

## CIENCIA E INVESTIGACION CIENTIFICA

**Dr. Rafael Emilio Bello Díaz**

**Subjefe de Investigaciones del Instituto de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN),  
profesor de medicina, Universidad Iberoamericana (UNIBE), Santo Domingo R. D.**

El término Ciencia tiene varios usos o sentidos que forman una unidad. Tenemos que distinguir la ciencia en cuanto a la actividad creadora de conocimientos nuevos, hablamos entonces de la Investigación Científica, cuyo objetivo es el aumento del conocimiento.

El conocimiento es en consecuencia, un proceso de constante profundización así como de descubrimiento de nuevos niveles de explicación y aplicación.

Por otro lado tenemos la ciencia, en cuanto el conocimiento resultante de la investigación; el conocimiento científico adquirido es el contexto a partir del que se inician nuevas etapas de investigación; es un proceso de continuo crecimiento, y es denominado nivel acumulativo de la ciencia.

Además como institución social, incluye al grupo de científicos, con sus centros de investigación y enseñanza y sus redes de comunicación y publicaciones.

La ciencia es un fenómeno multifacético, cuya naturaleza no es simplemente teórica, sino más bien, una compleja interacción de los componentes teóricos, experimentales, tecnológicos, socio-económicos e ideológicos.

Por consiguiente, la ciencia es conocimientos y el conocimiento puede emplearse de distintas maneras; por tanto es importante recordar que la investigación científica no es valorativamente neutral. El científico hace constantemente juicios de valor sobre cuáles datos escoger y cuales pasar por alto, ya que una parte de su trabajo es determinar qué es

pertinente, significativo o importante; en consecuencia la actividad valorativa es intrínseca al quehacer científico.

### **La Investigación Científica**

La investigación esta regulada y regida por una opción en favor de un tipo de conocimiento de carácter objetivo, que obedece a estrictos criterios de validez, de intersubjetividad y de utilidad epistémica, que expresa en resumen, una normatividad immanente, constitutiva del acto científico como tal.

De ahí el rechazo a falsear los datos y de enjuiciar aún lo más firme y sólido; la producción del conocimiento científico o la investigación científica no es éticamente neutral como tampoco lo es la aplicación del conocimiento.

Una concepción en que se apoya la perspectiva de la neutralidad de la ciencia es la Ciencia de que esta es el producto del esfuerzo personal del hombre, más que de una actividad muy organizada cuyos vínculos con el Estado y la Industria son estrechos.

### **Responsabilidad de la Ciencia**

La responsabilidad ética de la ciencia se ha hecho patente por medio de la conciencia adquirida por algunos científicos y parte del público.

En un despertar de la conciencia ética se centró la responsabilidad sobre las motivaciones y actitudes de los científicos tomados individualmente o de instituciones científicas.

El científico no ha de cargar sobre sus hombros la responsabilidad de la sociedad, pero tampoco sería válido que la sociedad ponga sobre sus hombros para cargar con la responsabilidad del

científico; si bien los científicos no tienen la plena responsabilidad de los problemas que contribuyen a crear, tampoco están absueltos completamente de toda preocupación al respecto.

La responsabilidad de los científicos de nuestros países subdesarrollados, se da en el contexto de la gran cantidad de respuestas urgentes a los problemas apremiantes que viven nuestros países; las funciones de la ciencia son distintas según la situación e historia de los pueblos; de tal manera que si no hay claridad se puede importar o imponer a nuestros países, los modelos de investigación científica que no corresponden a nuestra realidad.

### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Bunge, Mario. La ciencia ¿ es éticamente neutral? Filosofía de la Ciencia. Guatemala, Editorial Universitaria, 1974 p.146-147.
- Bunge, Mario. La investigación científica. Barcelona, Ariel, 1976 p.40.
- Bunge, Mario. Ética y ciencia. Buenos Aires. Siglo Veinte, 1976 p.40.
- Barber, Bernard. Sociología de la ciencia. Ciencia y desarrollo. (22) p.83, 1978.
- Descartes, René. El discurso del método. San José, Universidad de Costa Rica, 1969 p.72
- Easlea, Brian. La liberación social y los objetivos de la ciencia. México. Siglo Veintiuno, 1979 p.334
- Einstein, A, Born M, Born H. Correspondencia: 1916-1955, México, Siglo Veintiuno, 1973 p.257
- Fox, Richard. Are scientists morally responsible for the direction of scientific research? Proceeding of the American Catholic Philosophical Association (38): 213, 1964.
- Herxheimer A. The rights of the patient in clinical research. Lancet 1128-1130, 1988.
- Horton P, Hunt C. Sociología. Bogotá: Mc Graw-Hill, 1977 p.7
- Ladriere, Jean. El reto de la racionalidad. Salamanca Sígueme, 1977 p.110.
- Leal, Fernando. Filosofía política y educación superior. Editorial Universidad de Costa Rica, 1979 p.39
- Ravetz, Jerome. Scientific knowledge and its social problems. Londres. Penguin books, 1973 p.166
- Ramírez, Roy. Responsabilidad y neutralidad. Ciencia, responsabilidad y valores. Editorial Tecnológica de Costa Rica. 1985 p.9-25.
- Scriven, Michael. Filosofía de la Ciencia. Ciencia y desarrollo. (21): 115, 1978
- Trippeti, Frank. Science: no longer a sacred cow. Time. 1977 p.38
- Wallace, William. Casuality and scientific explanation. Ann Arbor. University of Michigan 1974 p.241
- Wartofsky, Max. La historia y la filosofía de la ciencia desde el punto de vista de una epistemología histórica. La filosofía y la ciencia en nuestros días. México, Grialbo, 1976 p.240.