

FE Y MENTALIDAD CIENTIFICA

Epalsa, Madrid 1992

INTRODUCCION

"Ciencia y fe" figura muy probablemente entre los títulos más repetidos en la literatura ensayística y de divulgación en los diferentes idiomas. Su persistencia es índice del interés y actualidad del tema. Sin embargo, la calidad de lo que se ofrece no es homogénea: hay publicaciones y publicaciones, encontrándose no raramente -bajo una etiqueta común, contenidos que responden más bien al título cientifismo y fe.

Las líneas que siguen quieren contribuir a clarificar este tema que a todos nos incumbe, ya que vivimos en una civilización científico-tecnológica: en una sociedad profundamente configurada por las ciencias, en la que las interpretaciones que se proponen sobre las mismas, modifican los gustos y modos de vida, los polos de, interés, y los comportamientos personales y colectivos del hombre contemporáneo. Esta realidad comporta una exigencia clara para quienes desean transmitir en extensión y profundidad los ideales de la vida cristiana. Para que la doctrina de la fe incida en el mundo de los afanes e ilusiones de los hombres, ha de tomar en consideración la problemática científica, ha de tener en cuenta las mentalidades reales; y en esta actividad, la misma ciencia y sus dimensiones humanas salen beneficiadas, recibiendo una confirmación y una perspectiva más profunda al ser iluminadas por la fe.

I. CIENCIA Y FE: AUTONOMIA Y CONVERGENCIA EN EL DESCUBRIMIENTO DE LA REALIDAD

1. Modos del conocer humano

El hombre desea naturalmente conocer el mundo que le rodea, entenderse a sí mismo y a los demás, comprender la razón de los más variados comportamientos y fenómenos. Para alcanzar este inmenso panorama pone en ejercicio su inteligencia, investigando por cuenta propia o aprendiendo las enseñanzas de otros; en ambos casos, la posesión cognoscitiva de lo real puede quedarse en el nivel del conocimiento espontáneo o adquirir rango científico. El conocimiento científico admite, a su vez, dos modalidades: el nivel científico-particular, y el nivel científico-filosófico o más sencillamente, filosofía.

La filosofía busca lo más esencial y profundo de las cosas, sin excluir de su mirada nada real. Las ciencias investigan aspectos parciales ofreciendo una información detallada de los mismos. Existen muchas ciencias, muchos modos de establecer contacto con los diversos aspectos de la realidad; entre estos modos está el método experimental-matemático -al que nos referiremos en adelante al hablar de las ciencias-, apto para conocer los aspectos cuantitativos de la realidad.

Es inherente al modo humano de conocer tener que proceder por pasos sucesivos: el hombre no puede agotar con una única mirada ni con un único método la riqueza de lo real; necesita miradas sucesivas y de diferente poder de penetración: obtener mediante métodos diversos, información de la única realidad (para el estudio de la inmortalidad del alma se requiere sensibilidad metafísica; para conocer los orgánulos celulares, microscopio y tinturas; para afirmar algo sobre Neptuno y Plutón, telescopio). Cada método es apto para aprehender unas características precisas, pero inhábil para alcanzar otras facetas de una misma realidad.

El astrónomo inglés Eddington compara los métodos de las ciencias con redes que arrojamus a la realidad para poder conocerla; los agujeros de las mallas del método experimental-matemático tienen un diámetro preciso y, en consecuencia, informan de todo aquello que hay en el mar de tamaño superior; pero, en virtud de esta red, no puedo afirmar si en el mar (realidad) existen, o no, peces de tamaño inferior, puesto que, en el caso de que existiesen, escaparían al poder capturador de esta red.

Sin necesidad de acudir a complejas demostraciones, la sencilla visión que poseemos con nuestro conocimiento ordinario comprueba que, si bien las ciencias proporcionan una gran cantidad de información acerca de la realidad, no la manifiestan en todos sus aspectos. Ante un asesinato, la biología reduce el hecho de morir a una serie de procesos fisiológicos y físico-químicos, y el acto de disparar una bala queda descrito como contracción y relajación

de músculos; la física informa del gasto de energía y calcula el trayecto de la bala según la cantidad de energía liberada por la explosión de la pólvora. Con el saber científico puede medirse la profundidad de la herida, determinar el momento en el que expiró la víctima, etc. Pero estos datos no nos llevan a descubrir si la persona muerta era inocente o culpable, si la acción fue moralmente lícita o ilícita, si la persona que cometió el crimen sintió, o no, remordimiento. En presencia de un cuadro, las ciencias dan noticia de la composición química de los colores, del siglo en el que fue pintado, pero no expresan nada sobre su armonía y significado. Podemos describir una catedral gótica o una sinfonía de Beethoven, analizando sus componentes materiales, sus estructuras y funcionamiento. Pero lo que son esas realidades no se reduce a tales análisis. Aunque las ciencias experimentales proporcionen conocimientos de inestimable valor teórico y práctico, sus resultados -incluida la técnica- nunca llegan a agotar todo lo que puede decirse sobre las cosas. No existe una disciplina que tenga el monopolio del conocimiento, como tampoco existe un deporte que tenga el monopolio de la educación física.

En el transcurso de los siglos, filosofía y ciencias han ido desvelando la estructura, propiedades, sentido y finalidad del universo. Cada nuevo descubrimiento o profundización ha contribuido a clarificar determinadas cuestiones abriendo, a la vez, nuevos interrogantes que se han constituido en estímulo de la capacidad de pensar sobre las cosas: la tarea de los hombres de ciencia es inagotable.

2. Otras rutas del conocer

Además de lo que es posible alcanzar mediante la aplicación del método experimental-matemático y del método filosófico, al hombre le es dado acceder a un orden superior de conocimientos para el que su capacidad cognoscitiva natural es sumamente débil. Ese nuevo orden de cosas y verdades no es algo quimérico o fabuloso, sino tan real como el mundo que se le presenta ante su vista o bajo el ocular del microscopio, como el que alcanza a través del telescopio o el que intenta descifrar en las líneas del espectrógrafo.

El acceso a ese nuevo orden cognoscitivo ha sido posible porque Dios, gratuita y libérrimamente, ha querido hacer partícipe al hombre -revelar, comunicar- un conjunto de verdades: algunas -existencia de Dios, espiritualidad e inmortalidad del alma, libertad- aunque podrían ser conocidas por la razón natural, Dios las ha querido revelar para asegurar su conocimiento pronto, cierto y sin mezcla de error a todos (1); otras -Eucaristía, Santísima Trinidad son estrictamente sobrenaturales, pudiendo conocerse únicamente porque Dios las ha manifestado.

La *posibilidad* de una revelación por parte de Dios, no se presentaba ni siquiera como algo irracional o absurdo para quienes no conocían que, de hecho, se había iniciado. Al contrario, se vislumbraba como posible vía de acceso para conocer la verdad de las cosas en su radicalidad.

Platón llamaba, metafóricamente, primera navegación a los intentos iniciales de explicar la realidad, que se apoyaban siempre en causas materiales; y designaba como segunda navegación la conclusión de su trabajo intelectual: el establecimiento de las realidades inmateriales para dar razón del mundo material. Todavía fue más allá. En un pasaje del *Fedón*, escribe:

«En efecto, tratándose de estos argumentos (es decir, los refieren al supremo destino del hombre) no puede hacerse una de estas dos cosas: o aprender de otros la verdad; o, si eso es imposible, aceptar entre los razonamientos humanos, el más difícil de confutar, y sobre él, como sobre una embarcación, afrontar el riesgo de la travesía del mar de la vida (...). A menos que no se pueda hacer el viaje de modo más seguro y con menor riesgo sobre una nave más sólida, es decir, confiándose a una divina revelación» (2).

Quizá fue la de Platón una intuición anticipadora de la "sólida nave" -la Revelación- que ha sido entregada a los hombres a través de la Iglesia católica como don de Dios absolutamente gratuito, al que se accede mediante la virtud sobrenatural de la fe. Por la fe nos introducimos en ese nuevo orden de conocimientos, real pero inalcanzable con la sola luz natural de la razón. Es una nueva luz que no destruye ni aminora la capacidad natural de conocer, y que tampoco la sustituye:

«La fe -afirma el cardenal Ratzinger- no es un resignarse de la razón ante los límites de nuestro conocimiento; no es un ceder a lo irracional frente a los peligros de una razón meramente instrumental. La fe no es expresión de cansancio y de fuga, sino de valentía hacia el ser y movimiento de apertura hacia la grandeza y la amplitud de la realidad. La fe es un acto de afirmación; se funda sobre la fuerza de un nuevo 'sí', que se hace posible para el hombre por su cercanía con Dios» (3).

El nuevo "sí" amplía el horizonte de la racionalidad humana, abriéndolo a la perspectiva de lo sobrenatural, susceptible también de ser considerado con rigor científico. Y esta consideración científica de lo que por la fe conocemos, es precisamente la teología.

No hay incompatibilidad entre fe y razón. Más bien resulta verdadero lo contrario.

«La fe sin la razón contradice la unidad de la creación divina, puesto que Dios nos ha dado una capacidad de conocer que se debe ejercitar como asentimiento a los resultados de la investigación de la naturaleza, o como asentimiento a la Palabra de Dios. La razón iluminada por la fe no restringe el campo del conocimiento racional a un limitado concepto de la naturaleza. En la enseñanza de los Doctores de la Iglesia, la naturaleza comprende lo visible, lo mensurable, pero no está nunca aislada del misterio» (4).

3. La diversidad y distinción de los saberes, condición para su integración y unidad

Hemos considerado necesarias las aclaraciones anteriores para presentar de modo completo -aunque esquemáticamente y muy en líneas generales- el horizonte de la racionalidad, sometido tan frecuentemente a drásticos reduccionismos.

Tomando nuevamente el hilo de las reflexiones iniciales, en las que se hablaba de la necesidad de articular los conocimientos que se obtenían mediante procesos diversos, se evidencia ahora cómo un saber cabal, completo, sobre la realidad, deberá incluir también la componente teológica. Y con consideraciones análogas a las que hicimos en el caso de la filosofía, cabe decir que, a nivel teórico, si ciencia -experimental y filosófica- y teología proceden correctamente, es imposible que pueda existir contradicción entre una conclusión verdaderamente científica y alguna de las verdades que conocemos por la fe.

La legítima *autonomía* de las ciencias, afirmada en repetidas ocasiones por el Magisterio (5), fue también lúcidamente percibida por muchos doctores de la Iglesia. San Agustín, por ejemplo, descalificó el abuso maniqueo de la religión en aras de una especie de pseudo-ciencia; y precisamente este hecho le llevó a abandonar el maniqueísmo: «Había leído -relata- muchos libros científicos que conservaba todavía en la memoria, y cuando los comparé con las aburridas fábulas de los maniqueos, me pareció que, de los dos, las teorías de los científicos tenían más probabilidad de ser verdaderas» (6). San Alberto Magno afirmaba que era mejor seguir a los Apóstoles y a los Padres que seguir a los filósofos en lo que concierne a la fe y a las costumbres; en cuestiones médicas, en cambio, creía más a Hipócrates o a Galeno, y en las físicas a Aristóteles, porque ellos sabían más sobre la naturaleza (7).

Significativa es también la posición del cardenal Belarmino, en el prelude de lo que posteriormente se llamó el caso Galileo. Apoyándose en un conocido pasaje de Santo Tomás (S. Th., q. 68, a.1) en el que se expone cómo la Sagrada Escritura puede interpretarse de varios modos, y que si una de esas interpretaciones estuviese en contraste con una verdad demostrada racional o científicamente, habría que rechazarla como una interpretación equivocada, afirma:

«Digo que si se diese una verdadera demostración de que el sol está en el centro del mundo, y de que la tierra está en el tercer cielo, entonces habría que tener gran prudencia al explicar los textos de la Sagrada Escritura que parecen contrarios, y más bien decir que no los entendemos, que sea falso lo que se ha demostrado» (8).

La autonomía de los órdenes del conocimiento y, concretamente de los dos que estamos ahora considerando (ciencia y fe), tiene un segundo momento que corresponde a la exigencia, de unidad. El silencio ante lo que no puede alcanzarse mediante el propio método es algo transitorio, momentáneo, a la espera de establecer diálogo con lo alcanzado desde

otras posiciones. Puedo percibir a otra persona, por ejemplo, como un agregado de átomos, también como un sistema bioquímico abierto en interacción con el ambiente, como un ejemplar de *homo sapiens*, como un objeto de belleza, como alguien necesitado de cuidados, como un hermano por el que Jesucristo ha muerto. Todos estos aspectos son verdaderos y coexisten en la única persona. Negar alguno significaría no hacer justicia a la riqueza de la realidad.

«Ciencia y fe constituyen dos órdenes diversos de conocimiento, *autónomos* en sus procesos, pero *convergentes* al final en el descubrimiento de la realidad integral que tiene su origen en Dios» (9). Esta es la razón más profunda de la unidad y armonía de todo el conocer: el común origen de una única verdad en Dios.

La Sabiduría divina ha creado el mundo estableciendo un orden íntimo, moral y matemático, físico y biológico, que toca al hombre descubrir y conocer: «La creación es un pensamiento divino. La ciencia no es sino un intento de deletrear ese pensamiento. Es como una revelación natural» (10).

Y el Creador, autor de ese orden, es el mismo Salvador y Redentor, el mismo Dios que se ha revelado a todos los hombres.

Por eso «La Iglesia mantiene la *distinción específica* de los conocimientos científicos y religiosos y de sus métodos. Está también segura de su complementariedad y armonía profunda alrededor de un mismo Creador y Redentor del hombre. Quiere disolver cualquier malentendido sobre el particular. Respeta, en su orden, la ciencia de la naturaleza que, para ella, no es una amenaza, sino más bien una manifestación del Dios Creador» (11).

Con imagen sugerente, utilizada por el mismo Galileo, Pablo VI, dirigiéndose a un grupo de científicos, se refería a dos libros -el de la Naturaleza y el libro inspirado, la Sagrada Escritura-, como los dos grandes tratados a través de los cuales Dios nos ha manifestado la verdad de las cosas:

«Vuestra vida de científicos transcurre en la lectura del gran libro de la naturaleza. Pero tenemos otro libro que nos comunica los pensamientos de Dios sobre el mundo: el libro inspirado, el libro santo. Este libro da respuestas decisivas que la ciencia no puede dar» (12).

Podemos hablar, en síntesis, de *autonomía*, que no es independencia, y de *integración*, que no es mezcla ni adulteración de los métodos respectivos. La ciencia, en cuanto saber parcial, superado el momento autonómico de la propia investigación, tiene el compromiso teórico de servir a la verdad total, y el compromiso práctico de utilizar sus aplicaciones en servicio del bien total de la persona (13).

II. A QUE SE DEBEN LAS APARENTES CONTRADICCIONES

De suyo, es imposible que se dé un real contraste entre ciencia y fe; la causa de las aparentes contradicciones no puede ser más que un error en la lectura del libro de la Naturaleza o en la lectura del libro inspirado. Estos errores se reducen a tres:

a) La formulación errónea o precipitada de una *conclusión científica*, como sucedió con diversas hipótesis de la ciencia aristotélica. El error -por falta de los elementos necesarios para una conclusión rigurosa, en este caso- se puso de manifiesto con posterioridad.

b) Otra fuente aparente de contradicción surge de *entender como perteneciente a la fe, a la Revelación, una conclusión no incluida en ella*. Son pocos los ejemplos significativos que pueden catalogarse bajo este epígrafe; el más clamoroso, por la instrumentalización de que ha sido objeto, es el caso Galileo (14).

Desde el punto de vista que nos ocupa, lo sustancial del caso fue la sentencia de los teólogos del Santo Oficio del 24-II-1616 en la que se apoyó el proceso de 1633: se declaró que la teoría heliocéntrica era absurda en filosofía (es decir, en el campo de la ciencia natural) y formalmente herética, por ser contraria a la Sagrada Escritura.

Dejando de lado las cuestiones secundarias y polémicas que rodearon el caso, podemos decir que los consultores y jueces del Santo Oficio no tuvieron en la debida consideración la tradición hermenéutica de los Padres de la Iglesia y de Santo Tomás de Aquino: la Sagrada Escritura, expresándose con un lenguaje popular, no intenta descripciones científicas de los hechos naturales, sino que los narra según aparecen a los sentidos. Hubo también personajes lúcidos y llenos de mesura, como el cardenal Belarmino, al que nos referimos anteriormente que, percatándose de la ausencia de pruebas científicas concluyentes y teniendo en cuenta la tradición exegetica, aconsejaron sostener la teoría heliocéntrica como lo que realmente era en su momento, una hipótesis, sin aventurarse a deducir de la Sagrada Escritura una conclusión científica. Los consultores y jueces, en cambio, fueron más allá de su estricta competencia, declarando absurdo en filosofía (es decir, científicamente falso) el sistema copernicano.

Aunque *a posteriori* un juicio de estos hechos pueda ser relativamente claro, hay que considerar que en el momento histórico en el que ocurrieron, la naturaleza del método científico (y, por tanto, de su alcance) no era bien conocida; a esto se sumó la circunstancia de la expansión del protestantismo con la difusión de la libre interpretación de los pasajes de la Sagrada Escritura. No fue, pues, fácil para los jueces que intervinieron en el llamado caso Galileo, formular un dictamen certero. Posteriormente, estos hechos han sido instrumentalizados con la finalidad de presentar a la Iglesia como enemiga del progreso científico. Esta situación nada tiene ya que ver con la historia posterior del asunto, en la que emerge con progresiva claridad el error y falta de oportunidad de la sentencia pronunciada: la Iglesia, en un documento solemne (15) y, también Juan Pablo II, han lamentado este hecho, poniendo, a la par, de manifiesto el beneficio que se recabó tanto para la religión como para la ciencia:

«La Revelación divina, de la que la Iglesia es garantía y testimonio, no comporta por ella misma ninguna teoría científica del universo, y la asistencia del Espíritu Santo no garantiza las explicaciones que profesamos en relación con la constitución física de la realidad.

Que la Iglesia haya avanzado con dificultad en un campo así de complejo, no nos debe sorprender o escandalizar. La Iglesia, fundada por Jesucristo, que se ha declarado el Camino, la Verdad y la Vida, está constituida por hombres limitados y ligados a su época cultural. Así, la Iglesia reconoce que se ha interesado siempre por el conocimiento del universo físico, biológico y psíquico. Solamente con un estudio humilde y asiduo, aprende a distinguir lo esencial de la fe de los sistemas científicos de una época, sobre todo en un momento en el que la habitual lectura de la Biblia aparecía como ligada a una cosmogonía obligada» (16).

Y en otro discurso, tres años después, volvió sobre el particular evidenciando más aún, si cabe, sus consecuencias positivas:

«La experiencia de Galileo, aunque haya sido dolorosa, ha ofrecido un servicio inestimable al mundo científico y a la Iglesia, permitiendo comprender mejor las relaciones entre Verdad Revelada y las verdades descubiertas empíricamente. Él mismo (Galileo) excluía una verdadera contradicción entre la ciencia y la fe: ambas provienen de la misma Fuente y se deben referir a la misma Verdad Primera (...). Los cristianos han sido llamados a releer la Biblia sin buscar un sistema cosmológico-científico. Y los mismos científicos han sido invitados a permanecer abiertos al Absoluto de Dios y al sentido de la Creación» (17).

c) Hemos dejado en último lugar la causa más frecuente de las aparentes contradicciones: *Atribuir a una conclusión científica un alcance que está más allá de lo que consiente su método*. Esta extrapolación se denomina científicismo. La negación de la existencia del alma espiritual, aduciendo que con el bisturí o con los análisis físico-químicos nunca se ha encontrado; la afirmación de la inexistencia de Dios como consecuencia de no haberlo localizado en las exploraciones espaciales; la pretensión de alcanzar una explicación exhaustiva del pensamiento, de la actividad mental, a partir de los estudios neurofisiológicos; y los intentos de ofrecer una demostración física de la auto creación del universo a partir de la nada, son afirmaciones de corte claramente científicista: suposiciones no avaladas por el método científico, al caer fuera de sus posibilidades de comprensión de las cosas.

De las tres fuentes mencionadas de contradicciones aparentes, la primera difícilmente puede ser hoy tema de conflicto puesto que poseemos un conocimiento acabado -al menos en los aspectos esenciales- de la naturaleza del método experimental.

Por lo que se refiere al segundo posible error de lectura, se ha dado prácticamente un único caso -Galileo- que, por otra parte, no supuso freno alguno en el progreso de las ciencias. Es bien conocido que Galileo realizó sus principales aportaciones a la física después del proceso; a la muerte de Galileo, la empresa científica por él iniciada, fue continuada por Newton que, junto con Kepler, han sido los iniciadores de la ciencia moderna.

La tercera posibilidad mencionada es, sin duda, la causa más frecuente de las aparentes contradicciones, a pesar de tratarse de afirmaciones no justificadas por la aplicación del método científico. Su persistencia y continuidad manifiesta que se trata de una actitud vital, de algo profundamente arraigado, a lo que habrá que buscar una explicación histórica y psicológica.

III. DE DONDE PROVIENE LA IMAGEN DE LA CIENCIA EN ABIERTA OPOSICION CON LA FE

Actualmente, la distinción y armonía entre ciencia y fe, podría decirse que, desde el punto de vista teórico, es algo claro y consolidado, que ciertamente hay que manifestar, ilustrar y, en cierto modo, conquistar en cada nueva circunstancia.

Esta situación objetiva contrasta con la opinión acientífica, todavía muy extendida, de que ciencia y fe son incompatibles, y de la imposibilidad o dificultad para ser simultáneamente buen científico y creyente. Visión que, por otra parte, contradice la afirmación histórica de la existencia de un gran número de científicos, entre los que se cuentan figuras de primera fila, creyentes, y algunos de ellos, profundamente religiosos (Volta, Pasteur, Euler, Cauchy, Faraday, Oersted, Riemann, Joule, Ampère, Clausius, Fraunhofer, Kelvin, Fizeau, por no mencionar a Kepler, Galileo y Newton, pioneros de la ciencia moderna).

Se trata de algo ya bien conocido y solidamente documentado, que la imagen de la ciencia en contraste con la fe, proviene, en buena parte, de la reducción del ámbito de la racionalidad al dominio de lo que puede ser conocido y verificado empíricamente, reduccionismo propugnado por el concepto moderno de razón eficazmente difundido por el *iluminismo*, y continuado con nuevos matices por el *positivismo* y el *neopositivismo* (18).

Desde finales del siglo XVII, el creciente éxito en la aplicación del método experimental-matemático, en coincidencia con un pensamiento filosófico cada vez más formalista y alejado de la realidad, llevó a pensar que por fin se había encontrado la clave de lectura de la naturaleza que daría al hombre el dominio absoluto sobre las cosas. Se puso en el saber científico la esperanza de configurar una sociedad mejor, y paulatinamente se llegó a considerar la ciencia como el conocimiento capaz de agotar la inteligibilidad del universo. La fe religiosa y la teología se rechazaron, o se mantuvieron como elemento sentimental, o como factor cultural, pero siempre como algo ajeno a la racionalidad, ahora monopolizada por la ciencia.

A mediados del siglo XIX, la situación era de oposición abierta y declarada. Sin embargo, no fueron científicos verdaderamente importantes los que encabezaron ese ataque: Moleschott, Voigt, Büchner, Engels, Huxley, Spencer, Littré, White, Draper, no son tanto nombres de científicos como de propagandistas de una interpretación de la ciencia que se opone antagónicamente a la religión. Fueron ellos los que hicieron nacer la creencia de que el conocimiento científico era el único saber válido (19). Muchas fueron las víctimas de esta estrategia, y algunas muy ilustres: Einstein, a la edad de 12 años, después de leer algunas explicaciones "populares" de la ciencia, llegó a la conclusión de que la revelación bíblica carecía de base racional (20).

La literatura de inspiración iluminista instrumentalizó principalmente dos hechos: el caso Galileo y el llamado oscurantismo medieval (siglos en los que, por estar todo el saber envuelto en una atmósfera filosófico-teológica, se habría supuestamente impedido el desarrollo de la razón científica).

La investigación histórica de los últimos años ha contribuido a devolver a los personajes y hechos sus dimensiones reales. Sin embargo, el ejercicio prevalente de la racionalidad científica, con escasa atención a la consideración estrictamente filosófica – metafísica- y teológica, ha causado en el intelecto del hombre una notable dificultad para la comprensión profunda y esencial de sí mismo y del mundo. El cientificismo, con su metodología puramente empírica, ha dejado como herencia una oscuridad en la mente para todo lo que supera el mundo visible y verificable.

IV. HUELLA DEL CIENTIFICISMO EN LA MENTALIDAD ACTUAL

La ciencia en cuanto tal está llamada a desempeñar una función positiva en la vida humana: responde al deseo de conocer la verdad, fin de la inteligencia, y a una finalidad práctica: contribuir a la mejora de las condiciones de la vida humana.

La concepción cristiana del hombre, y muy especialmente la doctrina de la Creación y de la Redención, confirman el valor de la ciencia ennobleciéndolo aún más, pero sin hacer de ella la sabiduría definitiva en la que se encontraría el sentido último de la vida y de la felicidad humana.

Sin embargo, en la enseñanza universitaria y media se ha introducido, con frecuencia una visión cientificista (muchas veces materialista), configuradora de una cierta mentalidad, que presenta la ciencia como paradigma de todo conocimiento: lo científico es lo riguroso y demostrado; lo que no se asimila a la ciencia (afirmaciones filosóficas, teológicas, etc.) es calificado de opinable o poco serio,

Esta situación no es algo que proceda de la ciencia misma sino de la ideología que se transmite junto con ella. Consecuencia inmediata es la consideración de la fe como algo fuera del ámbito de lo racional.

Juan Pablo II, en 1981, indicaba claramente que el contraste y oposición entre ciencia y fe no existe en el plano teórico sino «en las mentalidades cuando están dominadas por una concepción cientificista, según la cual el dominio de la verdad se identificaría con lo que puede ser conocido y verificado experimentalmente. Una tal mentalidad positivista marca profundamente la cultura moderna derivada de la filosofía de las luces. Es, pues, una tal filosofía la que se opone de manera ideológica a la fe, pero no la ciencia en sí misma» (21).

Consideraciones análogas cabría hacer en el ámbito de la divulgación en el que los resultados de la investigación científica, a menudo, son interpretados bajo esta perspectiva reduccionista.

Ciertamente no existe una determinada preparación cultural o científica que deba preceder necesariamente a la fe, pues ésta es siempre un don gratuito de Dios. Pero sí es posible poner obstáculos, y es evidente que hay actitudes intelectuales que no favorecen su recepción o que dificultan el ejercicio mismo de la fe.

Se describen a continuación algunas de las actitudes y disposiciones que el cientificismo ha propiciado, y que tienen una gran incidencia en la educación, constituyendo un impedimento -a veces no consciente- para la fecunda asimilación de la doctrina cristiana.

1. Insensibilidad para lo genuinamente humano

En primer lugar, la ya mencionada consideración de la ciencia como único paradigma del conocimiento goza de amplia difusión, y se ha extendido, más que a la manera de corriente filosófica, a través de la enseñanza de las ciencias en el nivel básico, medio y superior, con planes de estudio cubiertos de materias científicas pero ayunos de materias humanísticas, de filosofía y religión.

Este monopolio cognoscitivo de la ciencia ha producido en los diversos órdenes de la vida humana un reduccionismo que insensibiliza para el descubrimiento de las realidades espirituales y de Dios.

Una conversación sobre temas espirituales, trascendentes, o la referencia a Dios con ocasión de los sucesos cotidianos, suena, a muchos, como algo poco consistente, de otros

tiempos o culturas. El hombre contemporáneo tiene -no cabe duda- nostalgia de Dios, de lo Absoluto, pero su mente está habituada casi exclusivamente a la racionalidad científica (lógica, matemática y verificación empírica), que se ejercita sobre lo que es material. Se considera que lo real es sólo lo tangible, lo concreto, lo empírico: todo lo que se muestra irreducible a esa única realidad, es "construcción mental", "ilusión", "mito". Sucede algo semejante a lo que ocurre a una persona sin conocimientos científicos que entra en un laboratorio: los aparatos, las señales de las agujas, las indicaciones de los colorímetros, etc. no le dicen nada porque no sabe interpretar esos datos: como no tiene ese hábito intelectual desarrollado, no "ve" ciertas cosas. El sentido de los valores, de la trascendencia, de lo divino -las cuestiones existenciales, en definitiva, son planteamientos a los que todo hombre está abierto, pero que requieren el discurso sobre lo humano y lo religioso.

«Aludimos -expresaba Pablo VI con evidente dolor- a la tentación más grave de nuestro tiempo: la de complacernos en la esfera 'horizontal', como ahora se dice, para descuidar, para olvidar y, finalmente, para negar la esfera 'vertical'; es decir, para limitar nuestro interés al campo visible, experimental, temporal, humano, abdicando de nuestra vocación al Reino de Dios, invisible, inefable, eterno y sobrehumano» (22).

En clara continuidad con estas advertencias, manifestaba Juan Pablo II:

«La situación de la cultura actual, dominada por los métodos y por la forma de pensar propios de las ciencias naturales, y fuertemente influenciada por las corrientes filosóficas que proclaman la validez exclusiva del principio de verificación empírica, tiende a dejar en silencio la dimensión trascendente del hombre y por eso, lógicamente, a omitir o negar la cuestión de Dios y de la Revelación cristiana» (23).

Una mente formada en un clima científicista, transita -sin advertir el defecto lógico- de lo científico a lo filosófico, perdiendo la distinción de planos. Son manifestaciones de este hecho la equiparación del vacío cuántico -que es material- con la nada; el intento de dar razón de la emotividad humana a partir de las reacciones hormonales; y tantas explicaciones en libros de texto y revistas de divulgación en las que parece difuminarse la diferencia esencial entre el hombre y los animales.

Una formación exclusivamente científica, puede llevar fácilmente a negar aquellas realidades que no son objeto de su consideración inmediata: es fácil pasar de la omisión de los otros aspectos -omisión que condiciona el carácter científico de la investigación- a su negación: pasar de su no significación científica, a su no significación ontológica. Al contrario, la dimensión filosófica y religiosa, protegen la ciencia y su uso de la caída en el científicismo, colocándolas en su adecuada dimensión.

Sin llegar a manifestaciones tan extremas, es también huella del científicismo, cierto complejo de inferioridad ante la ciencia por parte de algunos católicos: temor, más o menos confesado, de que futuros descubrimientos científicos invaliden algunas de las enseñanzas de la Iglesia. Queda claro, por lo que hemos expuesto en los puntos I y II que esta apreciación es infundada.

2. Mentalidad pragmática

Otra huella del científicismo, que ha sido objeto de frecuentes referencias en el magisterio de Juan Pablo II, es la mentalidad funcionalista o pragmatista:

«Nuestra cultura está impregnada en todos sus sectores de una ciencia que procede de una perspectiva funcional. Esto vale también para el sector de los valores, de las normas y, sobre todo, de la orientación espiritual» (24).

Esta visión considera la ciencia, única y exclusivamente, como teoría que conduce al éxito técnico. En una tal perspectiva, la noción de verdad como manifestación de lo que las cosas son en sí misma y el concepto de bondad objetiva, pierden su significado: "verdadero" y "bueno" es lo que funciona, lo que conduce al éxito técnico, lo que sirve para lograr un objetivo propuesto.

Esta mentalidad se ha infiltrado también en la vida diaria, en la que tantas veces lo que mueve a actuar es el "sentido pragmático", la consecución inmediata y a todo costo del éxito, con total desinterés por la verdad y el bien en sí como directrices del actuar.

«Nuestra cultura está permeada en todos los campos de una concepción de la ciencia en gran medida funcional, en efecto, lo que es decisivo es el éxito. El hecho de estar técnicamente en condiciones de producir un cierto resultado es considerado por muchos como motivo suficiente para no plantearse ulteriores preguntas sobre la legitimidad del proceso destinado a conducir al resultado en sí mismo. Evidentemente una tal visión no deja espacio para un valor ético supremo ni tampoco para la noción misma de verdad. Las consecuencias de una tal visión restringida de la verdad no han tardado en aparecer: el progreso científico no ha estado siempre acompañado de una mejora paralela de las condiciones de la vida humana (...) Es suficiente pensar en el problema del ambiente como resultado del desarrollo y de la industrialización» (25).

Ciertamente la situación actual es muy diferente de la que se dio en el siglo XIX. Se confiaba entonces en que la sola ciencia resolvería todos los problemas de la humanidad y daría el codiciado dominio sobre la naturaleza. Hoy día, aun cuando a todos son notorias las consecuencias negativas y destructoras del dominio poco sabio de la naturaleza, la visión funcionalista sigue haciendo mella a nivel popular: como en tantos otros sectores, se advierte una gran distancia entre la especialización y el ámbito de la divulgación. Los científicos actuales no tienen ya una esperanza ciega en la ciencia, pero esta nueva mentalidad todavía no ha trascendido a las personas corrientes

Juan Pablo II ha manifestado también cómo la falta de respuesta al problema del significado de las cosas, que las ciencias no pueden dar, deja un espacio vacío en la vida de las personas en el que fácilmente irrumpen las ideologías.

«Ellas (las ideologías) adoptan a veces una actitud sin duda 'científica', pero su fuerza de convicción radica en la apremiante necesidad de dar una respuesta al problema del sentido de las cosas y en el interés por una transformación social o política. La ciencia funcionalista, que no tiene en cuenta los valores y que es extraña a la verdad, puede entrar al servicio de tales ideologías; una razón que es ya solamente instrumental corre el peligro de quedar esclavizada. Finalmente, en estrecha conexión con esta crisis de orientación material, está también el resurgimiento de nuevas supersticiones, de sectas o de las así llamadas 'nuevas religiones'» (26).

3. Hacia el relativismo

Nos referimos, por último, a otro rasgo de la mentalidad científicista que traslada una falsa imagen de la ciencia a todo orden de conocimiento. Se razona así: es un hecho conocido que las teorías científicas han ido cambiando reemplazándose unas por otras en el transcurso de los años. La mecánica newtoniana ha dejado paso a la mecánica cuántica y a la teoría de la relatividad: lo que ayer se tenía por verdadero, hoy se considera falso y es sustituido por otra explicación. Si esto sucede en el ámbito del conocimiento científico, que es el más riguroso, objetivo y seguro, cuánto más no sucederá en el campo de la moral donde todo es mucho más subjetivo. Del supuesto relativismo en el ámbito de las ciencias, se concluye el relativismo moral.

Sin embargo, esta argumentación es incorrecta incluso a nivel científico. La mecánica newtoniana no se ha mostrado falsa con los nuevos descubrimientos; sólo se ha puesto de manifiesto que, como toda teoría científica, tiene validez en un ámbito determinado. Cuando las condiciones técnicas han consentido explorar el mundo microfísico, y se han observado discrepancias entre las previsiones de la teoría newtoniana y los datos experimentales, no por esto aquella ha dejado de tener validez en el arco de magnitudes en el que había sido comprobada: en este contexto seguirá siendo perennemente válida.

La ciencia experimental aplica un método que permite afirmar determinados aspectos de las cosas, y siempre dentro del arco de magnitudes experimentadas. Los métodos de las otras ciencias se rigen por cánones diversos: carece, por tanto, de rigor científico extender a otras ciencias o saberes lo que es propio y exclusivo de las ciencias de método experimental-matemático.

4. Sí a la ciencia, no al cientificismo

Ciencia, cientificismo, fe. En estas líneas hemos querido distinguir la verdadera ciencia, con su carga positiva y su energía formadora, de la pseudociencia o cientificismo. Nos hemos detenido principalmente en la huella negativa que el cientificismo ha dejado en la cultura actual y en la mentalidad de muchas personas. Rehabilitar la ciencia significa frenar las pretensiones del cientificismo, reconocer los límites de la ciencia. Esta tarea está en curso, pero no basta: es necesaria también una rehabilitación de la racionalidad filosófica -más precisamente metafísica- capaz de ofrecer los contornos de la realidad total en la que la ciencia y el entero pensamiento humano se encuentran inmersos, y capaz también de ofrecer el marco conceptual adecuado para el desarrollo teológico.

María Ángeles Vitoria Segura
Centro Internazionale di Studi
Castelgandolfo
Mayo 1992

NOTAS

- (1) Cfr. CONCILIO VATICANO I, Const. Dog. *De Fide catholica*, cap.2; SANTO TOMAS DE AQUINO, *Suma Teológica*, I, q.1, a.1.
- (2) PLATON, *Fedón*, 85 c y 85 d.
- (3) J. RATZINGER, *Conferencia pronunciada en Parma*, 15-11-90.
- (4) JUAN PABLO II, A los participantes en el Congreso promovido por la *Specola Vaticana* con ocasión del tricentenario de la publicación de la obra de Newton "*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*", 26-IX-1987.
- (5) Cfr. CONCILIO VATICANO I, Const. Dog. *De Fide Catholica*; CONCILIO VATICANO II, Const. Past. *Gaudium et spes*, nn. 36 y 59; JUAN PABLO II, *Discurso a los profesores y estudiantes universitarios en la catedral de Colonia*, 15-XI-1980; IDEM, *Discurso a un grupo de Premios Nobel*, 22-XII-1980; IDEM, Mensaje al Rev. G. V. COYNE, Director de la *Specola Vaticana* 1-VI-1988
- (6) SAN AGUSTIN, *Las Confesiones*, V, 3.
- (7) SAN ALBERTO MAGNO, citado en A.C. CROMBIE, *Historia de las ciencias. De San Agustín a Galileo*, Ed. Alianza, Madrid 1987, vol I, p. 67.
- (8) Carta de Belarmino al P. Foscarini, recogida en GALILEO GALILEI, *Opere*, Ed Nazionale Nazionale, XII, p.172.
- (9) JUAN PABLO II, *Discurso a un grupo de científicos*, 9-V- 1983. Véase también JUAN PABLO II, *Discurso a un Congreso organizado por la Specola Vaticana*, 27-IX-1991.
- (10) J. M. ALBAREDA, *Consideraciones sobre la investigación científica*, CSIC, Madrid 1951, p. 32.
- (11) JUAN PABLO II, *Discurso al CERN*, Ginebra 15-VI-1982; cfr. IDEM, *Discurso a los profesores y estudiantes universitarios en la catedral de Colonia*, 15-XI-1980.
- (12) PABLO VI, *Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias*, 23-IV-1966.
- (13) Cfr. M. ARTIGAS, *Ciencia, Razón y Fe*, Libros Mundo Cristiano, Madrid 1985, pp. 145-165.
- (14) Estudios bien documentados sobre el caso Galileo: W. BRANDMULLER, *Galileo y la Iglesia*, Ed. Rialp, Madrid 1987; E. ZOFFOLI, *Galileo. Fede nella ragione e ragioni della fede*, Ed. Studio Domenicano, Bologna 1990; E. DI ROVASENDA, *Cultura religiosa e cultura degli scienziati*, en *Valori, Scienza e Trascendenza*, vol II, Edizioni della Fondazione Giovanni Agnelli, Torino 1990, pp. 183-204. Una excelente síntesis de los puntos centrales puede encontrarse en M. ARTIGAS, *Ciencia, Razón y Fe*, Libros Mundo Cristiano, Madrid 1985, pp.15-36.
- (15) CONCILIO VATICANO II, Const. Past. *Gaudium et Spes*, n.36, y nota.
- (16) JUAN PABLO II, *Discurso a un grupo de científicos*, 9-V-1983.
- (17) JUAN PABLO II, *Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias*, 28-X-1986.
- (18) Véase, E. AGAZZI, *Scienza e Fede*, Editrice Massimo, Milano 1983.
- (19) Véase, S.L. JAKI, *Ciencia, Cultura, Fe*, Libros Mundo Cristiano, Madrid 1990.
- (20) «A través de la lectura de libros científicos populares pronto llegué a la convicción de que muchas de las cosas que narra la Biblia no podían ser ciertas» (Nota autobiográfica en *Albert Einstein: Philosopher-Scientist*, Ed. P.A. Schilpp, Evanston 1949, p.5).
- (21) JUAN PABLO II, *Discurso a la Asamblea plenaria del Secretariado para los no creyentes*, 2-IV-1981.
- (22) PABLO VI, *Alocución*, 7-VII-1974.
- (23) JUAN PABLO II, *Discurso*, 1-XI-1982.
- (24) JUAN PABLO II, *Discurso a los profesores y estudiantes universitarios en la catedral de Colonia*, 15-XI-1980.
- (25) JUAN PABLO II, *Discurso a un grupo de Premios Nobel*, 22-XII-1980.
- (26) Cfr. JUAN PABLO II, *Discurso a un grupo de profesores y estudiantes universitarios en la catedral de Colonia*, 15- XI-1980.