

Poder mental.

Este artículo pretende contestar lo más eficaz y sencillamente posible la siguiente pregunta, basada en los estudios profundos del Génesis: ¿En qué sentido es poderosa la mente humana?



Hoy día son muchas las personas que creen que el cerebro y la mente humana tienen poderes sobrenaturales, tales como la precognición (conocimiento profético del futuro), la telepatía (capacidad de comunicación a distancia, mediante el pensamiento), la levitación (fuerza para levantar objetos pesados y moverlos de un sitio a otro, incluso el propio cuerpo), etc. Opinan que, usando las técnicas apropiadas, el cerebro humano sería capaz de realizar auténticos milagros. La pregunta pertinente es, por consiguiente: ¿Hay algún indicio, en las Santas Escrituras, que corrobore este punto de vista?

La verdad es que no lo hay. Las Santas Escrituras describen los milagros como portentos u obras poderosas producidas por fuerzas sobrehumanas y no intrahumanas; y cuando aparentemente es algún hombre el actor principal de un drama milagroso, en realidad dicho ser humano no es más que una simple

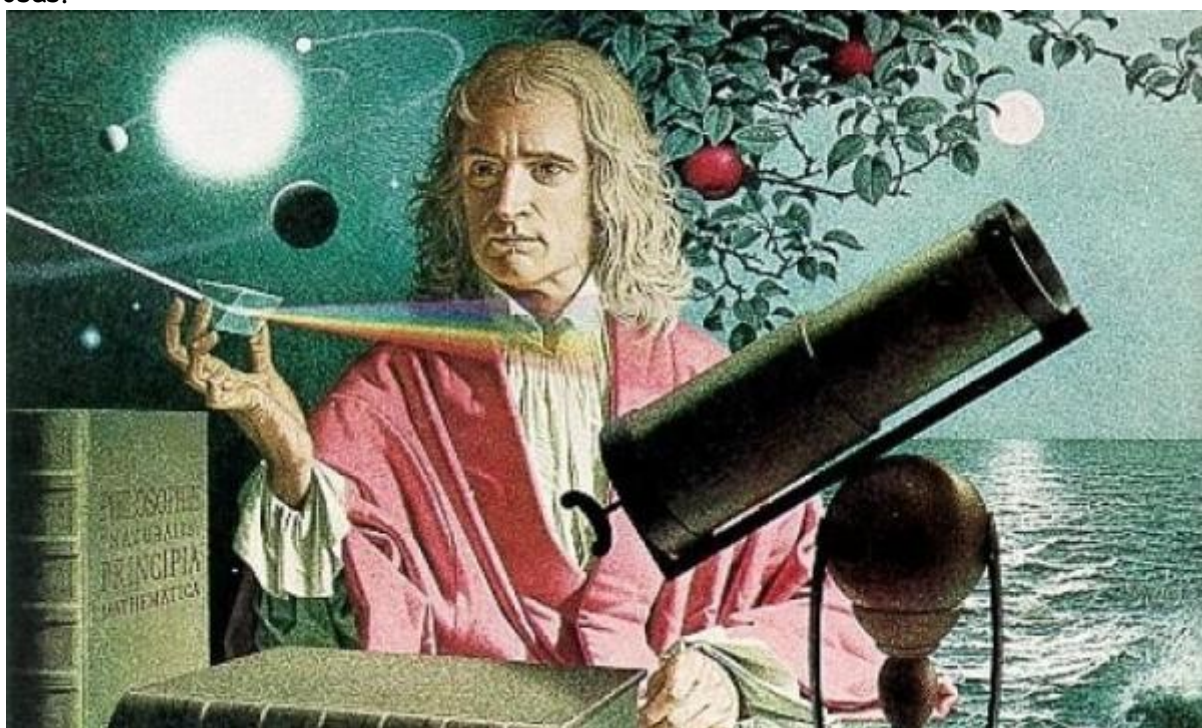
fachada sin ningún poder real que emane propiamente de él. Así, pues, en las Santas Escrituras, los poderes sobrenaturales proceden exclusivamente de Dios, de los ángeles o de los demonios.

El poder de la mente humana.

Si bien la mente del hombre no posee ninguna clase de poderes milagrosos o sobrenaturales, lo cierto es que tiene otro tipo de poder nada despreciable: el poder intelectual. ¿De qué se trata?

El poder intelectual es producto de la actividad mental humana y se deriva de usar acertadamente el entendimiento o raciocinio, permitiendo al individuo o colectividad realizar proezas de ingeniería, tecnología e investigación sin precedentes. Sus grandes exponentes son la ciencia y la tecnología, capaces de llevar a cabo hechos que las generaciones pretéritas considerarían "milagrosos".

De todos los poderes mentales del hombre, la capacidad de hacer ciencia es lo más destacable. La ciencia es la aplicación de la intelectualidad al estudio profundo de la realidad, generando un conocimiento acumulativo y sistemático de los fundamentos que subyacen bajo la apariencia de los cambios o fenómenos que dicha realidad presenta y dando razón de la relación de causa a efecto de los mismos. La aplicación de la ciencia para provecho humano constituye la tecnología, la cual, en nuestros días, ha llegado bastante lejos. La tecnología actual es capaz de lograr maravillas y ha dotado al ser humano de gran poder de control sobre el medio ambiente que le rodea: hazañas que poco más de cien años atrás se consideraban increíbles o fantasiosas.



NOTA:

La revista DESPERTAD del 8-4-1993, páginas 6 y 7, publicada en español y otros idiomas por la Sociedad Watchtower Bible And Tract, bajo el subtema "¿Qué se entiende por ciencia?", dice lo siguiente:

«Según la Enciclopedia Espasa, la ciencia es "el conocimiento cierto de las cosas por sus principios y causas". Como es de suponer, existen varias clases de ciencias o ramas del saber. El libro *The Scientist* (El científico) comentó a este respecto: "En teoría, cualquier parcela del conocimiento puede denominarse ciencia, ya que por definición una rama del saber se convierte en ciencia siempre que su estudio se realice siguiendo el método científico".

Esto hace que resulte un tanto difícil definir con toda precisión dónde termina una disciplina científica y empieza otra. De hecho, según la Enciclopedia Espasa, existe "la dificultad de hacer una clasificación de las ciencias, que presente, siquiera en sus líneas generales, la rica variedad de éstas y [cómo] se relacionan entre sí, uniéndolas sin confundirlas y distinguiéndolas sin separarlas". Con todo, en la mayoría de las obras de consulta se mencionan cuatro disciplinas científicas principales: físicas, biológicas, sociales y exactas, que incluyen las matemáticas.

Pero ¿son las matemáticas una ciencia? Sí lo son, pues sin la existencia de un método unificado para dimensionar —grande o pequeño—, cuantificar —poco o mucho—, medir distancias —lejos o cerca— y determinar la temperatura —frío o calor—, hubiese sido imposible una investigación científica fructífera. No en balde se ha dicho que las matemáticas son “reina y doncella de las ciencias”.

Las ciencias físicas incluyen la química, la física y la astronomía. Las ciencias biológicas más importantes son la botánica y la zoología. Por último, las ciencias sociales abarcan antropología, sociología, económicas, ciencias políticas y psicología.

Ahora bien, se debe distinguir entre las ciencias puras y las aplicadas. Las primeras se fundan exclusivamente en el hecho científico y los principios; las últimas, en el campo de la aplicación práctica del concepto científico, por lo que también se las conoce por ciencias tecnológicas.

La ciencia humana.

La revista DESPERTAD antes citada, páginas 7 y 8, explica en parte:

«Tanto la religión como la ciencia son ejemplos del anhelo del hombre por conocer la verdad, pero hay una diferencia sustancial entre el medio de hallar la verdad religiosa y el medio de hallar la verdad científica. La persona que busca la verdad religiosa tal vez acuda a la Biblia, el Corán, el Talmud, los libros védicos o la Tipitaka (libros sagrados budistas), en función de la religión que profese: cristiana, musulmana, judía, hindú o budista. En dichos textos hallará lo que su religión considera la verdad religiosa revelada, procedente, tal vez, de una fuente divina y, por lo tanto, entendida como autoridad final y decisiva.

Sin embargo, el que busca la verdad científica no tiene una autoridad final a la que acudir, sea libro o persona. La verdad científica no ha sido revelada, se descubre. Para ello hace falta un método de tanteo, que a menudo inicia al que busca la verdad científica en una empresa infructífera. No obstante, si sigue cuatro pasos sistemáticamente en su investigación, su búsqueda puede resultar más fructífera:

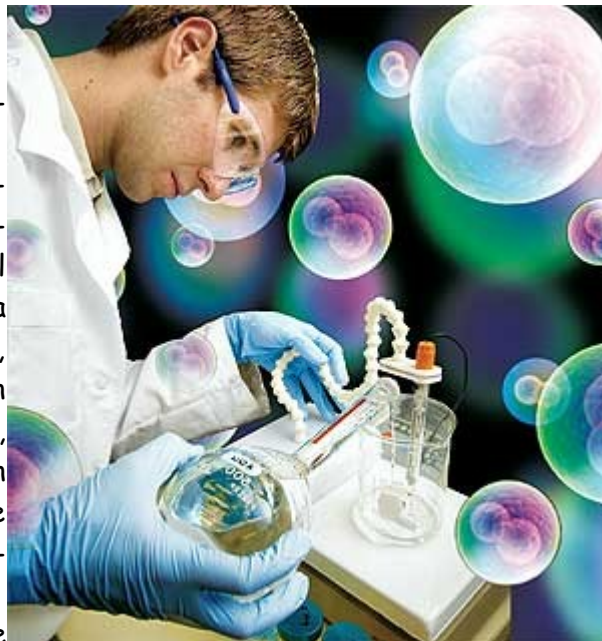
CÓMO SE LLEGA A LA VERDAD POR EL MÉTODO CIENTÍFICO

1. Observación de los hechos.
2. Sobre la base de los hechos observados, formule una teoría que explique el fenómeno.
3. Ponga a prueba la teoría abundando en nuevas observaciones y por experimentación.
4. Compruebe si las predicciones basadas en la teoría se cumplen.

De todas formas, la ciencia ha celebrado muchas de sus victorias sobre las cenizas de pasadas derrotas, al conseguir reemplazar conceptos anteriormente válidos por otros más ajustados a los hechos.

A pesar de este método de pruebas y desaciertos, con el correr del tiempo los científicos han acumulado una cantidad sorprendente de conocimientos. Aunque se han equivocado con frecuencia, han podido corregir muchas de sus conclusiones inexactas previas antes de ocasionar algún daño grave. Siempre que los conocimientos inexactos permanezcan en el ámbito de las ciencias puras, el riesgo será mínimo, pero si se intentara trasladarlos al campo de las ciencias aplicadas, las consecuencias podrían ser desastrosas.

Tomemos por ejemplo el conocimiento científico que hizo posible la invención de los insecticidas. Su importancia era incuestionable hasta que investigaciones científicas posteriores demostraron que dejan sustancias residuales nocivas para la salud. En algunas comunidades cercanas al mar de Aral, ubicado en las regiones de Uzbekistán y Kazajistán, se ha podido demostrar que existe una relación entre el empleo indiscriminado de insecticidas y la elevada proporción de cáncer de esófago, que es superior a la media nacional. Los aerosoles se hicieron muy populares por las ventajas que ofrecían, hasta que la investigación científica indicó que su uso contribuía a la destrucción de la capa de ozono que protege la atmósfera terrestre mucho más rápidamente de lo que en un principio se pensó. Estos ejemplos demuestran que la búsqueda de la



verdad científica es un proceso continuo. Lo que hoy es una "verdad" científica, mañana puede considerarse una idea equivocada, y posiblemente hasta peligrosa.

La ciencia y la tecnología han contribuido notablemente a la configuración de nuestro mundo moderno. Frederick Seitz, ex presidente de la Academia Nacional de Ciencias estadounidense, dijo a este respecto: "La ciencia, que inició su andadura como aventura de la mente humana, se ha ido convirtiendo en uno de los principales pilares de nuestro estilo de vida". En consecuencia, la investigación científica ha pasado a ser sinónimo de progreso. Quien se atreva a cuestionar los últimos logros de la ciencia corre el riesgo de que le llamen "retrógrado". Después de todo, para muchas personas el progreso científico es lo que distingue el mundo civilizado del incivilizado.

No sorprende que el poeta inglés contemporáneo W.H. Auden dijese: "Los verdaderos hombres de acción de nuestro tiempo, los que transforman el mundo, no son ni los políticos ni los estadistas, sino los científicos".

Muy pocas personas serían capaces de opinar que el mundo no necesita transformación, pero ¿podrá transformarlo la ciencia? ¿Podrá descubrir las verdades científicas que hacen falta para afrontar los singulares retos que el siglo XXI trae consigo? Y ¿podrá captar y aprender esas verdades con suficiente rapidez como para librar a la humanidad del temor a una inminente hecatombe mundial?

Linus Pauling, ganador del premio Nobel en dos ocasiones, dijo: "Todo habitante de la Tierra debe entender algo de la naturaleza y los efectos de la ciencia"».



Ciencia y poder.

El poder que tiene el hombre sobre los animales y sobre el entorno natural que le rodea es básicamente un poder mental o intelectual, es decir, un poder científico. La capacidad de hacer ciencia y, a partir de ésta, desarrollar tecnología, confiere al hombre su poderío sobre el resto de los vivientes terrestres.

Pero el desarrollo de la ciencia humana ha sido un proceso acumulativo, gradual y lento a través del tiempo. A este respecto, la revista DESPERTAD del 22-4-1993, paginas 20 a 23, expone:

«"Nadie sabe quién fue el primero en descubrir el fuego, en inventar la rueda, el arco y la flecha, o en intentar explicar la salida y la puesta del Sol", dice The World Book Encyclopedia. De todas formas, lo cierto es que se han descubierto, inventado y explicado, y desde entonces el mundo jamás ha vuelto a ser igual.

Estos logros fueron los primeros pasos de una búsqueda de la verdad que hasta la fecha ha durado unos seis mil años. El hombre siempre ha tenido curiosidad, ha deseado entender el mundo animado e inanimado que le rodea. También ha estado interesado en la aplicación práctica de las cosas que aprende, con el fin de beneficiarse. Esta sed inherente de conocimiento y el deseo de aplicarlo han sido la fuerza motriz del hombre en su incesante búsqueda de la verdad científica.

Claro que no se llamó tecnología, como hoy se hace, a los primeros intentos de dar al conocimiento científico una aplicación práctica, ni se consideró científicos a quienes los hicieron. De hecho, la ciencia en el sentido actual ni siquiera ha existido durante gran parte de la historia humana. Cuando en el siglo XIV el poeta inglés Chaucer empleó la palabra "ciencia", se refería simple y llanamente a las diversas clases de conocimiento, lo que encaja con su etimología, pues se deriva de una voz latina que significa "saber".

Prescindiendo del nombre que recibiera en un principio, la ciencia comenzó en el jardín de Edén tan pronto como el hombre se entretuvo en investigar su entorno inmediato. Aun antes de la creación de Eva, a Adán se le encargó la tarea de dar nombre a los animales. Ponerles un nombre apropiado exigía que Adán estudiara detenidamente sus hábitos y características. En la actualidad, esta ciencia recibe el nombre de zoología.

Caín, el primer hijo de Adán y Eva, "se ocupó en edificar una ciudad", lo que parece indicar que debió tener suficiente conocimiento científico como para idear las herramientas necesarias. Tubal-caín, uno de sus descendientes, fue conocido como "forjador de toda clase de herramienta de cobre y de hierro". Obviamente, el conocimiento científico y tecnológico había aumentado.

Cuando Egipto se convirtió en potencia mundial —la primera que menciona la Biblia—, el avance del conocimiento científico había alcanzado tal punto que los egipcios pudieron construir grandes pirámides. En The New Encyclopædia Britannica se explica que el diseño de estas pirámides "se consiguió después de mucha experimentación, en el transcurso de la cual se resolvieron grandes problemas de ingeniería". Para resolverlos se requería un buen conocimiento matemático y la existencia de disciplinas científicas afines.



Es obvio que la curiosidad científica no fue patrimonio exclusivo de los egipcios. Los babilonios, aparte de haber confeccionado un calendario, tenían un sistema numérico y de medidas. En el Lejano Oriente, la civilización china hizo valiosas aportaciones científicas, y en América, los antepasados de los mayas y de los incas crearon una civilización avanzada que más tarde sorprendió a los exploradores europeos, quienes no esperaban ni mucho menos logros semejantes de unos "nativos atrasados".

Sin embargo, no todo lo que estas civilizaciones antiguas consideraban verdad científica ha resultado ser científicamente exacto. Según The World Book Encyclopedia, junto con los valiosos medios de investigación científica que los babilonios idearon, "también cultivaron la pseudociencia de la astrología".

Para los estudiantes de la Biblia, la antigua Babilonia es sinónimo de adoración falsa. Según sus conceptos astrológicos, había una deidad para cada una de las regiones celestes. En cambio, la Biblia, que enseña que sólo hay un Dios verdadero, coincide con la ciencia en rechazar una pseudociencia como la astrología.

La religión era una parte inseparable de la vida del hombre de tiempos antiguos, por lo que se comprende que el conocimiento científico fuese paralelo a las ideas y creencias religiosas. Esta peculiaridad se puede observar bien en el campo de la ciencia médica.

En The New Encyclopædia Britannica se dice que "los documentos antiguos que explican cómo era la sociedad y la medicina de Egipto durante el Imperio Antiguo, indican que la magia y la religión estaban inseparablemente ligadas a la práctica médica empírico-racional y que el mago supremo de la corte faraónica solía ser el médico principal del país".

Durante la tercera dinastía egipcia, un destacado arquitecto llamado Imhotep alcanzó renombre como médico bastante cualificado. Poco menos de un siglo después de su muerte, Egipto le rindió culto como el dios de la medicina, y para el fin del siglo VI antes de la EC había sido elevado al panteón de los dioses universales. La enciclopedia Britannica menciona que los templos que se le dedicaron "solían estar abarrotados de enfermos que acudían a orar y dormir allí, convencidos de que el dios les revelaría en sueños el remedio de sus dolencias".

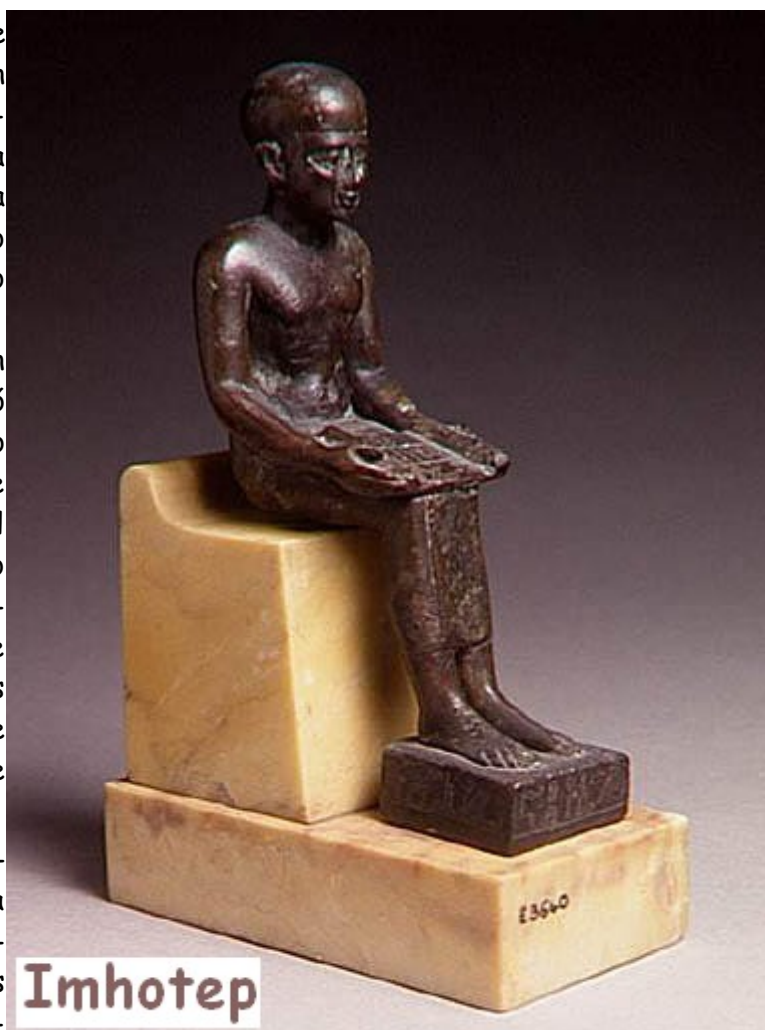
Las ideas religiosas influyeron notablemente en los sanadores egipcios y babilonios. La obra The Book of Popular Science dice: "La teoría patológica común en aquella época y durante muchas de las siguientes generaciones fue que las fiebres, infecciones, dolores y padecimientos se debían a la acción de malos espíritus o demonios que invadían el cuerpo". Por ello en el tratamiento médico por lo general se empleaban ofrendas religiosas, hechizos y encantamientos.

Durante los siglos IV y V antes de la EC, un médico griego llamado Hipócrates cuestionó los conceptos egipcios. A él se le conoce hoy sobre todo por el juramento hipocrático, que sigue siendo la base de la ética médica. El libro "Moments of Discovery—The Origins of Science" dice que Hipócrates fue "de los primeros que rivalizaron con la clase sacerdotal en la búsqueda de una explicación para las dolencias del hombre". Basándose en métodos científicos, buscó las causas naturales de la enfermedad. La razón y la experiencia comenzaron a reemplazar a la superstición religiosa y las conjeturas.

Al rechazar las ideas equivocadas de la religión falsa, Hipócrates dio un paso importante en la dirección correcta. No obstante, aún hoy quedan vestigios de los antecedentes religiosos de la medicina. Su símbolo, la serpiente enrollada en la vara de Asclepio (Esculapio) —deidad griega de la medicina—, se remonta a los antiguos templos de curaciones en los que había serpientes sagradas. Según The Encyclopedia of Religion, estas serpientes representaban "la capacidad para renovación de la vida y el renacimiento saludable".

Hipócrates llegó a ser conocido más tarde como el padre de la medicina, lo cual no quiere decir que no cometiera a veces errores científicos. La obra "The Book of Popular Science" indica que algunas de sus ideas erróneas "nos parecerían hoy meras fantasías", aunque previene contra cualquier arrogancia médica, pues dice: "Es probable que algunas de las teorías médicas que en la actualidad gozan de más arraigo lleguen a parecer igual de fantásticas a hombres de una futura generación".

De modo que llegar a la verdad científica ha sido un proceso gradual, que ha requerido que durante siglos se hayan entresacado los hechos aislados de teorías erradas. Sin embargo, para que esto fuese posible, los hallazgos de una generación han debido pasarse a la siguiente con toda exactitud. Como es lógico, un modo de hacerlo ha sido por transmisión oral, pues el hombre fue creado con la facultad del habla.



No obstante, la transmisión oral nunca hubiera sido suficientemente segura como para garantizar la exactitud que el adelanto científico y tecnológico exigen. Era evidente la necesidad de poner la información por escrito.

No se sabe con certeza cuándo comenzó el hombre a escribir, pero a partir del momento en que lo hizo, tuvo en sus manos un maravilloso recurso para pasar información con la que otros podrían trabajar. Antes de la invención del papel —tal vez en China hacia el año 105 de la EC— se escribía sobre tablillas de arcilla, papiro y pergamino.

Habría sido imposible que la ciencia avanzara sin un sistema numérico y de medidas: un logro de primera magnitud. La obra "The Book of Popular Science" dice que la aplicación de las matemáticas ha sido de "alcance universal" y añade que "sus análisis han resultado en muchos progresos científicos de máxima importancia". También son una "inestimable herramienta para el químico, el físico, el astrónomo, el ingeniero y otros profesionales".

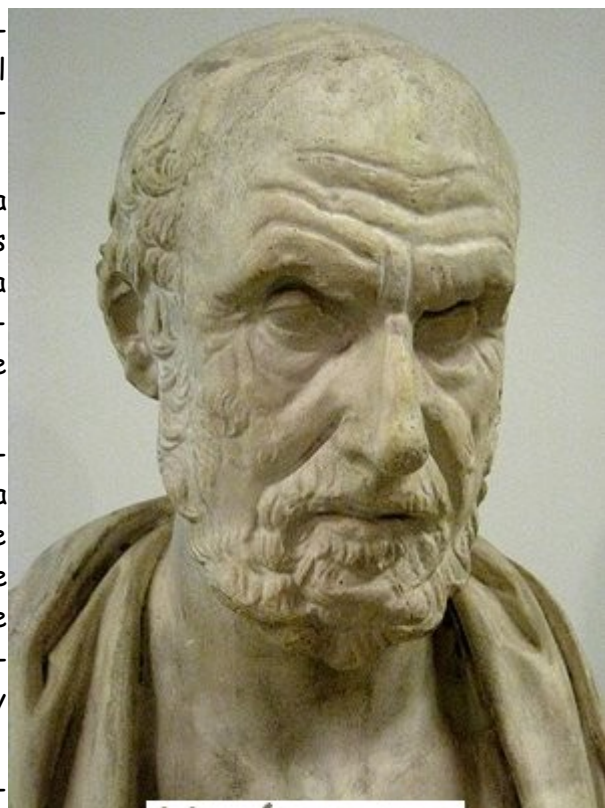
Con el transcurso de los siglos, otros factores han dado impulso a la búsqueda de la verdad científica. Tal es el caso de los viajes. A este respecto, "The Book of Popular Science" explica: "Es probable que la persona que viaja a otros países perciba que nuevos paisajes, sonidos, olores y sabores incentivan su curiosidad, y se sienta tentada a preguntar por qué son tan diferentes las cosas en otras tierras. Al intentar satisfacer su curiosidad, adquirirá sabiduría. Así les ocurrió a los antiguos griegos".

Leamos sobre historia de la religión, política o comercio y tropezaremos más de una vez con alguna mención del pueblo griego. ¿Quién no ha oído hablar de sus famosos filósofos, término que se deriva de la palabra griega fi-lo-so-fí-a: "amor a la sabiduría"? En el siglo I, cuando el apóstol cristiano Pablo viajó a Grecia, el amor de los griegos a la sabiduría y su sed de conocimiento ya eran un hecho muy conocido. Él mencionó a los epicúreos y a los estoicos, quienes como "todos los atenienses y los extranjeros que residían allí temporalmente no pasaban su tiempo libre en ninguna otra cosa sino en decir algo o escuchar algo nuevo" (Hechos de los Apóstoles 17:18-21).

No sorprende, pues, que los griegos hayan sido el pueblo antiguo que mayor legado ha dejado a la ciencia. En "The New Encyclopædia Britannica" se comenta: "El intento de la filosofía griega de formular una teoría sobre el universo que reemplazara la cosmología mítica, condujo con el tiempo a descubrimientos científicos prácticos".

De hecho, algunos filósofos griegos hicieron importantes aportaciones a la búsqueda de la verdad científica. Procuraron desarraigar los conceptos y teorías erróneos de sus predecesores, aunque al mismo tiempo se aprovecharon de los aspectos válidos. Por lo tanto, puede decirse que si los filósofos griegos del pasado vivieran hoy serían muy probablemente los científicos actuales. Dicho sea de paso, hasta hace relativamente poco se empleó la expresión "filosofía natural" para designar las diferentes ramas de la ciencia.

Tales de Mileto (del siglo VI antes de la EC), conocido sobre todo por su obra matemática y por la creencia de que el agua era la esencia de toda materia, estudió con espíritu crítico la estructura cósmica, lo que, según "The New Encyclopædia Britannica", tuvo un efecto "decisivo en el progreso del pensamiento científico". Sócrates (siglo V antes de la EC), de quien "The Book of Popular Science" dice que "fue el creador de un método de investigación por medio del diálogo —la dialéctica—, que se aproxima a la esencia misma del método científico". Demócrito de Abdera (siglos V-IV antes de la EC) ayudó a sentar la base de la teoría atómica del universo, así como de las teorías de la indestructibilidad de la materia y de la conservación de la energía. Platón (siglos V-IV antes de la EC) fundó la "Academia" en Atenas, dedicada a la in-



Hipócrates

vestigación filosófica y científica. Aristóteles (siglo IV antes de la EC), biólogo erudito, fundó el "Liceo", una institución científica dedicada a la investigación de muy diversos campos; sus ideas dominaron el pensamiento científico por más de mil quinientos años y fue considerado la suprema autoridad científica. Euclides (siglo IV antes de la EC), el matemático más relevante de la antigüedad, es muy conocido por una compilación de sus conocimientos de "geometría", voz griega que significa "medida de la tierra". Hiparco de Nicea (siglo II antes de la EC), notable astrónomo y padre de la trigonometría, clasificó las estrellas en magnitudes según su brillo, un sistema que en esencia aún está vigente; fue precursor de Tolomeo, eminente geógrafo y astrónomo del siglo II de la EC, quien amplió los hallazgos de Hiparco y enseñó que la Tierra es el centro del universo.

La edad del oscurantismo.

Después del esplendor del pensamiento racional de la Grecia antigua, una densa nube de oscuridad fue cubriendo poco a poco el panorama intelectual europeo hasta tocar fondo en la alta Edad Media. La ignorancia y la superstición se adueñaron de los pobladores del mundo occidental hasta la llegada del Renacimiento, de tal manera que el poder procedente del conocimiento científico y tecnológico quedó atenuado y hasta la dignidad humana se vio reducida a la mínima expresión durante un periodo de pesadilla social retrógrada denominado "feudalismo". Sobre esta etapa de la historia de la ciencia humana, la revista DESPERTAD del 8-5-1993, páginas 18 a 21, expone:



«Después de miles de años de búsqueda de verdades científicas, la base de las futuras investigaciones parecía estable. Seguramente ya nada podría detener el progreso. No obstante, "The Book of Popular Science" (El libro de la ciencia popular) dice que "durante los siglos III, IV y V de nuestra era, la ciencia no fue muy favorecida".

Dos acontecimientos relevantes contribuyeron a dicha situación: en el siglo I se introdujo una nueva era religiosa con Jesucristo, y unas décadas antes, en 31 antes de la EC, la fundación del Imperio romano alumbró una nueva era política.

A diferencia de los filósofos griegos que les precedieron, los romanos "estaban más interesados en resolver los problemas cotidianos de la vida que en la búsqueda de la verdad abstracta", comenta la obra citada anteriormente. Es de suponer, por tanto, que su "contribución a las ciencias puras fuera muy escasa".

Sin embargo, los romanos contribuyeron a transmitir el conocimiento científico acumulado hasta entonces. Por ejemplo, la "Historia natural" fue una compilación científica monumental realizada por Plinio el Viejo en el siglo I. Si bien contenía errores, conservó información científica diversa que de otro modo se hubiese perdido para la posteridad.

En el campo religioso, la congregación cristiana, que conoció por entonces un rápido crecimiento, no se interesó en la investigación científica de la época. No es que se opusiera a ella, sino que sus prioridades —tal como el propio Cristo había indicado— eran sencillamente entender y difundir las verdades religiosas.

Antes del cierre del siglo I, los cristianos apóstatas comenzaron a adulterar aquellas verdades religiosas que tenían la obligación de divulgar. En consecuencia, con el tiempo se estableció un modelo apóstata de cristianismo, tal como se había predicho. Los acontecimientos posteriores demostraron que su rechazo de la verdad religiosa fue acompañado de indiferencia, a veces hasta antagonismo, con respecto a la verdad científica.

En "The World Book Encyclopedia" se explica que durante la Edad Media (siglos V a XV) "los erudi-

tos europeos estaban más interesados en la teología, o el estudio de la religión, que en el estudio de la naturaleza". Y esta "importancia atribuida a la salvación, en detrimento del estudio de la naturaleza, fue para la ciencia un freno más que un incentivo", dice la Collier's Encyclopedia.

Las enseñanzas de Cristo no pretendían ser un freno, pero el laberinto de conceptos religiosos ideado por la cristiandad, incluido el desmedido relieve dado a la salvación de una supuesta alma inmortal, favoreció ese resultado. Casi todo el saber quedó bajo control eclesiástico, y se estudiaba principalmente en los monasterios. Esta actitud religiosa frenó la búsqueda de la verdad científica.

Desde el comienzo de nuestra era, las cuestiones científicas quedaron relegadas a un segundo plano en beneficio de la teología. El único avance científico digno de mención se produjo en la medicina. Por ejemplo: Aulo Celso, escritor médico del siglo I conocido como el "Hipócrates romano", escribió una obra considerada hoy un clásico de la medicina. El farmacólogo griego Pedanio Dioscórides, cirujano del ejército romano de Nerón, escribió una notable obra farmacológica que se empleó mucho durante siglos. Galeno, médico griego del siglo II, dio comienzo a la fisiología experimental, y así influyó en la práctica y la teoría médica hasta la Edad Media.

Este período de estancamiento continuó incluso después del siglo XV. Los científicos europeos realizaron algunos descubrimientos, pero no fueron en su mayoría innovaciones. La revista Time dice a este respecto: "[Los chinos] fueron los primeros maestros científicos del mundo. Emplearon el compás, hicieron papel y pólvora e imprimieron con tipos móviles mucho antes que los europeos".

En consecuencia, a causa del vacío general de pensamiento científico en la Europa "cristiana", el mundo no cristiano tomó la iniciativa.

Para el siglo IX los científicos árabes se estaban convirtiendo con rapidez en la vanguardia de la ciencia de su tiempo. Fue sobre todo durante los siglos X y XI —mientras la cristiandad estaba estancada— cuando tuvieron su edad de oro. Hicieron valiosas aportaciones en medicina, química, botánica, física, astronomía y, notablemente, en matemáticas. Maan Z. Madina, catedrático adjunto de Árabe de la Universidad de Columbia, comentó que "tanto la trigonometría moderna, como el álgebra y la geometría, eran en gran medida creación del mundo árabe".

Aunque una parte considerable de este conocimiento científico era original árabe, otros aspectos del mismo se basaban en el amplio legado de la filosofía griega, y, por extraño que parezca, llegó a los científicos islámicos de la mano de la religión.

A principios de nuestra era, la cristiandad llegó hasta Persia y, después, Arabia e India. En el siglo V, Nestorio, patriarca de Constantinopla, se enzarzó en una controversia que desembocó en un cisma en el seno de la Iglesia de Oriente y en la formación de un movimiento sectario conocido como nestorianismo.

Cuando la nueva religión del islam irrumpió en el siglo VII en el escenario mundial y empezó su campaña expansionista, los nestorianos no perdieron tiempo en pasar sus conocimientos a los conquistadores árabes. Según "The Encyclopedia of Religion", "los nestorianos fueron los primeros en promover las ciencias y la filosofía griegas mediante la traducción de los textos griegos al sirio y después al árabe". También fueron "los primeros en llevar a Bagdad la medicina griega". Los científicos árabes empezaron a construir sobre el conocimiento adquirido de los nestorianos. El árabe reemplazó al siriano en todo el imperio como idioma de la ciencia, evidenciando una notable ductilidad para la redacción científica.

Los árabes no sólo embebieron conocimientos, sino que también los compartieron. Cuando penetraron en Europa a través de España —donde permanecieron por más de setecientos años—, llevaron consigo la sabiduría de la cultura musulmana. En el transcurso de las ocho cruzadas llamadas "cristianas", entre 1096 y 1272, a los cruzados de occidente les impresionó la avanzada civilización islámica con la que habían



entrado en contacto. Regresaron —como dijo un autor— “repletos de nuevas impresiones”.

Una señalada contribución árabe a la cultura europea fue su sistema numérico, que reemplazó la numeración romana, a base de letras. En realidad, decir “números arábigos” no es lo más propio; parecería más indicado llamarlos “indoarábigos”. Es cierto que el matemático y astrónomo árabe Al-Juwārizmī escribió sobre este sistema, pero procedía de matemáticos hindúes, quienes lo habían ideado más de mil años antes, en el siglo III antes de la EC.

Este sistema apenas se conocía en Europa antes de que el distinguido matemático Leonardo Fibonacci (a quien también se llama Leonardo de Pisa) lo introdujera en 1202 en su obra “Liber abbaci” (Libro del ábaco). Con el fin de demostrar las ventajas del sistema, Fibonacci explicó: “Las nueve cifras indias son: 9 8 7 6 5 4 3 2 1. Con ellas y el símbolo 0 [...] se puede escribir cualquier número”. Al principio los europeos tardaron en reaccionar, pero hacia finales de la Edad Media habían aceptado el nuevo sistema numérico, cuya sencillez estimuló el progreso científico.

Si tiene alguna duda sobre la simplificación que supuso la numeración indoarábica con respecto a la romana, intente restar LXXIX de MCMXCIII. ¿Confuso? Quizás le resulte más fácil quitar 79 de 1993.

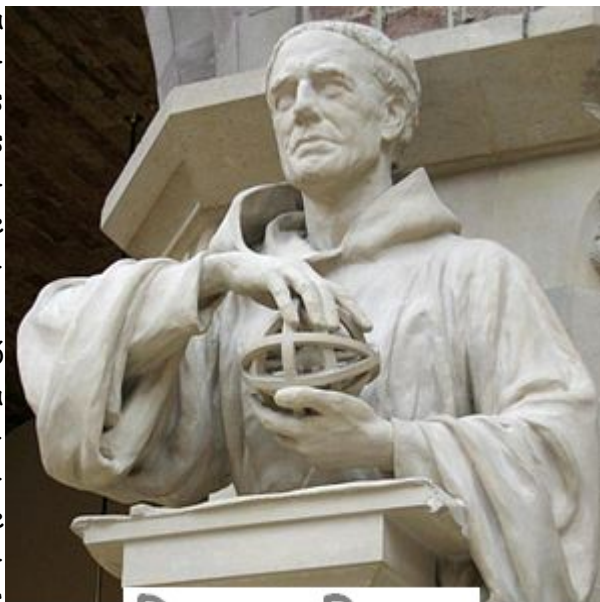
A partir del siglo XII, la llama del saber que con tanta brillantez había ardido en el mundo árabe comenzó a extinguirse. No obstante, se reavivó cuando en Europa ciertos grupos de eruditos impulsaron la creación de lo que habrían de ser las universidades modernas. Hacia mediados del siglo XII se fundaron las universidades de París y Oxford. A éstas les siguieron la de Cambridge, a principios del siglo XIII, y las de Praga y Heidelberg, en el siglo XIV. Para el siglo XIX las universidades ya se habían convertido en importantes centros de investigación científica.

Al principio la religión influía mucho en estos centros y casi todos sus estudios se centraban o se enfocaban en la teología. También se enseñaba filosofía griega, particularmente los escritos aristotélicos. Según “The Encyclopedia of Religion”, “el método escolástico [...] en la Edad Media [...] se estructuraba en torno a la lógica aristotélica: definir, dividir y razonar la exposición de un texto o la solución de un problema”.

Tomás de Aquino, erudito del siglo XIII llamado más tarde el “Aristóteles cristiano”, se propuso combinar la enseñanza aristotélica con la teología cristiana, aunque disenta de Aristóteles en algunos extremos. Rechazaba, por ejemplo, la teoría de la existencia eterna del mundo, pues concordaba con la afirmación bíblica de que había sido creado. Al “sostener que vivimos en un universo ordenado cuya comprensión es posible gracias a la iluminación de la razón, [Aquino] hizo una valiosa contribución al avance de la ciencia moderna”, dice “The Book of Popular Science”.

Sin embargo, en su mayor parte las enseñanzas de Aristóteles, Tolomeo y Galeno fueron aceptadas como si fueran el evangelio, incluso por la Iglesia. La obra mencionada en el párrafo anterior dice: “En la Edad Media, cuando el interés por la experimentación científica y la observación estaba a un nivel muy bajo, las palabras de Aristóteles eran ley. El argumento que los maestros medievales solían emplear para demostrar la certeza de muchas de sus ‘observaciones’ científicas era “Ipse dixit” (“Él lo dijo”). En estas circunstancias los errores de Aristóteles, particularmente en física y astronomía, bloquearon por siglos el progreso científico”.

Roger Bacon, fraile de Oxford del siglo XIII, desafió esta ciega adherencia a los conceptos del pasado. Bacon, a quien se ha llamado “la figura más notable de la ciencia del medievo”, estuvo prácticamente solo en su defensa de la experimentación como medio de descubrir verdades científicas. Se dice que ya en 1269, anticipándose muchísimo a su época, predijo la aparición del automóvil, el avión y las embarcaciones motorizadas.



Roger Bacon

Pese a su clarividencia y brillante lucidez, su conocimiento de los hechos era limitado. Creía firmemente en la astrología, la magia y la alquimia, lo que demuestra que la ciencia es una incesante búsqueda de la verdad siempre sujeta a revisión».

Renacimiento.

Tras las tinieblas intelectuales de finales de la Edad Antigua y gran parte de la Edad Media, el occidente europeo despertó progresivamente a través de un relativamente corto periodo de tiempo denominado "El Renacimiento". El dogmatismo, la ignorancia y la superstición comenzaron a ceder ante los nuevos vientos culturales, y el conocimiento científico y tecnológico, basados en el método experimental, propiciaron que la nueva sociedad humana se viera mucho más poderosa y capacitada para controlar el medio natural. La revista DESPERTAD del 22-5-1993, páginas 13 a 15, dice al respecto:

«Durante la segunda mitad del siglo XVIII, el mundo entró en un turbulento período debido al estallido de revoluciones que transformaron el panorama político, primero en América y después en Francia. Entre tanto, Inglaterra vivía el comienzo de otra revolución: la revolución industrial, muy relacionada a su vez con una cuyo cariz principal era de orden científico.

Hay quienes fechan el "renacimiento científico" a partir de la década que comenzó en 1540, cuando el astrónomo polaco Nicolás Copérnico y el anatomista belga Andreas Vesalio publicaron unas obras que influyeron profundamente en el pensamiento científico. Otros sitúan el cambio aún antes, en 1452, año del nacimiento de Leonardo da Vinci. Este incansable investigador, que hizo numerosas aportaciones científicas, formuló ideas que en algunos casos fueron el germen de inventos perfeccionados siglos más tarde, como el avión, el tanque y el paracaídas.

No obstante, en palabras de Ernest Nagel, catedrático emérito de la Universidad de Columbia, la ciencia tal y como la conocemos hoy "no quedó firmemente constituida como institución permanente en la sociedad occidental hasta los siglos XVII y XVIII". Logrado esto, se produjo un cambio decisivo en la historia del hombre. El libro "The Scientist" comenta: "Entre 1590 y 1690, poco más o menos, una pléyade de genios [...] dio lugar a un florecimiento en la investigación difícilmente igualable en cualquier otro siglo".

Sin embargo, también florecieron pseudociencias, cuyas teorías actuaron como impostores que obstaculizaron el camino hacia verdaderos logros científicos. Uno de estos 'impostores' fue la teoría del "flogisto", término griego que significa "inflamable". Fue ideada en 1702 por George Ernst Stahl, quien sostuvo que cuando una materia inflamable ardía, se liberaba el flogisto por combustión. Aunque él pensaba que el flogisto era un principio más que una sustancia real, con el tiempo fue tomando más cuerpo la opinión de que se trataba de una sustancia. Hubo que esperar a los años de 1770 a 1790 para que Antoine-Laurent Lavoisier pudiera desmentir dicha teoría.

La obra "The Book of Popular Science" reconoce que si bien la teoría del flogisto "era completamente errónea, por algún tiempo proporcionó una hipótesis de trabajo que al parecer explicaba muchos fenómenos naturales. Fue simplemente una de las muchas hipótesis científicas que con el paso del tiempo se pesaron en la balanza y fueron halladas defectuosas".

La "alquimia" fue otro de los impostores. La Enciclopedia Salvat de las Ciencias explica que la alquimia nació de "la conjunción [del] conocimiento técnico y de la doctrina filosófica del período helenístico", y que los alquimistas buscaban ante todo un "hipotético reactivo capaz de transformar en oro o plata los metales más comunes, [...] o bien [...] crear el elixir de la larga vida, capaz de evitar [...] la muerte". Antes de ser desestimada, la alquimia contribuyó a sentar las bases de la química moderna, un proceso de transfor-



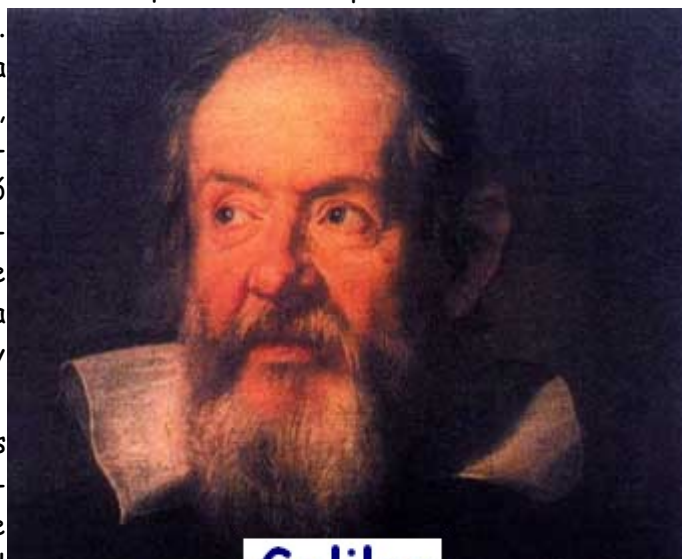
mación consumado hacia finales del siglo XVII.

De modo que aunque la teoría del "flogisto" y la "alquimia" fueron impostores, tuvieron algunos aspectos aprovechables. No se puede decir lo mismo, sin embargo, de los impostores humanos que alentaron actitudes anticientíficas por sus creencias religiosas. La rivalidad entre la ciencia y la teología —ambas afirmaban ser la autoridad exclusiva en cuestiones relativas al universo— desembocó con frecuencia en enfrentamientos abiertos.

Por ejemplo, en el siglo II de la EC., el renombrado astrónomo Tolomeo formuló la teoría "geocéntrica", que explicaba que mientras los planetas giraban en círculo, el centro del círculo, o epiciclo, describía a su vez la circunferencia de otro círculo. En el mejor de los casos, la teoría era matemáticamente ingeniosa y ofrecía una explicación del movimiento aparente en el cielo del Sol, la Luna, los planetas y las estrellas que tuvo amplia aceptación hasta el siglo XVI.

Copérnico (1473-1543) elaboró una teoría diferente. Creía que si bien los planetas, incluida la Tierra, giraban alrededor del Sol, éste permanecía inmóvil. De ser cierta la idea de una Tierra en movimiento —a la que dejaba de considerarse el centro del universo—, tendría consecuencias trascendentales. Menos de cien años después, el astrónomo italiano Galileo Galilei apuntó sus telescopios al cielo y sus observaciones le convencieron de que la hipótesis copernicana sobre la rotación de la Tierra alrededor del Sol era acertada. No obstante, la Iglesia Católica calificó sus conclusiones de heréticas y lo obligó a retractarse.

Los errores religiosos han hecho que los teólogos de la Iglesia hayan negado verdades científicas. Ha habido que esperar casi trescientos sesenta años para que la Iglesia rehabilitara a Galileo. En su edición semanal del 4 de noviembre de 1992, L'Osservatore Romano reconoció que hubo un "error subjetivo de juicio" en el caso seguido contra Galileo.



Galileo

También en [el] siglo XX las religiones de la cristiandad [manifestaron] una falta de respeto a la verdad similar al dar prioridad a teorías científicas no demostradas, en detrimento de la verdad, tanto científica como religiosa. El mejor ejemplo de ello es la indemostrable teoría de la "evolución", fruto ilegítimo del "conocimiento" científico defectuoso y las enseñanzas religiosas falsas.

Charles Darwin publicó "El origen de las especies por selección natural" el 24 de noviembre de 1859, pero la idea de la evolución procede en realidad de tiempos precristianos. El filósofo griego Aristóteles, por ejemplo, representó al hombre como el resultado final de una cadena evolutiva que partía de formas de vida animal inferiores. Aunque al principio el clero rechazó la teoría darwiniana, la obra "The Book of Popular Science" comenta: "La evolución se convirtió [más tarde] en algo más que una teoría científica [...]. Llegó a ser un atractivo reclamo y hasta una filosofía". El concepto de la supervivencia del más apto atrajo a aquéllos cuyo objetivo era llegar a lo más alto de la escala social.

El clero enseguida dejó de ofrecer resistencia. A este respecto, "The Encyclopedia of Religion" dice que "la teoría darwiniana de la evolución no sólo alcanzó reconocimiento, sino una resonante aclamación", y que "hacia [1882], el año en que murió [Darwin], los clérigos más previsores y elocuentes habían llegado a la conclusión de que la evolución era perfectamente compatible con un entendimiento profundo del texto bíblico".

Se han adoptado estas posiciones pese a lo que se reconoce en la obra "The Book of Popular Science": "Incluso los más firmes defensores de la doctrina de la evolución orgánica tienen que admitir que existen lagunas e inexactitudes notorias en la teoría original de Darwin". El libro también menciona que "gran parte de la teoría original de Darwin ha sido renovada o desechada", aunque reconoce que la teoría de la evolución ha "influido profundamente en casi todo campo de actividad humana", y que "la historia, la

arqueología y la etnología han experimentado cambios profundos por su causa".

Muchos científicos actuales cuestionan seriamente la teoría de la evolución. Sir Fred Hoyle, fundador del "Cambridge Institute of Theoretical Astronomy" y miembro asociado de la "American National Academy of Sciences", escribió hace unos diez años: "Personalmente no tengo ninguna duda de que a los historiadores de la ciencia del futuro les resultará misterioso que una teoría que puede considerarse impresentable, haya llegado a ser tan ampliamente admitida".

Al atacar la mismísima base de nuestra existencia, la evolución roba al Creador el mérito que le corresponde, contradice su pretensión de ser científica y le hace un flaco favor a la incesante lucha del hombre por hallar la verdad científica. Karl Marx acogió con agrado dicha teoría y la premisa de la 'supervivencia del más apto' con el fin de alentar el auge del Comunismo. No obstante, la evolución es un impostor de la clase más vil.

Cualquier persona que se deje engañar por teorías pseudocientíficas se convierte en víctima. De todas formas, aceptar sin más las verdades científicas también puede entrañar ciertos riesgos. Los espectaculares avances de la ciencia, propiciados por la revolución científica, han hecho creer a muchos que ya no hay nada que la ciencia no pueda lograr.

Esta idea se ha visto reforzada a medida que el progreso científico ha socavado la postura anticientífica que en un tiempo adoptó la religión falsa. El comercio y la política empezaron a ver la ciencia como una herramienta utilísima para alcanzar sus fines: compensación económica o consolidación del poder político.

En pocas palabras, la ciencia se ha convertido paulatinamente en un dios, dando paso así al "cientificismo". El Diccionario de la lengua española define científicismo como la "tendencia a dar excesivo valor a las nociones científicas", y "teoría según la cual los métodos científicos deben extenderse a todos los dominios de la vida intelectual y moral sin excepción".

NOTA:

El conocimiento científico y tecnológico, basados en el método experimental, propiciaron que la nueva sociedad humana, después del Medievo, se viera mucho más poderosa y capacitada para controlar el medio natural. La industrialización de la electricidad ha sido uno de los pilares fundamentales, en esa dirección. La revista DESPERTAD del 22-5-1993, página 14, dice al respecto:

«Hace relativamente poco tiempo, a principios del siglo XIX, se pensaba que la electricidad era un fenómeno físico interesante, pero de poca utilidad práctica. Hombres de varios países y antecedentes, como H.C. Ørsted (1777-1851), M. Faraday (1791-1867), A. Ampère (1775-1836) y B. Franklin (1706-1790), hicieron importantes descubrimientos que, no obstante, como contrapartida colocaron el fundamento de un mundo electrodependiente, cuyas funciones vitales languidecerían si el fluido eléctrico se interrumpiera».



Ciencia contemporánea.

La revista DESPERTAD del 8-6-1993, páginas 19 a 22, dice al respecto a los avances científicos del siglo XX:

«Lo que en el siglo XIX parecía "magia" inalcanzable se ha convertido en una tangible realidad en el siglo XX. En una sola generación la gente ha pasado de conducir un Ford modelo T a contemplar las imágenes del primer paseo del hombre sobre la superficie lunar en sus televisores a todo color. Lejos de considerar excepcionales estos "milagros" científicos, en la actualidad suelen darse por sentado.

"Los logros científicos de la primera parte del siglo XX —comenta The New Encyclopædia Britannica— son de tal magnitud que incluso cuesta catalogarlos". No obstante, esta obra también menciona la existencia de "una línea común de progreso" al decir que "el avance conseguido en todos los grandes campos tuvo como base el fructífero y detallado trabajo realizado [por la ciencia] en el siglo XIX", lo que demuestra que la ciencia se halla inmersa en la búsqueda incesante de la verdad.

A partir del siglo XVII se fundaron en Europa las sociedades científicas, grupos de hombres de ciencia que se reunían con el objeto de intercambiar ideas e información. Estas sociedades comenzaron a editar sus propias revistas a fin de divulgar los descubrimientos más recientes, con lo que se produjo un amplio intercambio de datos que sentó la base de nuevos progresos.

Para el siglo XIX las universidades se hallaban intensamente comprometidas con la investigación científica, y en años posteriores sus laboratorios hicieron descubrimientos importantes. A comienzos del siglo XX, las empresas comerciales también empezaron a



establecer sus propios centros de investigación, en los cuales obtuvieron con el tiempo nuevos medicamentos, materiales sintéticos (incluso el plástico) y otros productos que han sido de provecho para el público y han dejado sustanciosos dividendos a las empresas investigadoras.

La creación de estos laboratorios y equipos de investigación marcó una tendencia a la investigación organizada a diferencia del investigador solitario. Algunos científicos se preguntaron si éste sería el mejor enfoque. En 1939 el físico irlandés y experto en cristalografía por rayos X John D. Bernal planteó la siguiente pregunta: "¿Debería basarse el progreso de la ciencia en la coordinación casual de los trabajos de científicos con talento guiados por su intuición, o en el trabajo en equipo de investigadores que se ayudan entre sí y combinan su trabajo conforme a un plan preconcebido, pero flexible?".

Debido a la complejidad y el alto costo de toda investigación, Bernal defendió la labor en equipo, añadiendo que el problema fundamental radicaba en una adecuada organización del trabajo. Él predijo: "El trabajo en equipo se convertirá en el método de investigación científica". En la actualidad, más de medio siglo después, es evidente que Bernal estaba en lo cierto. La tendencia ha continuado, acelerando la transformación científica que ha dado cuerpo a la "magia" del siglo XX.

El 24 de mayo de 1844, Samuel Morse, inventor del código Morse, telegrafió con éxito esta exclamación a más de 50 kilómetros de distancia: "¡Lo que ha hecho Dios!". El siglo XIX vio colocar así las bases de la telecomunicación "mágica" del siglo XX.

En 1876, unos treinta años después, Alexander Graham Bell se disponía a comprobar un transmisor con su ayudante, Thomas Watson, cuando derramó accidentalmente un recipiente con ácido. La llamada urgente de Bell: "Venga, Sr. Watson, le necesito", fue algo más que una petición de ayuda. Watson, que estaba en otra habitación, oyó el mensaje —la primera transmisión telefónica totalmente inteligible que jamás se había producido— y acudió rápidamente. Desde entonces la gente no ha dejado de correr a la llamada

del teléfono.

En los últimos noventa y tres años, el conocimiento científico, aunado al tecnológico, ha proporcionado un nivel de vida nunca tenido a cada vez más personas. El mundo es en la actualidad una gran comunidad de vecinos. Lo "imposible" es lo habitual. De hecho, el teléfono, el televisor, el automóvil y el avión, así como otros muchos "milagros" del siglo XX, son recursos tan cotidianos que solemos olvidar que la humanidad ha vivido sin ellos durante la mayor parte de su existencia.



Como indica The New Encyclopædia Britannica, a principios [del siglo XX] "los triunfos de la ciencia parecían augurar una sobreabundancia de conocimientos y poder". Pero los avances tecnológicos que entre tanto se han logrado no se han disfrutado por igual en todo el mundo ni se pueden catalogar en su totalidad de inequívocamente provechosos. "Pocos hombres —añade la cita— previeron los problemas que estos triunfos causarían al entorno natural y social del hombre". No se puede culpar a los hechos científicos que nos ayudan a comprender mejor nuestro universo ni a la tecnología que de modo práctico los aprovecha para nuestro beneficio.

La ciencia y la tecnología han sido ocupaciones afines por mucho tiempo. No obstante, según el libro "Science and the Rise of Technology Since 1800" (La ciencia y el auge de la tecnología desde el siglo XIX), "la relación íntima [entre ciencia y tecnología], hoy familiar para todos, no quedó consolidada sino hasta hace muy poco". Parece ser que incluso al comienzo de la revolución industrial, dicha relación no era tan íntima, pues si bien los conocimientos científicos recién adquiridos contribuyeron a la obtención de nuevos productos, lo mismo hicieron la experiencia profesional, la destreza manual y la pericia en oficios afines a la mecánica.

Sin embargo, con la revolución industrial, la rápida acumulación de conocimiento científico puso una base más amplia sobre la que podía trabajar la tecnología. Imbuida ésta de nuevos conocimientos, se dispuso a hallar maneras de hacer el trabajo menos penoso, mejorar la salud y hacer que el mundo fuese mejor y más feliz.

Claro está, la tecnología no puede ser mejor que el conocimiento científico sobre el que se fundamenta. Si éste es defectuoso, cualquier invención tecnológica que de él parta será también defectuosa y, como suele ocurrir, los efectos secundarios solo serán evidentes después de un daño considerable. Por ejemplo, ¿quién podía imaginar que la invención de los aerosoles con clorofluorocarburos o hidrocarburos pondría algún día en peligro la capa de ozono que protege la Tierra?

También hay que tomar en cuenta la motivación. Un científico entregado a su trabajo puede estar interesado en el conocimiento por sí mismo y tener la voluntad de sacrificar décadas de años a la investigación, pero un empresario, a quien tal vez le interesen más las ganancias, estará ansioso de poner los conocimientos a producir. Y ¿qué político esperaría pacientemente durante décadas antes de valerse de una tecnología que le parezca que podría darle más influencia política si la emplease de inmediato?

El físico Albert Einstein puso el dedo en la llaga cuando dijo: "La energía atómica desatada lo ha cambiado todo menos nuestra mentalidad, por lo que vamos a la deriva hacia una catástrofe sin precedentes". En efecto, muchos de los problemas que la "magia" del siglo XX ha originado no son consecuencia simplemente del conocimiento científico inexacto, sino también de una tecnología descontrolada tras la cual hay intereses egoístas.

Por ejemplo, la ciencia descubrió la televisión: la transmisión de imagen y sonido a lugares distantes. La tecnología puso en pie los recursos necesarios para hacerla realidad. Pero la morbosa mentalidad del comercio egoísta y del consumidor insaciable ha hecho que este notable logro científico y tecnológico se emplee para perturbar la paz doméstica con imágenes pornográficas y escenas de violencia sangrienta.

Así mismo, la ciencia descubrió que se puede transformar la materia en energía. La tecnología produjo los medios para lograrlo, pero la aviesa mentalidad de la política nacionalista empleó dichos conocimientos para hacer bombas nucleares que aún penden, cual espada de Damocles, sobre la cabeza de la comunidad mundial.

Al permitir que las herramientas que la tecnología ha creado para nuestro servicio esclavicen al hombre, se pone al descubierto otro aspecto de la equívoca mentalidad humana. La revista Time previno sobre este peligro en 1983, cuando en lugar de escoger al tradicional "hombre del año", escogió la "máquina del año": el ordenador.

La revista Time expuso el siguiente razonamiento: "Si la gente recurre al ordenador para realizar aquellas cosas que solía discurrir con la cabeza, ¿para qué quiere la cabeza? [...] Si un diccionario almacenado en la memoria de un ordenador puede corregir fácilmente errores ortográficos, ¿qué sentido tiene aprender buena ortografía? Y si liberamos la mente de la rutina intelectual, ¿se ocupará en la búsqueda de ideas significativas, o llenará el tiempo ociosamente con más dosis de videojuegos? [...] ¿Incentiva el ordenador a la mente o, al reemplazarla en gran parte de sus funciones, la induce a la pereza?".



No obstante, hay personas tan impresionadas por los logros científicos que prácticamente deifican la ciencia. El científico Anthony Standen abundó en esta cuestión en el libro "Science Is a Sacred Cow" (La ciencia es una vaca sagrada), publicado en 1950. Aun admitiendo que hay algo de exageración en sus palabras, no carece de razón su comentario. Él dijo: "Cuando un científico de bata blanca [...] se pronuncia de cara al público, puede que no le entiendan, pero, eso sí, le creerán. [...] Se cuestionará y criticará al estadista, al industrial, al ministro religioso, al líder cívico y al filósofo, pero nunca al científico. Son seres exaltados al pináculo más alto del prestigio popular, porque tienen el monopolio de una fórmula —'se ha demostrado científicamente...'— que, una vez expresada, excluye por completo toda posibilidad de desacuerdo".

Debido a esta mentalidad equivocada, hay personas que se valen de aparentes discrepancias entre la ciencia y la Biblia, para contrastar "la sabiduría" científica con la "superstición" religiosa. Hay quienes incluso ven en estas supuestas contradicciones una prueba de que Dios no existe. Sin embargo, lo verdaderamente inexistente no es Dios, sino las supuestas contradicciones que el propio clero ha originado al interpretar indebidamente Su Palabra. Al proceder así, insultan al Autor de la Biblia y le hacen un pobre favor a la búsqueda incesante de la verdad científica por el hombre.

Además, al no haber enseñado a sus feligreses a ejercitar el fruto del espíritu de Dios en su vida, estos guías religiosos han generado una atmósfera de egoísmo que induce a la gente a pensar primero en términos de su propia comodidad y conveniencia, en detrimento de sus semejantes. Incluso se ha llegado al extremo de emplear el conocimiento científico para matar al semejante.

La religión falsa, la política egoísta y el sistema comercial avaricioso han hecho de muchas personas lo que son: "amadores de sí mismos, [...] desagradecidos, [...] sin autodominio", gente egoísta e impulsada por una mentalidad equivocada».



Ciencia futura.

La revista DESPERTAD del 22-6-1993, páginas 21 a 24, dice, respecto a los avances científicos del futuro:

«Basándose en los logros científicos del siglo [XIX], muchas personas creen sinceramente que la ciencia puede afrontar cualquier reto que el siglo XXI pueda plantear. Tal vez opinen como el autor que a principios del siglo XX escribió: "La ciencia está destinada en la actualidad a regir el mundo. De ahora en adelante, el gobierno mundial no pertenece a la deidad, sino a la ciencia, que actúa como benefactora de los pueblos y libertadora de la humanidad".

Para que la ciencia esté a la altura de estas expectativas, tiene que deshacer muchos de los problemas que ha contribuido a crear. La devastación medioambiental, de la que la ciencia es responsable, es enorme. A este respecto, el libro "5000 Days to Save the Planet" (5.000 días para salvar el planeta) asegura: "Si mantenemos el ritmo actual de explotación medioambiental, la cuestión que se planteará no es si la sociedad moderna sobrevivirá al siglo entrante, sino si desaparecerá en un gran estallido o en un inaudible suspiro".

"Muchos científicos del siglo XIX [...] solían pensar que algún día llegarían a la verdad absoluta, al conocimiento definitivo", dice el libro "The Scientist", y añade: "Sus sucesores sólo hablan de conseguir un 'conocimiento parcial', de acercarse continuamente a la verdad sin nunca alcanzarla del todo". Esta falta de conocimiento absoluto limita notablemente lo que la ciencia puede hacer.

Los hechos científicos no cambian con el paso de los años, pero las teorías científicas sí, y con frecuencia. En efecto, a veces las teorías científicas han basculado de un extremo a otro. Por ejemplo, la

ciencia médica pensó en un tiempo que a una persona enferma de gravedad se le debía sacar sangre. Después se creyó que era una mejor solución transfundírsela. En la actualidad hay quienes comienzan a reconocer que es más sabio no hacer ni una cosa ni otra, sino buscar tratamientos alternativos menos arriesgados.

Es evidente que es muy poco lo que los científicos saben en comparación con lo que desconocen. En "The World Book Encyclopedia" se hace la siguiente observación: "Los botánicos aún no saben a ciencia cierta cómo funciona el proceso de la fotosíntesis. Los biólogos y los bioquímicos todavía no han encontrado la respuesta a cómo se originó la vida. Los astrónomos siguen sin hallar una explicación satisfactoria para el origen del universo. La ciencia médica y fisiológica aún desconoce cómo curar el cáncer y las enfermedades víricas. [...] Los psicólogos no conocen todavía todas las causas de las enfermedades mentales".

Además, la ciencia está limitada porque no puede ser superior a quienes se dedican a ella. En otras palabras, la falta de conocimiento del científico se ve agravada por su propia imperfección. Los autores del libro "5000 Days to Save the Planet" descubrieron que "una y otra vez [...] las organizaciones que defienden intereses creados han manipulado las investigaciones, han distorsionado los análisis de costo/beneficio realizados y han suprimido información con el único objeto de vender productos nocivos o de continuar con actividades perjudiciales para el medio ambiente".



Aunque la mayoría de los científicos sean honrados, no hay por qué atribuir a sus actividades un valor desmesurado. "Son personas como las demás —dijo el científico británico Edward Bowen—. Todos cometen errores. Los hay abnegados y los hay sin escrúpulos, los hay brillantes y los hay torpes. He conocido a algunos de los científicos prestigiosos de nuestro tiempo, hombres que han hecho mucho bien a la humanidad. Si bien es cierto que no he conocido a ningún científico que haya estado en la cárcel, sé de algunos que la merecerían".

Queda claro que las muchas limitaciones de la ciencia moderna la incapacitan para afrontar los retos del siglo XXI. Sobre todo, ha sido incapaz de proteger el medio ambiente, y en lugar de contribuir a eliminar la guerra de la Tierra, ha colaborado en la invención de armas de gran poder destructivo.

Todo el mundo reconoce que hay que hacer algo cuanto antes. El pasado mes de noviembre, un grupo de 1.575 científicos, entre quienes había 99 premios Nobel, publicó un manifiesto titulado "Advertencia de los Científicos del Mundo a la Humanidad", en el que decían: "No quedan más que unas pocas décadas para luchar contra las amenazas actuales y la perspectiva de una humanidad inconmensurablemente limitada". El grupo afirmó que "los seres humanos y la naturaleza van rumbo a una colisión inevitable".

En el pasado se pronunciaron advertencias similares. En 1952 el filósofo británico y defensor de la ciencia Bertrand Russell dijo: "Pero si la vida humana ha de continuar a pesar de la ciencia, la Humanidad tendrá que aprender una disciplina de las pasiones que en el pasado no fue necesaria. Los hombres habrán de someterse a la ley, incluso aun cuando la estimen injusta e inicua. [...] Si no sucede, la raza humana perecerá, y perecerá como consecuencia de la ciencia. Una decisión clara ha de tomarse en los próximos cincuenta años: la elección entre la Razón y la Muerte. Y por 'Razón' entiendo la buena voluntad para someterse a la ley declarada por una autoridad internacional. Temo que la humanidad pueda escoger la Muerte. Y confío en que esté equivocado".

Lo cierto es que hoy día pocas personas desean someterse a la ley. A este respecto, el desaparecido defensor de los derechos civiles, Martin Luther King, dijo con acierto: "Nuestro poder científico ha superado al poder espiritual. Hemos dirigido proyectiles y descarriado hombres". No obstante, Russell dio sin saberlo con la solución a los problemas mundiales al decir que la humanidad tiene que "someterse a la ley declarada por una autoridad internacional".



Martin Luther King

Es obvio que cuando Bertrand Russell aludía a una ley declarada por una autoridad internacional, no pensaba en una autoridad divina. Sin embargo, eso es precisamente lo que la humanidad necesita: someterse a las leyes de una autoridad divina. Las leyes y autoridades humanas no son la solución. Jamás podrán cambiar el mundo ni impedir su desastre. La sombría historia del hombre demuestra que la humanidad necesita la gobernación divina.

No cabe duda, sólo el Dios Todopoderoso [...] puede proporcionar una autoridad internacional con poder y recursos para afrontar los retos del siglo XXI. La autoridad a la que todos deben someterse si desean la vida es [...] un gobierno mundial celestial instituido por el Creador...

Jehová Dios, cuyo conocimiento científico exacto es ilimitado, hará que esta Tierra goce de condiciones paradisíacas como las que hubo en Edén, cuando creó a la primera pareja humana. En aquel entonces les dijo: "Sed fructíferos y hacéos muchos y llenad la tierra y sojuzgadla" (Génesis 1:28). Aunque ellos no le obedecieron ni cumplieron con esa comisión, Jehová Dios hará que se cumpla su propósito original de hacer de la Tierra un paraíso. Él ha dicho: "Lo he hablado; también lo haré venir" (Isaías 46:11)».