestro “criterio de verdad”. Estos momentos, que no guardan jerarquía ni orden temporal, ya que hay ejemplos que invierten el papel de ambos, se pueden expresar así:

En el momento de “síntesis”, con los resultados del experimento se construye un modelo matemático. En el momento llamado de “análisis”, con un modelo matemático se obtienen conclusiones y se verifican sus resultados en un experimento.

El conocimiento se considera asegurado cuando esa serie de números, los producidos por el experimento y los producidos por el modelo matemático, coinciden completando un círculo entre análisis y síntesis.

Por ello, en la física, no debe considerarse que existe por un lado una ciencia experimental o empírica y una ciencia teórica. Son dos aspectos de una misma cosa y sólo hay científicos especializados en uno u otro.

No hay una física teórica que por sí misma explique la realidad. Hay a lo sumo, una teoría en espera de comprobación. En tanto la comprobación no llega, el conocimiento científico tampoco, sólo hay una teoría.

Por el otro lado, un experimento y un modelo que permiten predecir un hecho de desconexión con la teoría establecida, tampoco es un conocimiento completo, “verdadero”. Son datos de un caso particular en espera de su inserción en un cuerpo teórico ya aceptado o en un nuevo paradigma.

Los resultados de teoría y experimento deben coincidir y la coincidencia siempre se acepta dentro de un margen de incertidumbre. Hasta hace poco tiempo, se consideraba esa incertidumbre como un defecto surgido de la imposibilidad de medir la realidad con la fineza que, la describe el modelo.

Además, con los nuevos estudios del caos, se ha encontrado que la ciencia puede, en determinadas condiciones, perder la capacidad de predicción a largo plazo. Los modelos, aunque sean reflejos de la realidad, pueden fallar.

En algunos sistemas no-lineales, a pesar de conocerse el modelo matemático que describe su comportamiento y para algunos valores particulares de los parámetros, una pequeña incertidumbre en las condiciones iniciales, inevitable cuando se toman datos de la realidad o de experimentos, puede transformarse en impredecibilidad a largo plazo.

Sería un error conceptual pensar que conocer el modelo matemático implica conocer la realidad y que contar con una ecuación, basta para resumirla. Al provenir el resultado caótico de una ecuación -éstas siempre se consideraron determinísticas-, a este desorden se le llamó “*Caos Determinístico*”.

Los experimentos confirman esa pérdida de predicción de las ecuaciones y esto explica, por ejemplo, la imposibilidad de realizar predicciones atmosféricas (científicas) o en operaciones bursátiles, con mucha antelación. Las diferencias entre predicciones y observaciones no son errores. Hay una imposibilidad predictiva encerrada en esos pequeños errores que inevitablemente se cometen en el momento de definir las condiciones iniciales.

Hasta 1963, la ciencia no había dedicado un serio esfuerzo a esta clase de fenómenos pues en situaciones lineales no aparecen. Son las ecuaciones diferenciales no lineales las que encierran este desorden. Al haberse confirmado ya en numerosos experimentos y ecuaciones este comportamiento, la ciencia ha avanzado estudiando el resto de orden que subsiste aún dentro del desorden. Esta es la certeza que posee el conocimiento científico contemporáneo.

Cuando se afirma que se posee un conocimiento científico sobre alguna cosa, siempre se entiende que la afirmación vale dentro de la certeza citada.

Así la ciencia, paso a paso, avanza con seguridad, por una parte extendiéndose en círculos cada vez más amplios y por otra, reduciendo la incertidumbre a valores cada vez más pequeños.

En resumen

La ciencia contemporánea con los grados de certeza con que cuenta, utiliza el reduccionismo activa y conscientemente para dar una descripción de la realidad, dentro de los límites que ella misma se propone. Este conocimiento se condensa en un modelo matemático cuyos resultados pueden verificarse mediante mediciones sobre la naturaleza misma o en un experimento que reproduzca los aspectos relevantes del fenómeno estudiado.

El conjunto de una ciencia particular como la física constituye a su vez un modelo expresado matemáticamente, obtenido de la superposición de sus modelos parciales (que algunos llaman paradigmas) y que se aplica a la realidad que intenta describir esa ciencia. Para la física son, en esencia: materia, energía, espacio y tiempo.

Normalmente, el conocimiento se ordena de forma tal que su contenido puede derivarse lógicamente a partir de unos pocos principios fundamentales. Como cualquier persona puede leer la matemática del modelo, se supone también que cualquier persona con la cualificación necesaria que realizara un experimento, en cualquier lugar del universo, encontraría los mismos resultados. Si eso ocurre, un científico dice que su conocimiento es verdadero.

Pero el concepto de verdad en este contexto tiene poco en común con su significación filosófica o teológica, y a mi juicio, es en este concepto donde encontramos las dificultades mayores para un análisis común.

Ética “científica”

Con éste criterio empírico de verdad, la llamada “civilización de la ciencia o del conocimiento” no puede fundamentar una ética “científica” y esta imposibilidad es una de las que le impide realizarse completamente, erigiéndose como el único método de conocimiento y prescindiendo de otras esferas de la racionalidad.

La ciencia se desarrolla de una manera éticamente neutra, sólo aporta razones de conveniencia o eficiencia y no tiene la posibilidad de construir una ética, entendida como un conjunto normativo de comportamiento, construido con las propias normas del pensamiento científico. Para comenzar, porque serían necesarios experimentos éticos que confirmen las teorías.

Si fuera posible esa ética sería muy interesante, pues automáticamente como lo es la ciencia, sería consensuada, medible, precisa, verificable, características que evitarían muchos conflictos.

Pero infortunadamente para quienes desean una independencia del hombre frente al mundo religioso, una ética absoluta sólo es posible para el hombre si tiene referencia a un ser absoluto y trascendente. A un Dios creador. La ciencia no puede decir que algo es o no es bueno, sólo puede afirmarlo con relación a otra cosa, o a un fin cuya justificación escapará a la propia ciencia. Es decir no podrá decirlo “científicamente”.

La pretensión ingenua de que todo resultado científico es bueno por el solo hecho de ser científico, quedó sepultada en Hiroshima (y en muchos otros sitios). Probablemente, haya sido “conveniente” terminar el conflicto de esa manera, pero no puede decirse que haya sido éticamente correcto.

Las consecuencias de los descubrimientos científicos y técnicos que afectan al hombre, a los animales y también el medio ambiente, deben ser cuidadosamente valoradas y esa valoración no puede ser “científica”. Se necesitan “valores universales” para esos juicios.

J. P. Sartre (para mencionar algún autor moderno) partiendo desde el existencialismo, ha llevado el ateísmo hasta las últimas consecuencias y ha mostrado que sin Dios, sin una referencia absoluta, no hay valores y sin éstos no hay ética. Algo que la humanidad ya sabía perfectamente desde muchos siglos antes. La ciencia, cuando es utilizada como patrón ético, lleva al relativismo moral (al fenomenismo y al agnosticismo, como dice la *Gaudium et Spes*).

Las consecuencias en una sociedad impregnada de “cientificismo” están a la vista, a pesar de que la sociedad mantiene en vigencia valores religiosos que utiliza con sentido práctico.

En ese contexto, expresado con un fundamento científico, matar puede ser bueno o malo en función de otro objetivo, por ejemplo: eliminar e incinerar a todos los habitantes de una población puede ser bueno para evitar la propagación de una peste, o el aborto puede parecer bueno para eliminar el estrés de las jóvenes solteras embarazadas, la limpieza étnica para pacificar una zona... Pero nadie puede establecer científicamente que matar sea malo, así, en general.

Si bien el uso pragmático de los valores religiosos por la sociedad impide el derrumbe social (o en el individuo “la angustia”, que describía el existencialismo), no se ocultan sus consecuencias pues falla la coherencia. Cuando los valores no están estructurados en un conjunto racional, como en la doctrina cristiana, aparece una superposición desordenada de valores, en la que muchos suelen ser contradictorios.

Por ejemplo, siempre se logra un valor positivo (de gran atractivo social) cuando se aumenta la libertad económica. Pero se comprueba fácilmente que en ese caso los beneficios de la sociedad no llegan a todos los hombres. Sin una ética asociada a los principios de crecimiento, a la distribución de la riqueza y al bien común, nada limita el dominio de los más fuertes sobre los débiles. Es conocido por todos el resultado del “ensayo económico” marxista.

Cuando los valores religiosos faltan otros los sustituyen. Tanto los que provienen de soluciones filosóficas conocidas desde la antigüedad (como el estoicismo, el epicureísmo, etc.) como las superposiciones más incoherentes difundidas por grupos sociales, periodistas, partidos políticos, sectas, etc. Ocupando el papel de la fe, que estructura y da sentido a los valores y a la ética, aparecen los sucedáneos produciendo una gran confusión que confirma esa carencia.

En la actualidad, existe la sensación general de que el hombre progresa y eso parece bueno, pero ahora no sabe bien hacia dónde. La historia ha perdido su sentido, ha perdido a Dios como meta y a la fe como el conocimiento que estructura racionalmente todos esos valores.

Esto no es nuevo para la humanidad, ha ocurrido anteriormente a escala local en muchas civilizaciones y también en Occidente, pero ahora le sucede a un mundo unificado por la técnica y por el conocimiento científico, a un mundo globalizado, es decir, nos ocurre a todos.

La sociedad del conocimiento necesita de una ética⁹. Agreguemos que esa ética no puede provenir de sus propias premisas científicas. Hace falta la fe religiosa para otorgarle un valor absoluto y coherente: una sociedad científicamente fundamentada necesita de la fe, tanto como una fe adulta necesita del conocimiento científico. La filosofía que la fundamente no podrá ignorar la ciencia. Resulta esencial entonces, como lograra Santo Tomás de Aquino, recuperar para la sociedad la relación de equilibrio entre la razón y la fe. Un equilibrio de coexistencia, que no es una simple fusión, ni la reducción de una esfera a la otra.

Un concepto olvidado: la verdad de las cosas

Así tituló Josef Pieper, de la Universidad de Münster¹⁰, un ensayo donde analiza cómo y por qué se perdió un concepto que es clave para sociedad, en el camino que va desde Santo Tomás de Aquino a Kant.

A nosotros, nos parece que ese concepto tiene una clave importante para recuperar el equilibrio que buscamos. Pero, como dice su autor, se trata de un concepto casi olvidado. Hasta tal punto, que hoy parece un sinsentido hablar de una cosa como verdadera. El ser verdadero es algo que uno puede decir sin duda, de sus pensamientos, de ideas o de opiniones, ¿pero cómo llamar a la realidad verdadera?

¿Qué significa decir que un árbol o una piedra, por ejemplo, son verdaderos?

Éste concepto, presente en la filosofía antigua y medieval no desaparece de manera “neutral”, como destaca Pieper, sino que es cuidadosamente eliminado mediante un largo proceso de represión por las consecuencias que arrastra.

En Pitágoras, Aristóteles, San Agustín y Santo Tomás, este concepto ha tenido una importancia fundamental, pues se encuentra en la raíz del conocimiento de la realidad. Siempre fue un concepto difícil de establecer con precisión, y desgraciadamente no podremos entrar en detalles. Baste decir que Kant lo termina eliminando del vocabulario filosófico por tautológico. Nos remitimos al ensayo citado para cualquier aclaración.

En el pensamiento cristiano se ha aceptado que la verdad está en las cosas y se confunde con la realidad. Es una consecuencia directa de la creación y se trata de una verdad ontológica más que lógica.

Dice San Anselmo de Canterbury: “... pensamos poco en la verdad que está insita en las cosas mismas”... La Iglesia contemporánea mantiene este concepto, la Encíclica de Juan Pablo II “*Veritatis Splendor*” comienza afirmándolo: “El esplendor de la verdad brilla en todas las obras del Creador y, de modo particular, en el hombre...”. Hombre y cosas comparten el ser *creaturas* y a la vez, sede de la verdad.

Si buscamos en los diccionarios de la lengua, encontramos que la verdad se refiere a un proceso (*adaequatio*) entre las cosas y el intelecto (*adaequatio rei et intellectus*). Este concepto ha quedado fijado por el uso en nuestro idioma.

⁹ A. Llano, Nuestro Tiempo n° 489.

¹⁰ J. Pieper. “La Verità delle cose” (se puede obtener en internet, p. ej. en el buscador Google).

Quien conoce algo, recoge la esencia de una cosa objetivamente real, la almacena en su propio espacio interno, la conserva y la mantiene.

¿Cómo se realiza ese proceso? No es fácil de describir. Por medio del acto de conocer se alcanza un acuerdo, una conformidad o igualdad entre algo externo, lo objetivamente real y una representación, idea o concepto en el sujeto que conoce. Y hasta aquí, hablar de conocimiento real y conocimiento verdadero es lo mismo.

Lo notable en la acepción antigua es que esa adecuación se consideraba bidireccional. En ese sentido, en particular, Santo Tomás adopta el concepto de medida, de medir y ser medido (*mensura, mensurare, mensurati*) por ellas.

El concepto se remonta, probablemente, a Pitágoras y tiene un carácter cuantitativo. Con él se mide la concordancia que existe entre un original y su copia, entre un original y su representación, o entre un proyecto y la obra realizada. En ese *concepto de medida* esta encerrado el *concepto de verdad*. Cada vez que llamamos verdadera una frase o pensamiento ha recibido su medida de la realidad objetiva de las cosas.

Representaciones y proyectos

Lo que se afirma adicionalmente en este concepto, es que también existe esa adecuación por parte de las cosas. No sólo existen pensamientos que son representaciones de cosas sino que además, existen pensamientos que son proyectos de cosas y cosas realizadas según esos proyectos. La verdad de las cosas se refiere a la adecuación o conformidad entre ambos. Aunque los hombres hablamos como si fueran cosas iguales ríos, puentes, piedras y casas, hay una diferencia fundamental entre ellas. En las cosas proyectadas y creadas por el hombre (*res artificialis*) el proyecto es suyo. En las cosas naturales (*res naturalis*) el proyecto no le pertenece.

Como es lógico, no hay ningún inconveniente en mantener la idea antigua cuando las cosas son creadas por el hombre. En ese caso, un arquitecto puede decir “¡Aquí tienes tu nueva casa!”, mostrando el dibujo de un proyecto. La adecuación se producirá cuando al observar la casa ya construida, se corresponda o no con el original y en ese sentido se podrá decir que la casa es verdadera o no. En cambio, al hablar de cosas naturales, *incluido el hombre*, si además de ser reales afirmamos que son verdaderas, es inevitable la pregunta por el autor del proyecto.

Esta es la clave por la cuál desapareció el concepto: no se quiere afirmar por este medio *la existencia de un “proyectista” de las cosas naturales*. Aunque se podría pensar que este concepto de verdad sólo afirma que Dios ha creado al mundo y no nos dice nada sobre las cosas mismas, no es así. Como muestra **Pieper**, está afirmando una cualidad importante de las cosas, de todas las cosas.

Si verdadero es sinónimo de real, debe en primer lugar, decir esencialmente lo mismo sobre las cosas. Aunque no se puede definir lo que es real -no existe una definición de realidad-, es posible circunscribir el concepto, por ejemplo, mediante los sinónimos con un significado igual o casi igual. *Verdadero* es uno de ellos y para los antiguos, real y verdadero eran nombres intercambiables. Sin embargo, un sinónimo además de poder ser predicado de todas las cosas

que se predica el original *debe decir algo más*. Debe predicar algún aspecto particular que la palabra real no exprese explícitamente. Ese algo es la conformidad, la *adaequatio* con el proyecto creativo de la palabra de Dios: el Logos. Cuando se considera este concepto de verdad, Dios aparece naturalmente como autor del proyecto de las cosas naturales.

Si las cosas son *reales y verdaderas*, no hay incompatibilidad *entre aquello que las cosas son y aquello que las cosas deben ser*. Por ser creaturas, las cosas son sensibles al Logos, son algo pensado o más aún, algo dicho. Ellas mismas tienen “carácter de palabra” (Romano Guardini), son “luminosas, claras, visibles, accesibles: diremos transparentes”. Característica que se aplica también al hombre, como lo dice la *Veritatis Splendor*. Decía Albert Einstein que *lo verdaderamente incomprensible de la naturaleza, es que sea comprensible*. Es el carácter de creatura de la misma naturaleza que compartimos con las cosas, lo que las hace transparentes para nosotros.

El concepto de “verdad de las cosas” permitió desde la antigüedad hasta Santo Tomás mantener el equilibrio entre razón y fe. Si este concepto resulta adecuado o no para volver a restablecerlo, es algo que escapa a nuestro ámbito y lo dejamos planteado para aquellos filósofos que, como Josef Pieper, se interesen por él. Personalmente, me parece un concepto iluminador, pues va mucho más allá que afirmar que existe un Creador. Establece coherencia al hablar de cosas naturales y artificiales en un mundo cada vez más artificial, es decir hecho por artifices, donde este concepto es de uso práctico para las cosas creadas por el hombre.

El papel de la fe

Si para lograr un conocimiento verdadero de la realidad no sólo tenemos que conocer lo que las cosas son, sino aquello que son en relación con el plan de Dios, necesitamos de la fe. Ningún conocimiento empírico obtenido por métodos científicos nos puede proporcionar esta respuesta. Necesitamos la verdad revelada para iluminar el conocimiento de *lo que las cosas son, con aquello que son en relación al proyecto de Dios*.

Si pudiéramos eliminar la revelación y alcanzar sólo por medios científicos ese conocimiento, la verdad sería evidente y quedaría eliminada la libertad - pues la libertad de negar una evidencia se llama necedad-. Por ello, el mensaje de la Iglesia ha sido siempre claro: la fe debe iluminar la razón, nunca a la inversa. Mediante el don de la fe aceptamos al Dios que se nos revela. Por ser un don, la fe tiene valor muy superior al razonamiento.

Y no debe pensarse que la revelación se limita a nosotros, los católicos: “Dios hace brotar hijos suyos de las piedras”, dice la escritura. Se puede crecer con la razón dentro de la fe, pero no conozco a nadie que se haya “entrenado” para tener fe como quien se prepara para una carrera y haya tenido éxito. En cambio, es posible prepararse para “razonar”. Esto se aplica en particular a la razón “científica”, que no agota la racionalidad, pero que, según se vio, extiende permanentemente sus alcances en la sociedad.

Por ello son inútiles los intentos de explicar científicamente el “Misterio” sin la fe y con ello sólo se logra confirmar el ateísmo inicial o ampliar las dudas. Buscar si el *big-bang* es la irrupción de Dios en la Historia o si el pasaje por el Mar Rojo se logró gracias al viento, me parece irrelevante. Es más, supongo que

estos hechos siempre deben mantener un sesgo velado para que podamos tomar una libre aceptación frente a ellos. El Misterio debe ser absolutamente impermeable a nuestra manera de conocer, pues no comparte nuestras características: es “Autor del Proyecto”. De Dios no podemos afirmar nada que no nos haya sido revelado dicen las escrituras. A mi juicio, con todos sus argumentos clásicos, la razón nunca ha logrado decir más que más allá, al comienzo del tiempo y de nuestro tiempo, existe Algo. Nunca Alguien y mucho menos que Dios sea Amor. ‘

La razón, llegando a las fronteras de la ciencia, puede imaginar un Dios “creador absoluto” que, con un conocimiento mínimo de astronomía, siempre resulta inconmensurablemente ajeno al hombre, alejado de lo que es un Dios personal. A esa imagen de Dios que nos forjamos con la razón, le grita el profeta Job diciendo: ¡Te ríes en Tu cielo de los sufrimientos del hombre!... La respuesta no se hace esperar: Dios baja a Job o Dios baja a los hombres. Esta es la respuesta que ofrece Dios al sufrimiento: Su presencia. El misterio del sufrimiento es, según **André Frossard**, la contracara de la beatitud. Es mucho más fácil y directo llegar a Dios acompañando con fe a los que sufren, que pensando de forma abstracta sobre Él.

Esta es la “locura de la cruz” que según San Pablo los cristianos presentamos frente las razones que piden los “idealistas” (representados en sus cartas por los griegos), o los milagros –evidencias- que piden los “materialistas” (representados por los judíos).

El proceso de *adaequatio*, aquél por el cual las cosas reales son verdaderas, requiere en el caso del hombre de una dinámica permanente. Somos creados a imagen y semejanza de Dios. Pero el libre albedrío nos deja como una forma vacía, un torpe cuerpo que debemos llenar de Su contenido si queremos ser Su imagen, Su representación.

En la medida en que realicemos eficientemente ese proceso, seremos cada vez más una imagen fidedigna, más acorde con el original, es decir, verdadera. Si nos hemos llenado de Dios, la muerte nos dejará intactos, pasaremos a formar parte de Él con todo nuestro ser y nuestras singularidades. En la medida en que nos vaciamos de Él, nos alejamos cada vez más del proyecto original.

En este proceso como en la ciencia, para conocer necesitamos de la “experiencia”, que se traduce en ejercicio de amor al prójimo, a nosotros mismos y en la oración, que hace explícito el amor a Dios. Si podemos acompañar el crecimiento de esa fe con el crecimiento de la razón, el resultado será óptimo, el mejor, porque además de saber, sabremos valorar correctamente. Este es el tipo de sabiduría que procuran los sabios del Antiguo Testamento y que retorna, por ejemplo **San Pablo** en la primera carta a los Corintios. Allí fustiga al sabio que olvida el fin esencial de la inteligencia: el conocimiento de la ley de Dios. La fe permite al hombre vivir “por encima” de su inteligencia, potenciándola.

Pero como sabe muy bien toda la tradición religiosa, el conocimiento por medio de la razón no es imprescindible. Un místico, alguien que ha sido tocado directamente por el Misterio, normalmente conoce mucho mejor que un científico, *lo que es la realidad con relación al plan de Dios*.

Por ello se dice que la fe es otra manera de conocer y que tiene capacidad de orientar la vida. Un místico que no es un ser irracional, aunque utiliza la razón permanentemente no llega a Dios por ella. Su vehículo, es el camino de la fe.

“Conocer” por medio de la fe supone una elección concreta ante cada acto de nuestra existencia consciente: el llamado “problema moral”. Cada elección concreta que tomamos en ese sentido, es *una experiencia* que nos acerca o nos aleja del “proyecto original”. Si no tenemos la razón iluminada por la fe, si no tenemos “ni idea” en qué consiste ese proyecto original, resultará muy difícil extraer esa conclusión de un razonamiento científico, ordenar los valores y crear una ética.

Al aceptar la fe católica, hemos aceptado la verdad de las cosas como las define la *Veritatis Splendor* y esto es suficiente para iluminar la razón individualmente. Pero la “sociedad del conocimiento” *que no es sólo católica*, necesita de la interacción de los teólogos para lograr un ecumenismo religioso que le muestre expresado de manera *universal* “*aquello que las cosas son en relación con el plan de Dios*”. Con una ética de origen religioso y aceptable para los no creyentes, consensuada y universal como es universal el conocimiento científico, se podrá lograr en la vida social un nuevo balance entre razón y fe.

Pero ..., ¿cómo lograrlo? La solución de este problema es un debate esencial para la sociedad contemporánea.