

## Ensayo 32: Ciencia y pseudociencia.

Traducción: Alex Hill ([www.et3m.net](http://www.et3m.net))

La palabra “ciencia” proviene del término latino para el conocimiento, y puede definirse como el estudio objetivo de la naturaleza mediante el empleo de datos experimentales. La intención de una teoría es comprender estos datos en la forma más sencilla posible a través del mínimo número de hipótesis. Desde el punto de vista de Aristóteles, la teoría ocupaba el primer lugar y el mundo natural debía conformarse al pensamiento humano. Por ejemplo, los griegos pensaban que los cuatro elementos eran tierra, aire, fuego y agua. El pensamiento clásico griego llegó a Europa a través de muy pocos manuscritos existentes, y se desconoce cuánto de dicho pensamiento clásico se ha perdido en realidad. Perduró en Europa hasta el siglo XVI, cuando el dogmatismo fue desafiado por el Renacimiento, el Humanismo y el Escepticismo. El renacimiento llegó a la Gran Bretaña a través de pensadores como Shakespeare, cuyos escritos carecen de dogma y reflejan la condición humana a través de la metáfora. Shakespeare recibió la influencia de de Montaigne en Francia. Francis Bacon fue profundamente influido por Shakespeare y por Platón, y desarrolló su filosofía de los ídolos de la caverna a partir de la caverna de Platón, cuyos habitantes vivirían en un mundo de oscuridad. Alrededor de esta época comenzó a surgir en Europa el iluminismo científico, con la obra de Copérnico, Tico de Brahe, Galileo, Bruno, Kepler y Newton.

Desde la perspectiva del siglo XXI, el enfoque aristotélico hacia la naturaleza constituye pseudociencia, porque la mente humana crea ídolos (sueños) de la caverna (la oscuridad antes de la iluminación). Estos sueños son fantasías que no enfrentan el examen de los datos experimentales. En el siglo XXI, los datos experimentales ocupan el primer lugar. Por ejemplo, antes de la iluminación se consideraba que las órbitas de los planetas eran círculos, pero los datos del astrónomo Tico de Brahe fueron analizados por Johannes Kepler, quien descubrió que la órbita de Marte es una elipse en vez de un círculo. Esta órbita elíptica se explicó a través de tres leyes sencillas, cuales son las leyes planetarias de Kepler. Posteriormente, Newton demostró que las tres leyes planetarias podían reducirse a una, la ley del cuadrado de la inversa o de la gravitación universal, y Newton fue mucho más allá que sólo eso. Desarrolló la idea de que la gravitación universal aplica para toda clase de situaciones, y no sólo para órbitas planetarias. Desde la perspectiva del siglo XXI, la ley del cuadrado de la inversa es ciencia, en tanto que el empleo de epiciclos es pseudociencia.

Sin embargo, esta perspectiva se ha forjado muy lentamente a lo largo de varios siglos. No olvidemos que en tiempos de Kepler se desconocía el concepto de fuerza. Según expresa el escritor Arthur Koestler en su libro "Los Sonámbulos" (y del cual el Fondo Nacional de las Artes de México publicó recientemente una traducción al castellano) fue Kepler quien intuyó en primer término que "hay una fuerza en el Sol". En aquella época, muchos escolásticos aún insistían, dogmáticamente, que el Sol giraba alrededor de la Tierra, y hubiesen descartado a Kepler como a un loco, aún cuando poseía el título de Imperial Mathematicus en Praga. De manera que la definición de ciencia y pseudociencia constituye un producto de cada era. En épocas más cercanas a la actualidad, no es fácil distinguir entre ciencia y pseudociencia debido a que nos encontramos demasiado cerca de nuestra actualidad, demasiado cerca de nuestros

contemporáneos. El concepto que parece aceptarse sin demasiada discusión es que la ciencia se basa en datos experimentales. Un empírico de nuestra época emplearía datos experimentales y se ajustaría a ellos a través de parámetros que pueden a su vez ajustarse. De hecho, eso ha sido exactamente aquello que los seudocientíficos y dogmáticos estuvieron llevando a cabo durante el siglo XX. No forjaron una ciencia exacta a la manera de Kepler y Newton.

Por ejemplo, la teoría de cuerdas ha sido seriamente criticada por pensadores contemporáneos tales como Anderson y Smolin, quienes la consideran una regresión a la caverna de Platón, un retorno al pensamiento aristotélico. Ello se debe a que la teoría de cuerdas ha fracasado en su intento de producir una teoría del campo unificado y contiene muchos más parámetros de ajuste (denominados "dimensiones") que todos aquellos jamás inventados por los creadores de los epiciclos. Los ídolos y los sueños vencieron a los científicos durante el siglo XX, y abandonaron la naturaleza en favor del dogma. Sucedió exactamente lo mismo en la extensa era de oscurantismo que transcurrió entre Aristóteles y el iluminismo científico. De hecho, la teoría de cuerdas fue impuesta sobre la comunidad científica a través de individuos influyentes. En comparación con la teoría ECE, resulta odiosamente complicada y oscura. Análogamente, la teoría general de la relatividad de Einstein ya no se acepta como ciencia, al haberse encontrado serios errores en su estructura. Los dogmáticos del siglo XXI están luchando una batalla perdida mientras intentan defender la geometría incorrecta utilizada por Einstein, una geometría que no incluye la torsión del espaciotiempo. La electrodinámica cuántica se basa en parámetros ajustables que una vez más nos recuerdan a los epiciclos, y que reciben largas denominaciones latinas que apenas pueden comprenderse: renormalización, regularización dimensional, la realidad virtual de partículas que nadie puede observar, y todo el resto de esa jerga. Los seudocientíficos han tenido la desfachatez de utilizar a James Joyce para inflar su propia imagen en los quarks. James Joyce se transformó en un parámetro ajustable. El hubiese descrito esto como en "Dublines" – el juego del niño feo. Feynman descalificó a su propia electrodinámica cuántica con un término seudolatino: "hocus pocus"; en otras palabras, el mismo Feynman admitió que sus propios inventos no eran más que ídolos de la caverna. La ilusoria precisión de la electrodinámica cuántica se basa en este término seudolatino. Todo esto resultaría muy divertido si no fuese tan oneroso.

El siglo XX en la ciencia se vio acompañado por una intolerancia grotesca hacia las nuevas ideas, una intolerancia reminiscente de lo sucedido a Bruno en el 1600, y reminiscente del siglo XX, esa era tan violenta y bárbara en la historia humana, una era en la que Atila hubiese quedado por comparación a la altura de un niño del coro de una iglesia. Extendería aquí el alcance del diccionario y definiría a la seudociencia como algo que fomenta la barbarie. La seudociencia es lo que ha sido siempre, un autoengaño, la idea de que un concepto puede imponerse sobre la naturaleza en toda su infinita variedad. La ciencia es tan sólo el estudio de la naturaleza basada en datos experimentales que pueden ser aceptados por todos.