

¿SE PUEDE HACER CIENCIA SIN HUMANISMO?

María Barrera de Aragón

Pontificia Universidad Javeriana, Cra. 7 # 43-82, Edif. Ortiz, Of. 627

Bogotá, Colombia

RESUMEN

Es frecuente en la llamada “posmodernidad” encontrar argumentaciones centradas en una aguda crítica a la razón ilustrada, y por extensión contra la ciencia, sus producciones y las aplicaciones que de ella se hacen en tecnociencia. La idea más generalizada es que la razón ilustrada no ha hecho feliz al hombre, y a partir de este descontento, se predicán juicios de valor que cuestionan la moral, la ética y el humanismo de los hombres de ciencia. Dentro de esta línea de ideas, se afirma que los científicos naturales no se comprometen socialmente y que están muy alejados de las humanidades. Este trabajo trata de controvertir esta extensión abusiva de las críticas posmodernas a las ciencias y a los científicos.

ABSTRACT

It is frequent in the so-called “Postmodernity” to find arguments centered in a sharp criticism of enlightened. Reason; these attacks are extended the natural sciences, their productions and applications in tecnoscience. The most widespread idea is that Enlightened. Reason has not made humans happy; from this discontent, negative value judgments are issued, questioning the morals, ethics and humanism of scientists. In this line of thought, it is affirmed: the natural scientists don't are not socially committed and that they are very far from the humanities. This paper attempts to Comtrex this abusive extension of postmodern criticism to science and scientists.

Las posibles causas de este malentendido subyacen en varias ideas que han hecho carrera durante los dos últimos siglos. Primera idea: la alta especialización a que se ha llegado en los desarrollos científicos alejan de la comprensión inmediata del hombre y de la mujer del común las producciones de las ciencias, estando estas construcciones muy alejadas del sentido común. Segunda idea: el lenguaje que se emplea para dar cuenta de los avances de la ciencia es bastante alejado del lenguaje materno y se requiere traductores que hagan

divulgación científica de muy buena calidad asequibles a todos los tipos de racionalidad. Tercera idea: la falsa creencia que la ciencia era el superconocimiento que daría cuenta de *todos* los problemas de los humanos. Cuarta idea: la pseudociencia que explota los conocimientos científicos para hacer todo tipo de elucubraciones, basadas supuestamente en el conocimiento científico, generando, con ello, una amalgama de explicaciones en las que se mezclan lo esotérico, lo místico y lo científico. Quinta idea: la arrogancia de los científicos actuales que creen que el conocimiento científico es para una elite, y que incluso excluyen a los científicos de los países en vías de desarrollo. Sexta idea: la concepción, y que en el fondo es real, de que el conocimiento científico y la tecnociencia generan poder económico y con ello dominio sobre la humanidad. Séptima idea: las publicaciones científicas deben ser “frías” y “apersonales”, porque allí sólo debe aparecer las técnicas experimentales, las condiciones de validez, las aplicaciones tecnocientíficas y, no se hace mención a los límites del conocimiento, ni al impacto que tendrán en la vida cotidiana de los seres humanos. Desde esta óptica el componente emocional, afectivo y ético queda relegado en el “baúl” del investigador y tras la puerta de su laboratorio sin que salga a la luz sus luchas internas y externas para construir la teoría.

HACIA EL VERDADERO CIENTÍFICO

Un científico natural es un ser que necesariamente ha construido una racionalidad en que prima el pensamiento de corte lógico-matemático; y cuando se educa la razón en esos términos, se tienen parámetros racionales para emitir juicios, bien sean juicios explicativos o juicios de valor y se tienen parámetros racionales para acceder hasta el cuarto nivel de Lonergan¹. No afirmo que el pensamiento de corte lógico-matemático sea el único que educa la razón, hay otros tipos de conocimientos formativos de la racionalidad crítica, por ejemplo el filosófico².

Mi tesis es que el *verdadero científico* es una persona con una marcada consciencia social, preocupado por los problemas de lo humano y con un sesgo hacia el humanismo. Buscando

¹ Los estadios de consciencia superiores de que nos habla Lonergan [1988] son: el empírico, el intelectual, el racional y el de responsabilidad.

² Es bueno aclarar que entre el pensamiento filosófico y el científicos tienen en común la lógica formal.

comprobar lo anterior me propuse hacer una revisión bibliográfica sobre las producciones no científicas de los físicos más representativos del siglo XX. Encontré varias obras que me permiten mostrar que mi hipótesis es correcta y que muestran que algunas de las siete ideas en que se apoya la crítica a la ciencia son infundadas.

En la visión humanista de Schrödinger se encuentra una posición bien definida del compromiso del científico frente a algunas de las críticas que se les hacen: **“la ciencia natural se sitúa en el mismo nivel que otros tipos de aprendizaje – o *wissenschaft*, por utilizar el sustantivo alemán- en universidades y otras instituciones que trabajan para el progreso del saber. Consideremos el estudio o la investigación en historia, lenguas, filosofía, geografía –o en historia de la música, de la pintura, de la escultura, de la arquitectura- o en arqueología y prehistoria. A nadie le gustaría relacionar estas actividades, en cuanto a propósito fundamental, a la mejora práctica de las condiciones de la sociedad humana, pese a que de ellas suele con frecuencia extraerse mejoras. En este sentido no veo por qué la ciencia habría de gozar de una posición distinta”**[1985]³. La cita anterior es un buen ejemplo del pensamiento de un físico a propósito de la crítica que se hace a las producciones de la ciencia y que dio lugar a la falsa creencia de que debía resolver “todos los problemas de los humanos”.

Ante todo hay que tener claridad que lo relacionado con las creencias más íntimas del ser humano (ética, moral, religión, libertad, etc) son instancias que no pertenecen al ámbito de la ciencia natural y, por ende las contribuciones de los hombres de ciencia se hacen a partir de sus convicciones personales, y como todo ser humano generalmente no las someten a discusión en congresos de física; no obstante, algunos físicos dejan escritos sobre sus creencias y convicciones. Schrödinger en la obra “Mi concepción del mundo”[1988] deja una semblanza de su pensamiento filosófico, humanista, y sus concepciones de ética y moral: la ética, afirma grosso modo, ha sido consustancial al desarrollo de la especie, y ha ido evolucionando a la par que el ser humano y, al igual que la ciencia natural ha tenido revoluciones y cambios de paradigma. Einstein [1951] tematizó la ética y la moral desde el punto de vista de la lógica y dice: **“es claro que, los enunciados de la ética son desde el punto de vista lógico diferentes a los de las ciencias naturales. En ciencias naturales los enunciados no expresan emociones, la característica común de éstos enunciados es que son “verdaderos” o**

³ P. 12.

“falsos”, afirma: “para el científico sólo existe “lo que es”, pero no lo apetecible, ni lo valioso, ni lo bueno, ni lo malo” [Einstein, 1969]⁴. No obstante, para Einstein, lo anterior no implica que el pensamiento lógico sea ajeno a la ética; pues las normas éticas, se vuelven racionales y coherentes con el pensar lógico y con el conocimiento empírico. Einstein concibe que el hombre, en sentido genérico, tiene la capacidad de *genio moral* [Einstein, 1969]. La obra de Heisenberg “Diálogo sobre la física atómica” trata básicamente sobre las implicaciones en la cosmovisión de la física del siglo XX; tiene por interlocutores a Niels Bohr, Paul Dirac y Wolfgang Pauli⁵. Es una obra que reflexiona sobre la moral, la religión y las situaciones que le tocó vivir en la Alemania de la Segunda Guerra Mundial y por ende refleja el profundo sentido humanista de los físicos atómicos del siglo XX. En ella se rescata la idea de que un científico es un ser integral y que no se puede hablar de humanismo en la ciencia, o del componente humano de los científicos naturales: *un científico es por naturaleza un humanista*.

Estos físicos consideran que la moral, y, algunos, que la religión son los elementos de ligazón de las comunidades humanas, y emergen -la moral y la religión- de las múltiples interrelaciones que se dan entre los seres y el medio. Además consideran que las formas espirituales tienen una gran fuerza de convicción porque son las que permiten la orientación de la vida de acuerdo con esas formas a lo largo de los siglos. Desde este punto de vista no puede haber separación entre ciencia y fe, las dos hacen parte de las interrelaciones entre el medio y el ser y cada una aporta elementos para el orden que se requiere para la sana convivencia, puesto que este tiene componentes tanto en el ámbito objetivo como en el subjetivo. Dentro de esta misma línea, se mueve el pensamiento de Bohr, quien considera la religión y la moral como elementos necesarios para el sano desarrollo del individuo desde todos los puntos de vista. Bohr afirma que un individuo que se afane por una independencia extremada: **“tendrá que aceptar mucho, consciente o inconscientemente, de las estructuras espirituales ya existentes. Porque tendrá que hablar sobre la vida y la muerte y sobre las interconexiones supremas con los demás miembros de la comunidad que ha elegido para vivir; deberá educar a sus hijos de acuerdo con las grandes ideas directrices de la comunidad y deberá integrarse en la vida entera de dicha comunidad. Por eso las sutilezas epistemológicas no sirven**

⁴ P. 125.