

La Vanguardia, 6 de Agosto de 2000

-

ARTICULOS DEL SIGLO

JOSEP COMAS I SOLA EL TEXTO Y SU CONTEXTO. 14 DE MARZO DE 1923. El periodismo científico ha sido una de las constantes de la historia de "La Vanguardia". Durante la primera parte del siglo, la firma de Josep Comas i Solà, prolífico autor de centenares de artículos de divulgación, fue muy familiar para los lectores del diario. Lógicamente no le pasó por alto la gran expectación provocada en Barcelona por las conferencias del físico alemán Albert Einstein, invitado por el consejo de la Universidad Industrial. Comas i Solà escribió con gran escepticismo sobre el gran revuelo organizado por el autor de la teoría de la relatividad. Su pronóstico no fue muy acertado, pero las certezas de hoy son hijas de las dudas de ayer.

Estamos asistiendo desde hace algún tiempo a un fenómeno de psicología colectiva sumamente notable y que con seguridad no tiene otro igual en la historia de los hombres. Desde algunos años a esta parte ya se manifestaba entre el público una invencible curiosidad, rayana en la inquietud, por conocer la denominada teoría de la relatividad. Era una agitación sorda de espíritus inquietos y desorientados. Se decía, por una parte, que "todo era relativo", creyéndose por no pocos que toda la teoría de Einstein se reducía a desarrollar esa frase corriente y simplista, y a la cual nada había que objetar. Pero el asunto se complicaba, porque eran muchos los que habían leído cosas fantásticas y extravagantes sobre la sucesión del tiempo y las dimensiones variables de los cuerpos, no faltando quienes aseguraban que, gracias a esa teoría, podríamos detener el tiempo y conservar una eterna juventud, adquiriendo así la teoría un atrayente sabor misterioso y revolucionario que aumentaba el interés popular en proporciones asombrosas.

Este estado de ánimo colectivo ha adquirido caracteres agudos con motivo de la llegada del profesor Einstein a España. Nada tan curioso como observar la avidez con que no poca cantidad de público, y no del menos ilustrado, pero que jamás había abierto un libro de Matemáticas, ni en su vida se había preocupado lo más mínimo por una cuestión de Física, se ha precipitado para oír y ver a Einstein, y enterarse de tan sensacionales revelaciones. Jamás le había ocurrido cosa parecida a ningún matemático, aun a los más eminentes. Los Lagrange, los Hamilton, los Jacobi sólo eran conocidos por una reducida minoría de iniciados.

Pero lo peor es que ese público, después de haber acudido devotamente a las conferencias del ilustre matemático alemán, ha quedado mucho más desorientado que antes, a causa de "no haber entendido nada". ¡Qué de extraño tiene que no se haya entendido nada, cuando todavía tienen que ponerse de acuerdo los matemáticos especializados en esos asuntos sobre las definiciones y conceptos fundamentales de la teoría de la relatividad! El público ha visto a un hombre indudablemente de gran talento matemático, de amable sonrisa, de agradable timbre de voz, que hablaba penosamente en francés; en fin, a un hombre de apariencia modesta, despojado por completo de esa insoportable petulancia de no pocos que jamás tuvieron una idea propia, y que desarrollaba fríamente una lección de geometría o de análisis, lección que para la inmensa mayoría de los oyentes era lo mismo que si les hablara en lenguaje completamente desconocido. El público salió defraudado, pues no vio por ninguna parte las revelaciones que esperaba, y no sintió su espíritu ni un momento sugestionado por la oratoria del disertante.

Esta inmensa decepción es debida a entusiasmos inconscientes que, por mi parte, he

procurado reducir a sus justas proporciones cuantas veces me ha sido dable hacerlo. La teoría de la relatividad, decía yo, y lo repito, no tiene el menor valor práctico dentro de la vida humana, en el caso de ser cierta; ni el comercio, ni la industria, ni nuestra salud, ni el estado social, ni siquiera las ciencias aplicadas, pueden experimentar la menor alteración por las arduas sutilezas de la consabida teoría. Sólo en algunos puntos muy limitados de Astronomía y en correcciones de segundo orden podrían manifestarse los efectos de Einstein, en el caso de ser éstos reales. La teoría de la relatividad es una teoría puramente matemática y divorciada por completo del concepto físico de la realidad.

De ese clamoreo general de desorientación no es el público el único responsable; buena parte de culpa corresponde al sistema empleado de exponer tales teorías en un reducido número de conferencias, como si unas teorías matemáticas muy complicadas pudiesen compararse a la romanza que un tenor va cantando en una mundial "tourné". Atendiendo a que dicha teoría contiene muchos conceptos oscuros, otros dudosos, otros inaceptables y otros no probados; considerando que la teoría pudiera poseer elevado valor dentro de la especulación científica o metafísica, lo lógico hubiera sido celebrar algunas sesiones, sino precisamente de controversia, cuando menos de "aclaración", al objeto de que Einstein contestara a las preguntas que determinadas personas hubieran podido dirigirle sobre puntos más o menos dudosos de su teoría.

Por lo demás, no es razonable tanta apoteosis en un asunto que, aun cuando significa un talento matemático extraordinario, está, en la actualidad, en plena discusión; sobre todo después de los rudos golpes que acaba de recibir la teoría de la relatividad en la Academia de Ciencias de París, con motivo de la variación del perihelio de Mercurio; después del resultado negativo obtenido con el desplazamiento del espectro del Sol, hecho reconocido por el propio profesor Einstein; después de los resultados dudosos del eclipse de 1919, referentes a la inflexión que sufren los rayos luminosos de las estrellas al pasar próximos al Sol; después de la oposición cada día creciente que encuentra la teoría de la relatividad en la propia Alemania; después del desvío que la mayoría de los astrónomos norteamericanos han demostrado por la misma, apoyándose en consideraciones rigurosamente científicas, etc. Véase, pues, cuán lejos está de ser definitiva la teoría de la relatividad.

Cuando menos tengo para mí la satisfacción, en gracia a mi sinceridad científica, de haberle manifestado al profesor Einstein, durante su estancia en Barcelona, mi entera convicción de que la supuesta constancia de la velocidad de la luz, y que constituye el punto de partida de la teoría de la relatividad, es una errónea interpretación del conocido experimento de Michelson; es decir, que si la luz procedente de un foco terrestre lleva para nosotros siempre la misma velocidad, cualquiera que sea la orientación del rayo luminoso, débese a que el observador "marcha con la luz", lo que equivale a decir que la luz, y en general toda la energía radiante, y aun todo cuando existe en el Universo, incluyendo nuestro propio espíritu, son entidades ponderables, sujetas a la gravitación y a la inercia. Una prueba decisiva nos la dará el tiempo, hube de manifestarle al profesor Einstein; y será cuando se mida directamente la velocidad de la luz procedente de estrellas y nebulosas de gran velocidad radial. Entonces resultarán, yo tengo la seguridad de ello, valores distintos para la velocidad de la luz, de acuerdo con el desplazamiento de sus espectros. Si esto ocurre así, de la teoría de la relatividad no quedará ningún concepto aprovechable dentro de las ciencias naturales; sólo perdurará el recuerdo de una genial fantasía matemática que habrá dado lugar a interesantes desarrollos analíticos.

En la teoría emisiva que voy desarrollando desde algunos años a esta parte en el Boletín de la Sección Astronómica del Observatorio Fabra, cuyas conclusiones han sido ya reproducidas

por el "Bulletin Astronomique de l'Observatoire de Paris" y que próximamente se publicarán en la revista "Scientia", de Milán, se explican, sin necesidad de recurrir a inauditas complicaciones y a chocar con los invulnerables principios de la intuición y de la razón, sino por medio de razonamientos diáfanos, la experiencia de Michelson, la de Fizeau, la menor velocidad de la luz en los medios refringentes, la dispersión, las leyes de la Óptica física y del calor, la presión de la radiación, etc., pudiéndose hacer extensivos los mismos principios a los fenómenos eléctricos y magnéticos.

En esa teoría emisiva, que es una modificación profunda de la de Newton, se explica asimismo la no visibilidad del desplazamiento del espectro del Sol y la inflexión de los rayos luminosos en un campo gravitatorio. En cuanto al desplazamiento del perihelio de Mercurio, no le queda a la teoría de la relatividad ningún argumento favorable, pues los primitivos 43 segundos por siglo han pasado a unos 30 segundos, después de la discusión que ha hecho Grossmann de los cálculos de Leverrier y Newcomb. Por otra parte, el achatamiento teórico del Sol, calculado por la ley de Clairaut, da una variación secular del perihelio de 5 segundos: en fin, varios astrónomos han demostrado que el mínimo residuo de 25 segundos por siglo puede atribuirse a la acción perturbadora de las regiones más densas de la luz zodiacal. En cuanto al desplazamiento singular del nodo de Venus, la teoría de la relatividad no explica nada.

Es evidente que, dentro del terreno "exclusivamente matemático", algo se perpetuará del complicado y sutil trabajo del ilustre profesor Einstein; pero tengo para mí el convencimiento de que la teoría de la relatividad, desde el punto de vista físico, caducará con el tiempo, como caducaron el Arte Magna de Raimundo Lulio y la filosofía alemana materialista del siglo pasado. Sólo prevalecen en las ciencias los conceptos que, teniendo por base la observación de los hechos naturales, estén conformes con la intuición que constituye la norma fundamental de nuestros pensamientos.

JOSEP COMAS I SOLÀ. Astrónomo catalán (Barcelona 1868-1937). Fundador del Observatorio Fabra. Publicó 1.200 artículos de divulgación científica