

Señores
Dr. Roberto Gratton
Sra. Laura Elisondo
Editores de ANALES AFA
Pinto 399 - 7000 Tandil

Ref.: "Un Test Astronómico para el Segundo Postulado de la Teoría Especial de la Relatividad"

De mi consideración:

Como les adelantara en mi e-mail del 17 del cte., distintos impedimentos hicieron demorar mi respuesta a v/atta. del 17.2.04 con la que acompañaban la recomendación del árbitro de no publicar mi trabajo de referencia. Con la presente apelo tal recomendación, con los argumentos expresados a continuación y que siguen el mismo orden de los comentarios del árbitro:

ERRORES INSALVABLES QUE INVALIDAN EL TRABAJO:

1. El postulado básico de la TR es intrínsecamente ilógico: Mi trabajo lo he expresado en el lenguaje cotidiano, ya que, como señalo en el Resumen, hace inicialmente un análisis conceptual y crítico de la Teoría de la Relatividad (TR), siendo, en consecuencia, acertadas las acepciones de "sensato", "con sentido común" para el término "lógico" usado en este punto.

Pues bien, sin duda, y tomando estas acepciones, el postulado básico de la TR, el de la invariancia de c no es "lógico", y es éste el motivo por el que la TR fue tan resistida en los años que siguieron a su aparición (1905), siendo aceptada paulatinamente en la medida que se fueron dando las confirmaciones experimentales de sus predicciones teóricas. No obstante esto último nunca fueron aceptadas por científicos de la talla de Michelson, Lorentz, Planck, Ritz, Majorana, etc., por nombrar solamente algunos de los notables. Pero la aceptación señalada implicó el replanteo de lo "lógico" en las "ciencias duras", naciendo una nueva epistemología que permitiera compatibilizar lo ilógico de un postulado con el resultado experimental favorable. No olvidemos que Einstein llegó a definir el sentido común como "el mero depósito de los prejuicios acumulados en una persona antes de sus 18 años de edad". Esta nueva epistemología fue hábilmente difundida por Einstein en sus conferencias y escritos, así como por los científicos y escritores de ciencias que fueron adhiriendo a la TR.

La evidente alineación con esta epistemología es lo que hace calificar al árbitro de "error insalvable" lo que debiera ser, a lo sumo, materia opinable.

2. Los hechos empíricos que lo avalaron en la época de su postulación son hoy día cuestionables: Decir que esta afirmación es "sencillamente falsa" es desconocer el trabajo de J. G. Fox en sus papers referidos en mi contribución: "Experimental Evidence for the Second Postulate of Special Relativity", Am. J. Phys., 30, 297 (1962) (ref. 14) y "Evidence Against Emission Theories", Am. J. Phys., 33, 1 (1965) (ref. 13). Parece que el árbitro no se da cuenta que me estoy refiriendo al 2º postulado y no a la TR misma. Yo le pido encarecidamente que, del cúmulo de verificaciones que él menciona, me haga llegar la referencia concreta de una sola que se refiera al 2º postulado, y no a las predicciones de la teoría, como son las variaciones de masa, de tiempo de vida de mesones, etc, etc.

3. No existe a la fecha una prueba experimental directa incuestionable: La afirmación del árbitro en este punto de que "Ninguna prueba experimental ... es incuestionable" contradice graciosamente lo expresado por él mismo en el punto anterior, al calificar de "sencillamente falsa" mi afirmación de que "los hechos empíricos ... son hoy día cuestionables". Vale, por lo demás, mi referencia del punto anterior, en cuanto a la diferenciación entre TR y su 2º postulado.
4. Es posible desarrollar una teoría sobre bases más lógicas que conduzca a fórmulas similares a las deducidas de la TR: El árbitro expresa sus dudas respecto de mi afirmación en este punto, pero igualmente lo incluye en la categoría de "error insalvable". Coincido con él en que la TR se reduce a las del grupo de Lorentz, que fundamentalmente explican la invariancia de las ecuaciones de la teoría electrónica de Maxwell en un sistema en movimiento respecto de un supuesto éter fijo, contradiciendo lo esperado si tal éter existiera (experimento de Michelson-Morley). Pero esta misma invariancia se da si se considera que el campo electromagnético acompaña al movimiento de la fuente (teoría alternativa). Al referirse a que "el autor es quien debe probar la afirmación de este punto" parece no entender que eso es justamente lo que estoy intentando con el test propuesto, cuyo resultado positivo no sería compatible con la TR y sí con la teoría alternativa. Y, al final, otra vez menciona las predicciones de la TR, ignorando que yo estoy hablando aquí solamente de su 2º postulado.

Creo que puede servir para marcar esta diferencia, que el árbitro parece no entender, lo acontecido casi quinientos años atrás con las teorías astronómicas: la vigente y ultraafianzada era la ptolemeica, que explicaba toda la mecánica celeste teniendo como postulado básico el considerar a la Tierra fija en el centro del universo, y a las estrellas y demás astros describiendo círculos a su alrededor, explicando los movimientos más complejos de los planetas con sus epiciclos de distintos parámetros. A Copérnico le pareció más razonable considerar que era la Tierra y demás planetas los que giraban alrededor del Sol, describiendo todos órbitas circulares, desarrollando su teoría en su trabajo "De revolutionibus orbium caelestium". Ambas teorías subsistieron porque ambas explicaban los movimientos observados con los medios disponibles de su tiempo. Fue recién con Galileo y su telescopio que la balanza se fue inclinando hacia la teoría heliocéntrica que fue perfeccionándose con Kepler y Newton, y que más de un siglo después recibió pleno respaldo con las observaciones del fenómeno de aberración de parte de Bradley.

FALTA DE APORTES NUEVOS NO TRIVIALES

En la nota 2 de este párrafo habla de "zoología de teorías de velocidad de la luz variable ...", con un desprecio ofensivo para cualquier teoría no relativista, al tratarla sencillamente de animalada. Y otra vez se contradice al expresar que "todas ellas parten de la validez de la TRE ...", siendo que ésta está anclada al concepto de invariancia de la velocidad de la luz.

Pero aquí aparece lo menos entendible del árbitro. Este debería ser el nudo gordiano para descalificar mi trabajo, mostrando que el test propuesto en él ya se ha realizado, que, más allá de especulaciones filosóficas, semánticas o epistemológicas, todos temas opinables, *el experimento ya ha sido hecho*, puesto en sus palabras. Pero a continuación de esta afirmación, 5 renglones más abajo, confiesa que "desconoce si tal efecto se buscó entre los datos" (¿...?), refiriéndose al registro astrométrico del satélite artificial Hipparcos. Y, además, según él, la precisión de estos registros fueron del orden de 1", pasando por alto el hecho de que la precisión requerida para los registros del test propuesto es del orden de 0.05" (ver pag. 8 de mi trabajo, último párrafo), de que recién con una precisión de este orden pueden detectarse desviaciones en la aberración que respondan a la existencia de una variación en la velocidad de la luz, y que estos registros requieren de un análisis cuidadoso y sistemático, dirigido a la búsqueda de este efecto.

CONCLUSIÓN

Los comentarios del árbitro evidencian no haber analizado mi trabajo con la profundidad y frialdad necesarias para un tema crucial, cual es la TR, y parecen más bien la reacción acalorada de un acólito de Einstein tocado por un posible ataque a su "elefante sagrado". De haber leído con detenimiento habría percibido que no estoy atacando a la TR, de la que reconozco sus virtudes, pero que considero está basada en un postulado contrario al "sentido común", y que a mi entender no ha sido verificado aún. Esto lo reconocía el propio Einstein, como lo expresara en su libro "La Física, Aventura del Pensamiento" (en conjunto con L. Infeld), cuando al referirse a la constancia de la velocidad de la luz, en su capítulo Eter y Movimiento, dice: "... No hay la menor duda sobre la claridad de este veredicto, aun cuando es obtenido por experiencias más bien indirectas, a causa de las graves dificultades técnicas causadas por la enorme velocidad de la luz ...".*

Si a posteriori de esta expresión y de los casos citados en mi trabajo se produjo una verificación directa del 2º postulado, la cita concreta de tal verificación es lo que tendría que haber aportado el árbitro en sus comentarios, y, una vez llegada a mí, y haberme conformado, habría tenido mi reconocimiento y gratitud, y me habría ahorrado la presente. Ese es el proceder esperable de un árbitro que tiene la responsabilidad de pronunciarse sobre la validez de temas de investigación científica, y no actuar abortando cualquier intento revisionista de lo establecido, por más afianzado que se encuentre. Si sus convicciones relativistas son tan firmes no tendría por qué temerle a un nuevo test cuya realización no es posible sin la difusión previa de la idea a ser recogida por algún centro astronómico capacitado para su desarrollo, sino verlo más bien como una nueva posibilidad de confirmación de la TR.

Y considero también que es responsabilidad de los directores de la publicación de un evento científico no sólo discernir sobre la idoneidad de los árbitros disponibles en temas específicos sino también sobre su desprejuiciamiento para el revisionismo de tales temas.

Solicitando, en consecuencia, una nueva consideración de mi contribución, me es grato saludarlos muy atentamente.

Juan J. Schulz Poquet
Saavedra 654
1708 MORON - Bs. Aires
Tel (011)4483 0152
jjschulzpoquet@hotmail.com

* A. Einstein - L. Infeld, La Física, Aventura del Pensamiento. Losada (1939), Bs. Aires. 11ª Edición (1980), pg. 148.