

Hipótesis y realidad. Stephen Hawking y la realidad

Joaquín GONZÁLEZ ÁLVAREZ

HIPÓTESIS Y REALIDAD

Con el establecimiento en el siglo diecisiete de la Mecánica de Newton, que englobaba en un todo armónico una teoría que pretendía abarcar la explicación de la realidad, se suponía haber llegado a comprender la naturaleza y sus leyes. Inspirado en este triunfo de la ciencia, El poeta inglés de la época, Alexander Pope expresó:

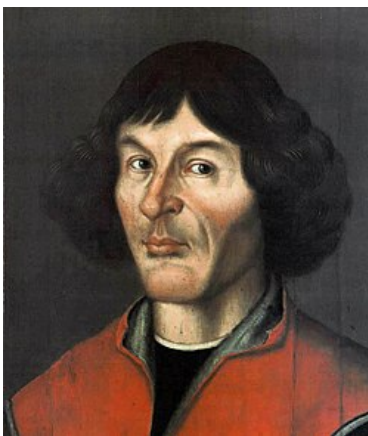
“La naturaleza y sus leyes yacían en las tinieblas.
Dios dijo: ¡Hágase Newton!, y la luz se hizo”.



Isaac Newton (1642-1727)

Algunas leyes ya las habían de cierto modo encontrado algunos antecesores del sabio inglés tales como Kepler y Galileo a los cuales hizo justo reconocimiento al decir:

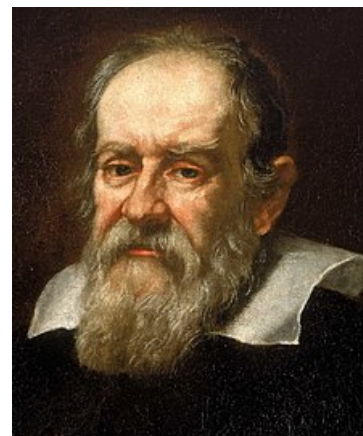
“Si vi mas lejos que los demás fue porque pude subir sobre hombros de gigantes”.



Nicolás Copérnico (1473-1543)



Johannes Kepler (1571-1630)



Galileo Galilei (1564-1642)

A los hallazgos de Kepler y Galileo, les comunicó Isaac Newton mayor rigor y basado en el mismo logró lo que se conoce en la historia como la primera gran síntesis de las leyes de la física. En las tres leyes de la dinámica y en la famosa ley de la Gravitación Universal se basa toda la Física Clásica, la cual constituyó el fundamento de prácticamente toda la física hasta los comienzos del siglo xx y aun lo es hoy de la mecánica de los objetos del macromundo no animados de velocidades cerca

El método de razonamiento intrínseco en la Mecánica de Newton fue tomado por la ciencia en general y por la filosofía constituyendo el llamado Paradigma Newtoniano. El que ese paradigma fuera sustituido a principios del siglo pasado por lo que pudiéramos llamar Paradigma CuánticoRelativista para el micromundo y altas velocidades, en nada rebaja la gloria de Isaac Newton y cuya teoría como ya dije, es la que se utiliza para lo de gran tamaño y no muy veloz, vale decir para lo cotidiano.

Cuando una teoría como la de Newton no puede explicar algunos fenómenos, es cuando la comunidad científica se da cuenta de que las teorías, como ya he explicado en otras ocasiones, no reflejan completamente la realidad y que solo constituyen una hipótesis de trabajo, un modelo para el estudio de la realidad como la maqueta que construye un urbanista para planificar una ciudad. Algunas veces esa hipótesis, esa maqueta es de imponderable genialidad como es el caso de la Mecánica de Newton.

En Filosofía de la Ciencia, a ese método estudiar la realidad mediante hipótesis o de maquetas como me he permitido llamarlas, se le llama instrumentalismo, constituye dentro del positivismo, una variante del pragmatismo de Dewey y el convencionalismo de Henri Poincare.

Cuando en la Edad Media, Nicolás Copérnico enfrentó a la Iglesia aduciendo que la Tierra giraba alrededor del Sol, esa institución al principio no condenó al sabio polaco porque consideraba que la teoría de éste no era una descripción de la realidad sino sólo una hipótesis que facilitaba los cálculos. Aunque no existía el concepto, la Iglesia consideró a Copérnico como instrumentalista. Cuando éste insistió en que la Tierra se movía fue refutado y perseguidos sus seguidores. Así sufrieron persecución Galileo, Giordano Bruno y otros que no admitieron ser instrumentalistas y se empeñaron en afirmar que describían la realidad tal como era. Galileo fue obligado a retractarse pero lo cierto es que la tesis copernicana es sólo una hipótesis instrumentalista pues moverse o no moverse depende del punto de referencia. Sin embargo los que murieron en la hoguera dieron una lección de entereza al defender aquello en lo que se cree que es la verdad.

STEPHEN HAWKING Y LA REALIDAD

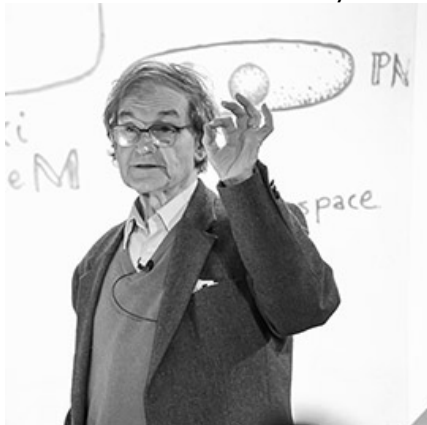
En sus escritos el célebre fisicomatemático inglés, Stephen Hawking, emplea frecuentemente la expresión: "conocer la mente de Dios" en un sentido definitorio de su posición filosófica ante el quehacer científico. Sobre todo la parte final de la frase, "mente de Dios" aparece en casi todo lo que se escribe o se dice sobre Hawking, y hasta en los textos en español, vemos esas palabras tal como las expresa en su idioma el científico: "mind of God".

Hawking utiliza la expresión en el contexto de su criterio tantas veces sostenido de que con las teorías científicas sólo tenemos un instrumento, una hipótesis de trabajo para la continuación de las investigaciones, pero no el conocimiento de la llamada realidad., la cual sólo podríamos lograr si pudiéramos "conocer la mente de Dios"



Stephen Hawking (1942-2018)

Esa tesis de Hawking la toma del positivismo al que en una forma u otra de sus variantes, adhiere el ocupante de la cátedra que en sus inicios fue de Isaac Newton. Basándose en la tesis positivista de la falsación de Karl Popper en algunos tratados sobre metodología de la investigación científica, se suele presentar como ilustración del surgimiento y final de su vigencia, de una teoría, una historieta en la cual se narran las peripecias de un investigador eventual e ingenuo. El protagonista por alguna circunstancia que no interesa, se encuentra en un descampado y necesita encender una fogata. En su valija lleva una caja de fósforos, varias piezas de hierro, unas de forma irregular, y otras en forma de barras cilíndricas, así como piezas de madera también irregulares unas y en forma cilíndrica otras. Sin seguir método alguno, trata de prender fuego con varias piezas irregulares de hierro y al no poder, prueba con varias piezas cilíndricas de madera y en su ingenuidad infiere que lo que arde debe tener forma cilíndrica. Su teoría "cilíndrica" mantiene vigencia mientras sigue utilizando cilindros de madera. Cuando ensaya con un cilindro de hierro su hipótesis se viene abajo. Aparece entonces en escena un profesor, y el protagonista tiene oportunidad de consultar la mente de la sabiduría humana que no la mente del Creador y así salir de su error.



Roger Penrose (1942-)

Los científicos verdaderos, para saber la realidad de su objeto de investigación y en general de la realidad en sí, sólo podrían lograr su objetivo si fuera factible "conocer la mente de Dios" en el decir de Hawking. Como esto no es posible, llega Hawking a expresar, ateniéndose al más radical positivismo, al referirse a la realidad: "yo no sé lo que es eso".

A los que, como su colega Roger Penrose, no sustentan ese criterio, Hawking los llama platonistas. Habrá que ver lo que piensa Penrose, de la realidad, de Platón y de la "mente de Dios".

Joaquín González Álvarez
j.gonzalez.a@hotmail.com