



Ciencia, tolerancia y Medicina

Dr. Julio C. Payán de La Roche (médico ginecólogo) *

SCIENCE, TOLERANCE AND MEDICINE. PAYAN JC

Keywords: Philosophy, History, Antropology, Scientism,

English Abstract: The author exposes a critical point of view about scientism and his consequences for occidental culture, specially for orthodox medicine, whose paradigm is now obsolete from the beginning of this century because the birth of Physics of quanta, which is absolutely avoid for our Medicine. There are some difference between science and scientists, and scientist may use science to defend some kind of interests not strictly scientific, for example politic, economic or personal interests. Science had to fight in the past against the intolerance from other ideologies. But since two hundred years ago, the science is now intolerant with other forms of knowledge and with not occidental cultures. We need a new paradigm in science and in medicine; to build it the author proposes: recognition of pre-eminence of the whole, not of the part; objectivity; respect for the differences and the different (ills); recognition of the value of other models.

No creo que el matemático comprenda mejor nuestro mundo que el poeta o el místico. Quizá lo único que haya es que sume mejor.

(Sir Arthur Eddington, astrofísico, matemático y filósofo de la ciencia).

INTRODUCCIÓN

Con mucha frecuencia la ciencia ejerce su poder con arbitrariedad. Mejor dicho, no ella misma, sino sus sacerdotes, quienes al caer en actuaciones arbitrarias, hacen que la propia ciencia "suprima frecuentemente innovaciones fundamentalmente subversivas para sus compromisos básicos" ¹.

Existe pues una división necesaria, aunque no muy clara, entre la ciencia y los científicos, que con frecuencia utilizan a aquella en defensa de intereses políticos, económicos, culturales o de poder (de modo análogo a como utilizan la religión los sacerdotes y ministros religiosos).

Los científicos han llegado a confundir ciencia con verdad; e inevitablemente, una vez que han descubierto o creen haber descubierto la verdad, ¿qué otra cosa pueden hacer sino seguirla? Debido a ello se producen grandes confusiones y errores, porque al elevar la ciencia a la categoría de verdad, tienden a convertirla en una práctica dogmático-religiosa y antidemocrática, hegemónica, soberbia, violenta, contraria a cualquier cambio.

Perono siempre ha sido así; en muchas ocasiones la ciencia ha actuado como instrumento de cambio y de liberación, enfrentándose a ideologías retardatarias

de tipo político, religioso y de otra índole.

Un ejemplo de ello lo tenemos en Halley, quien en 1694 había percibido que la aproximación del cometa que hoy lleva su nombre, habría provocado en alguna ocasión un oleaje tan grande que podría explicar el diluvio universal. Sólo se atrevió a hacer pública esta teoría treinta años después, en 1724, pues sentía aprehensión "no fuera el caso que incurriera en la censura de la orden sagrada". Pese a sus cautelas, el filósofo y obispo anglicano Berkeley le atacó (también a Newton) en *El Analista o un Discurso dirigido a un matemático infiel* (1734), en donde el obispo establecía una comparación entre matemáticas y religión: "¿Acaso los matemáticos no se someten a la autoridad, aceptan por fe las cosas y creen puntos inconcebibles? ¿Acaso no presentan sus misterios y, lo que es más, sus repugnancias y contradicciones?"

Servet, descubridor de la circulación pulmonar, fue perseguido como hereje por Calvino, quien afirmaba que "el alma no puede tener relación con la sangre, pues no puede perecer cuando ésta se pierde". Servet pagó con su vida (1553) el no compartir las ideas de Calvino. Los calvinistas rechazaban cualquier avance científico; afirmaban que ya no era de esperar acontecimientos milagrosos que contravinieran las leyes de la naturaleza.

Sólo me limitaré a mencionar, por conocidas, otras historias semejantes, como el repudio del heliocentrismo de nuestro sistema planetario o de la redondez de la tierra, rechazada entre otras cosas porque "no se parecía al tabernáculo", o los ataques a Mendel y Darwin.

La historia está llena de ejemplos de intolerancia como los citados, porque "la ciencia siempre fue revolucionaria y heterodoxa; forma parte de su misma esencia hacerlo, sólo deja de comportarse de ese modo cuando duerme" ².

Hasta los siglos XVII y XVIII la ciencia fue víctima de la intolerancia; después ella misma se ha ido volviendo omniabarcante, intolerante hacia otros modos de conocimiento.

LA CIENCIA EN NUESTROS DÍAS

En nuestra sociedad el término ciencia se ha identificado con el término verdad. Así, atribuir a un hecho la categoría de verdad científica es elevarlo a la máxima categoría posible: aparece el cientifismo.

En la sociedad actual el juicio del científico es recibido con la misma reverencia con que no hace mucho se aceptaba el de los obispos y cardenales. Para gran parte de la comunidad la ciencia se ha convertido en una verdadera religión. De hecho la aspiración de la ciencia es llegar a reemplazar las religiones, traicionando así su propia esencia.

Resulta curioso observar como en nuestras sociedades, donde todo es objeto de crítica continuamente, la ciencia escapa a toda crítica posible. La ciencia se ha ido volviendo tan opresiva como las ideologías contra las que antes debió luchar. Esto se observa con mucha frecuencia en la comunidad médica —la medicalización de lo social, como lo denominó Ivan Ilich.

Así pues para poder abordar la ciencia —el cientifismo— con los mismos criterios con que se abordan otras ideologías, es preciso desmitificarla.

El cientifismo es solo una de las

muchas ideologías que impulsan a la sociedad, y debe tratarse como tal, recordando, eso sí, que las ideologías son maravillosas cuando coexisten con otras; de lo contrario es sumamente fácil caer en un totalitarismo socio-cultural.

Así la ciencia ha ido cayendo en el dogmatismo, volviéndose antidemocrática e intolerante hacia cualquier conocimiento considerado como ajeno a ella misma.

En nombre de la ciencia se han mantenido y reforzado ideologías que no han sido de las más benéficas para la humanidad. En el estado hitleriano, con Goering como Jefe del Consejo Alemán de Investigación, los alemanes hablaban de la "intuición privilegiada de una raza superior" (aún hay sectas que pregonan esto mismo), contraponiendo la ciencia práctica o pragmática, a la "ciencia teórica", detestada por ellos.

En el III Reich el empirismo gozaba de muy buena consideración, pues se glorificaba al hombre de acción. Los científicos nazis, que se consideraban a sí mismos los líderes de la ciencia, descalificaban cualquier otro tipo de conocimiento y cualquier otra cultura. Como

resultado de ello violaron toda ética y despreciaron cualquier principio. Últimamente hemos visto un resurgir de movimientos ortodoxos y alternativos que pregonan la superioridad espiritual de sus adeptos (de estos alternativos, líbranos señor).

Pero por fortuna la influencia que ejerce el cientifismo sobre los hombres no es absoluta. Como afirma Mason: "*Con todo, en general ha sido escasa la influencia del método científico sobre las personas que lo adoptan. En general los científicos han aceptado los valores de la sociedad a que pertenecen, incluso en aquellos casos en los que dichos valores eran perjudiciales para el progreso de la ciencia (...)* Es que no podemos considerar la ciencia como un fenómeno histórico autónomo, ni independiente de la historia por más que tenga una tradición e importancia propia. El desarrollo de la ciencia no ha sido más que uno de los diversos movimientos históricos que han formado un complejo interconexo en el que la ciencia no ha sido hasta hace poco más que una fuerza menor"³.

En mi país, Colombia, la ciencia está atravesada por la intolerancia que reina

en toda nuestra sociedad. Puesto que la intolerancia forma parte y es producto de todo un proceso histórico, para desmontarla también habrá de tomar parte la ciencia.

CIENCIA Y DEPENDENCIA

Desde los primeros años de vida se nos impone qué pensar, pero no se nos enseña a pensar. Aprendemos respuestas dadas por otros, pero no aprendemos a formular preguntas cuyas respuestas puedan ser distintas de las establecidas.

Pero si alguna capacidad debe tener un investigador es la capacidad de preguntarse, de enfrentar su propia ignorancia. La educación que recibimos desde niños castra esa posibilidad, y aún se vuelve más castrante y eunucógena en la Universidad, fomentando el temor al ridículo, a sufrir el descrédito o la marginalización que sufren los que se salen del rebaño. Con el tiempo llegamos a temer vernos al desnudo, vernos como somos y como hemos sido.

Ese tipo de educación que no estimula las capacidades profundas del niño o del joven, le induce a caminar por el sendero trillado por otros, ese que ya está iluminado, y que no perciba que existen otros igualmente válidos y más bellos, que aunque no alumbrados por la mortecina luz de la ortodoxia, están esperando ser explorados por mentalidades libres.

Desde niños se nos castiga o se nos rechaza por no conocer las respuestas dadas por otros, por equivocarnos. Así, nos llega a dar miedo la posibilidad de no saber, y de, enfrentándonos a nuestra propia ignorancia, investigar, aun corriendo el riesgo de equivocarnos. Y sin embargo equivocarse es un derecho que reclamo como legítimo, porque equivocarse es un riesgo que corre el que se atreve a ejercer su libertad.

La situación en la que nos encontramos es una situación de dependencia, pero además es que estimulamos eso con todas nuestras fuerzas.

EL MÉTODO CIENTÍFICO

El problema que estamos considerando es que la ciencia invoca su autoridad en favor de ella misma para rechazar otras posibilidades, otros saberes. Es decir, que siendo parte, se convierte en juez y actúa de manera autoritaria, impositiva, violenta. Ese comportamiento es análogo al del macho que invoca su autoridad y su fuerza para golpear a la hembra.

La ciencia se comporta en la actualidad como alguien que fuera incapaz de aceptar al diferente, al que coloca en una



posición de subordinación. Pero además la ciencia —el cientifismo— puede llegar, en ciertos ámbitos, a prostituir otros saberes distintos, e incluso acabar engulléndolos.

Saberes como la acupuntura, el chamanismo o el curanderismo, que han florecido en culturas muy distintas a la nuestra, en contextos ideológicos que nada tienen que ver con el nuestro, han demostrado su validez durante muchos siglos.

LA ACTITUD ASOCIADA AL MÉTODO CIENTÍFICO

En la elaboración de hipótesis y teorías científicas a menudo intervienen algunos factores psicológicos que nada tienen que ver con la actitud estrecha y mecánica con la que suele aplicarse el método científico. Me estoy refiriendo a la intuición, la sagacidad, una cierta calidad de inteligencia (que como decía un filósofo “es la capacidad de ver lo invisible”), una capacidad de independencia intelectual para no desechar lo que la ciencia oficial llama anomalías, rarezas, o excepciones, un no dejarse manipular mediante explicaciones vacías, inconsistentes, o simplemente falsas.

Lavoisier por ejemplo, cuando descubrió el oxígeno antes de experimentar con el óxido rojo de mercurio, había realizado experimentos que no producían los resultados previstos según los conocimientos de su época. Por su parte Roentgen reconoció que su pantalla brillaba cuando no debía hacerlo, según los cánones establecidos.

En ambos casos la percepción de una anomalía, de un fenómeno que se salía de lo establecido como normal, desempeñó un papel esencial en el camino para el descubrimiento.

Las teorías y leyes establecidas según el método científico son en realidad leyes experimentales, si es que se pueden llamar así, pero no constituyen una interpretación exacta de las leyes de la naturaleza, en donde confluyen millares de posibilidades (el término *leyes* confuso). Más bien se trata de relaciones que se cumplen en condiciones muy determinadas que, ¡vaya ironía!, casi nunca se encuentran en la Naturaleza. Es como “tratar de reducir la vasta y compleja realidad universal a un discurso utilitario que sólo acepta la lógica demostrable”¹⁵.

En el plano biológico un cuerpo humano está constituido por billones de células, cada una de las cuales poseyendo unos quinientos millones de moléculas enzimáticas con treinta mil reacciones

por segundo; se trata de una realidad termodinámicamente abierta, esto es, en constante intercambio de materia y energía con el universo, y cuya actividad está influenciada por factores genéticos, sociales, mentales, psicológicos, físico-químicos, etc., todo lo cual hace literalmente imposible repetir las condiciones que se dan en un momento dado. Una realidad así, irreplicable, no siempre responderá a las famosas teorías y leyes establecidas por el método científico.

Fenómenos como la telepatía, la telequinesia o la interrupción de procesos físicos (por ejemplo poder caminar sobre las llamas, como hacen los lamas tibetanos), son desdeñados por el enfoque del método científico simplemente porque no los puede explicar. En estos casos no cabe desdeñar los hechos, cuya existencia es inobjetable; sería mejor revisar el paradigma que no puede explicarlos.

Un ejemplo de lo inadecuado de esta visión estrecha lo tenemos en la investigación sobre la alcachofa. En el ámbito de la fitoquímica, el método científico insiste en aislar el principio activo responsable del efecto terapéutico de una determinada especie. Si no se encuentra el principio activo en la planta, la cual quizás se ha usado durante siglos a nivel popular con probada eficacia, se desecha por considerar que su acción no es científicamente comprobable. Esto constituye un contrasentido grandísimo porque la planta se ha utilizado con éxito mucho antes de ser investigada, y aunque esa investigación científica dé resultados negativos, la planta continuará siendo útil.

La historia de la alcachofa es, de modo resumido, la siguiente: a fines de la década de los 60 se investigó los efectos de la planta teniendo en cuenta que se utilizaba desde la época de Galeno con reconocidos efectos terapéuticos sobre el hígado y el riñón. Los antiguos achacaban esta capacidad terapéutica al sabor amargo de esta planta (la sabiduría popular asocia esto con la bilis; tal es el caso del diente de león y otras yerbas amargas). Los investigadores buscaron el principio activo en la cyanaro picrina, en la cyanarina y en otros ácidos, pero los trabajos dieron pobres resultados durante tres años. Sin embargo el biólogo farmacólogo Jean Marie Pelt, desechando el modelo de investigación fitoquímica seguido hasta entonces que se centraba en aislar la sustancia activa, se dedicó a estudiar todas las moléculas de la alcachofa de dos en dos, de tres en

tres, de cuatro en cuatro, etc., es decir, investigó la planta entera, y encontró algo admirable: las propiedades de la alcachofa eran resultado de todo el complejo; a medida que asociaba las diferentes sustancias, ineficaces cuando se aislaban de la planta, obtenía resultados cada vez más válidos. Hete aquí pues que las propiedades de la alcachofa sobre el riñón y el hígado resultaban de la combinación de todo un conjunto de moléculas que, tomadas aisladamente, eran perfectamente inactivas.

Eso es un buen ejemplo de sinergia en donde el todo es mucho más que la simple suma de las partes, lo cual no se corresponde con el reduccionismo cartesiano preconizado en el Discurso del Método, tan en boga en una forma de medicina especializada y compartimentada como la nuestra.

El método científico se ha quedado estático y dormido, y hay que despertarlo; ha de emerger un nuevo paradigma que satisfaga las actuales necesidades.

PARADIGMA CIENTÍFICO

Un paradigma científico está constituido por los supuestos teóricos generales, por las leyes y por las técnicas de aplicación que adoptan los miembros de una comunidad o rama científica. Aquí solo me referiré a la comunidad científica que tiene que ver con la medicina.

El paradigma de la ciencia médica está basado en el racionalismo cartesiano, en el mecanicismo y en el positivismo. En otras palabras, puede decirse que se basa todavía en la física de Isaac Newton, la cual empezó a quedar obsoleta hace ya unos cien años, cuando comenzó a descubrirse la física cuántica. Es decir, los médicos llevamos un siglo de atraso en comparación con los físicos, cuyo paradigma científico no es el mismo que el nuestro.

Así, apenas sabemos nada del funcionamiento cuántico del ser humano, y poco se conoce de la actividad intracelular. La cibernética y los mecanismos de información cuántica no se aplican todavía en Fisiología. Un fuerte apoyo de este anclaje en una visión lineal y excluyente de otras posibilidades, lo constituyen los grandes intereses económicos de laboratorios y multinacionales.

Nuestra medicina todavía no ha reconocido de una manera real que los fenómenos enfermantes ocurren en un ser humano termodinámicamente abierto, con billones de millones de reacciones en cada momento, electrónicamente cambiante cada 10^{-6} segundos, y cuyo



En la cultura china, un disco perforado simboliza el cielo

devenir no se detiene ni con la muerte misma.

Tenemos una medicina con conocimientos arrancados a cadáveres, que en nada se parecen al ser vivo, vital. Muchos resultados obtenidos en tubos de ensayo o biopsias se han trasladado a lo vital de una manera mecánica; como diría Paracelso, lo inanimado y lo muerto enseñándole a lo animado, a lo vital.

Basada en un pseudo-hombre estático y paralizado en sus funciones, se niega a aceptar otro tipo de prácticas y saberes que actúan sobre el ser vital y su entorno como la acupuntura, el naturismo, la homeopatía, el chamanismo, la brujería, los métodos psicológicos alternativos, los fenómenos de autocuración y sanación, etc.

Todo esto se ve agravado por la aplicación mecánica del precepto cartesiano de dividir un objeto, en nuestro caso el hombre, "en tantas partes como sea

posible" para que éstas sean analizadas por especialistas, los cuales saben cada vez más de la parte pero menos del todo: cada vez saben más de menos.

Se ve al ser humano como un conjunto de piñones y engranajes regido únicamente por leyes matemático-lineales; la única posibilidad que tiene el médico es actuar sobre ese ser humano desde presupuestos mecanicistas. La medicina adora el diagnóstico descriptivo; pero quedándose en la descripción de una cosa, aunque sea una descripción microscópica, no es posible conocerla realmente; es más, constituye una prohibición para conocerla.

Este mecanicismo extremo aplicado a lo viviente impone en medicina el procedimiento de buscar qué piñón hay que cambiar, limar, abrillantar o quitarle el moho. Nuestro quehacer médico se circunscribe al vademécum máximo, se limita al formato terapéutico y al

protocolo, que inhiben la capacidad de pensar y que libran al médico de cualquier responsabilidad: basta con que se ciña a la norma para cumplir con su deber y su doloroso sentido de la vida.

Los mal llamados médicos alternativos caen con gran frecuencia en los mismos errores. Así vemos a acupuntadores, homeópatas, neuralterapeutas, naturistas, etc., enseñando el vademécum en cursos de fin de semana, lo cual además de lucrarlos les permite continuar formando personajes que tienen que andar por la vida con el bastón del imbécil (vademécum), llevando como lazarillo su miedo y su incapacidad de ser libres. Estos personajes no están pensando en un nuevo paradigma; sencillamente se están acomodando al antiguo; por eso los considero nefastos para un pensamiento revolucionario de la ciencia.

Es necesaria la aparición de un nuevo paradigma que, aunque no ignore al anterior, permita un reencuentro del ser humano con sí mismo y con el universo. No va a ser fácil que emerja, porque ello requiere un amplio diálogo entre distintos saberes, un diálogo tolerante y de respeto, nunca un diálogo de poder que conlleve intolerancia y violencia.

Ese nuevo paradigma habrá de contener tanto lo gravitacional como lo cuántico, y tendrá que dejar espacio a otras fuerzas aún desconocidas que actúan en el ser humano. Conviene rehuir de un reduccionismo cuántico, de cualquier tipo de reduccionismo o simplificación.

Pero cualquier paradigma que se refiera al ser humano siempre adolecerá de incompletitud. Es tan poco lo que conocemos de nosotros mismos y de nuestro entorno que siempre nos marcará la incompletitud. No cabe esperar tener respuestas para todo; hay que enseñar a la ciencia a decir humildemente "no sé" y a repetir una y otra vez "a veces", "depende". Ningún paradigma puede aspirar a ser absolutamente universal.

Me gustaría proponer a continuación algunos puntos a tener en cuenta en la construcción de un nuevo paradigma.

Recuperar el valor del TODO

Como vimos en el ejemplo de la alcachofa, la ciencia ha dado gran importancia a la parte. En cambio, como dice Fritjof Capra: "*En el nuevo paradigma se invierte la relación entre las partes y el todo. Las propiedades de las partes solo pueden ser entendidas desde la dinámica del conjunto. En definitiva, no existen en modo alguno partes. Lo que*

llamamos parte es simplemente una pauta en una red inseparable de relaciones”⁶.

De esta manera no se debe perder de vista la relación de la parte con el todo. En el ámbito de lo biológico se trata de recuperar el “conocimiento”, en toda la extensión de esta palabra, de las partes y el todo. Los riñones, el corazón, el dedo gordo, el leucocito, o cualquier parte del organismo, se altera por un “conocimiento” que tiene del todo. No como lo haría un simple piñón que se daña o ensucia, ni como mero cuadro holográfico, no; en un momento dado una parte del organismo sabe que tiene que funcionar de una u otra manera porque así lo requiere el todo.

Se debe tener en cuenta una visión universal, recordando que un cambio en cualquier parte del universo puede repercutir en cualquier otro lugar por alejado que esté. Es lo que podría denominarse una visión ecológica total (holística-ecológica).

La objetividad

Por Heisenberg conocemos el principio de incertidumbre, en el que se establece que el observador y lo observado interactúan formando al final una unidad. Como dice C.F. Winzacker, “No es la cosa aislada sino la totalidad de la realidad hombre-cosa lo que sirve a la física moderna como realidad aprehensible; por eso el conocer se asimila a un acto creador”.

Es decir, que la objetividad es sus-

ceptible de relativizarse. Este principio da mucha tela para cortar. En lo que atañe a la relación médico-enfermo cabe que se produzcan muchos cambios, que tome más fuerza el concepto de solidaridad y que disminuya la importancia de la técnica⁷.

Respetar la diferencia

Se han de tener realmente en cuenta concepciones termodinámicas, de autoorganización y autorregulación en el ser vivo, tomando conciencia de su individualidad-unicidad- y alta complejidad, esto es, se ha de respetar la diferencia, respetar a los diferentes (enfermos). Desde este punto de vista la universalización no resulta ya tan aceptable ni tan deseable como hasta ahora, porque universalizar es querer igualar, y querer igualar es no respetar. El principio del *Unus Mundus* de C.G. Jung, o el de la Energía Básica de D. Bohmhan de cobrar vigencia, reconociéndose una red en la que se interconectan conocimientos, fuerzas, fenómenos.

Reconocimiento de diferentes modelos

En el paradigma propuesto se tienen que reconocer diferentes modelos, sin afirmar con ello que uno sea más fundamental que otro. Tal paradigma debe llevar implícita en sí mismo la necesidad de cambio constante, la noción de incompletitud, y por tanto la tolerancia. Como partes del todo que somos, nuestras formulaciones solo pueden ser

aproximaciones limitadas; no caben los dogmas o las leyes universales, si acaso los principios. Caben el arte, la ciencia, la teología, la filosofía, el pensamiento en general.

Para luchar por un nuevo paradigma tenemos que quitarnos el miedo a las dificultades que nos esperan, y que ya muchos hemos sufrido y seguiremos sufriendo si permanecemos en la heterodoxia. Esas dificultades empiezan por la letra d: desazones, descrédito por la marginalidad, desespero, disgustos. Para esto necesitamos de la tolerancia no solo respecto a los demás, sino respecto a nosotros mismos. ○

* Director del CIMA, Centro de Investigación de Medicinas Alternativas. Apartado Aéreo 1721. Popayán, Colombia. Tel. (928) 237276.

NOTAS

1. KUHN T.S. La Estructura de las Revoluciones Científicas. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1986.
2. SARTO, citado en: MASON F. Historia de las Ciencias. Quinto tomo, Ed. Alianza. Madrid.
3. MASON F. Obra citada.
4. PAREDES D. et al. Historia Social de las Ciencias. Sabios médicos y botánicos. 45 Congreso de Americanistas. Revista Colciencias. Bogotá, 1986.
5. OSPINA W. Es Tarde para el Hombre. Ed. Norma. Santa Fé de Bogotá, 1994, p. 134.
6. CAPRA F. et al. Pertenecer al Universo. Ed. EDAF. Madrid, 1994, p. 251.
7. V y VII Coloquios de Medicinas Alternativas y Sociedad. FUNCOP - CIMA. Popayán, Colombia, 1993, 1994.