

LA MASA DUAL ES DE INDOLE VECTORIAL

Heber Gabriel Pico Jiménez MD^{1,♦}

¹*Medico Cirujano*

heberpico@telecom.com.co

²*Calle 13 No.10-40 Cereté, Córdoba, Colombia*

(Recibido 03 de Marzo 2009; Aceptado xx de Nov.200x; Publicado xx de Dic. 200x)

RESUMEN

En este trabajo se describe el por qué resulta mejor y más conveniente asumir a la masa como un vector al momento de pensar en una concepción dual del universo, incluso a cambio de tomar a la misma velocidad como un simple escalar, aunque sea una idea revolucionaria y arriesgada a la crítica pero que nunca desconoce lo expuesto y abnegado que esto significa. Aquí se describe también que, asumiendo a la masa con su carácter vectorial como quinta dimensión del espacio, parece que la explicación del universo no necesitara más dimensiones adicionales, seis, siete, ocho, nueve, diez, ni once como a veces se pretende asumir para sostener la ilusión de hallar una manera de combinación elegante y simple de la mecánica cuántica con la relatividad general.

Palabras claves: Masa Vectorial, Dualidad, Revolucionaria.

ABSTRACT

In this work it is described so that it better turns out and more advisable to assume to the mass like a vector at the time of thinking about a dual conception of the universe, even in exchange for taking at the same speed like a simple one to climb, although it is a revolutionary idea and dangerous to it criticizes it but that never it does not know the exposed thing and self-sacrificing that this means. Here it is described also that, assuming to the mass with its vectorial character like fifth dimension of the space, it seems that the explanation of the universe did not need more additional dimensions, six, seven, eight, nine, ten, nor eleven as sometimes is tried to assume to maintain the illusion to find a way of elegant and simple combination of the quantum mechanics with general relativity.

Key Words: Vectorial mass, Dualidad, Revolutionary.

1. Introducción

Aprovechamos la introducción de este artículo como el momento de recordar que la constante que lleva su nombre se originó por una suposición de Planck en una imaginación sobre la forma de contar cantidades discretas de energía no continúa. Decimos esto por que es probable que existan paquetes aun más pequeños que corresponderían incluso a frecuencias fraccionarias. [1]

De acuerdo con la teoría de la relatividad, un objeto másico nunca podrá alcanzar la [velocidad de la luz](#), ya que lograrla requeriría una cantidad infinita de energía. La relación entre la velocidad y la energía de una partícula por masa es:[2]

♦ Email: heberpico@telecom.com.co

$$v = c \sqrt{1 - \frac{E_o}{E}} \quad [2]$$

$E =$ energía total objeto

$E_o =$ Energía en reposo del objeto

Este trabajo tiene como objetivo demostrar el por que se esquivo manejar a la masa como un simple escalar, pues tomando la masa como quinta dimensión del espacio necesita el carácter vectorial.

2. Desarrollo del Tema.

En la siguiente ecuación número tres [3] tenemos descrita la cantidad de movimiento asociada a un fotón cualquiera:

$$n \cdot \overrightarrow{v} \cdot \overrightarrow{M}_p \cdot c = \overrightarrow{m} \cdot v = n \cdot \frac{h}{\lambda} \quad [3]$$

$$n \cdot v \cdot M_p \cdot c = m \cdot v = n \cdot \frac{h}{\lambda} \quad [3]$$

$n =$ Numero de fotones monocromáticos = escalar

$v =$ Frecuencia = escalar

$M_p =$ Masa Planck = vector

$c =$ Velocidad de la Luz = escalar

$\overrightarrow{m} \cdot v =$

cantidad de movimiento

$h =$ Const. de Planck

$\lambda =$ Longitud de Onda

Pero resulta que en un fotón elemental la variable $n=1$, por lo que lo podemos obviar y entonces queda la anterior ecuación número tres [3] total del fotón elemental de la siguiente manera:

$$v \cdot \overrightarrow{M}_p \cdot c = \overrightarrow{m} \cdot v = \frac{h}{\lambda} \quad [4]$$

Pero sigamos mejor con la ecuación número tres [3] que es más universal para todo tipo de fotón y partícula, claro utilizando por ahora solo de ella, por lo que necesitamos demostrar en este momento, dejamos no más los dos primeros miembros de la izquierda de esa ecuación, formando así la ecuación numero cinco [5]:

$$n\nu.\overrightarrow{M}_p.c = \overrightarrow{m.v} \quad [5]$$

De esta ecuación cinco obtenemos la masa cinética vectorial despejada del fotón en la siguiente expresión numero seis:

$$n\nu.\overrightarrow{M}_p = \overrightarrow{m}.\frac{v}{c} \quad [6]$$

$$\overrightarrow{m}.\frac{v}{c} = \text{Masa cinética}$$

He aquí el momento cuando encontramos como lo dice la **Fig.1**, que el vector de masa cinética es igual en dirección, sentido, punto de aplicación y modulo al vector de la masa total de la partícula, sin describirse entre los dos vectores ningún ángulo o mejor un ángulo de cero grados si queremos así, por esta razón la velocidad que origina la cantidad de movimiento de un fotón es la velocidad de la Luz:

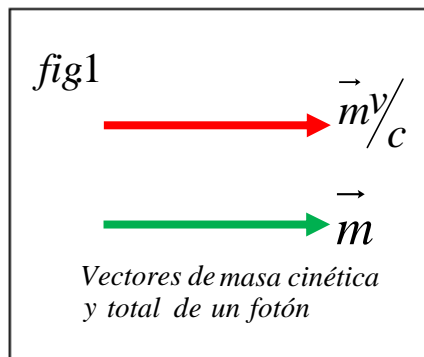


Fig.1 Vectores de Masa cinética y total de un fotón.

$$\overrightarrow{m}.\frac{v}{c} = \overrightarrow{m} \quad [7] \quad \text{Entonces} \quad \theta = 0^\circ \quad v = c$$

El modulo del vector Cantidad de Movimiento de una partícula, es quien establece el valor total de la relación que van a tener n y λ en el movimiento de una determinada partícula o cuerpo mayor, la velocidad define la longitud de onda λ mientras, la masa lo hace al paso del escalar n , sobretodo a sabiendas según De Broglie, que toda partícula poseería una Cantidad de Movimiento y con esto tendría asociada una longitud de onda, incluso en aparente reposo.

La siguiente **Fig.2** muestra como en los cuerpos macroscópicos tras el mecanismo Láser, el vector de la masa total de un cuerpo no coincide en dirección ni modulo con la masa cinética y es más, aparecen describiendo un ángulo “Teta” entre la dirección de ambas masas.

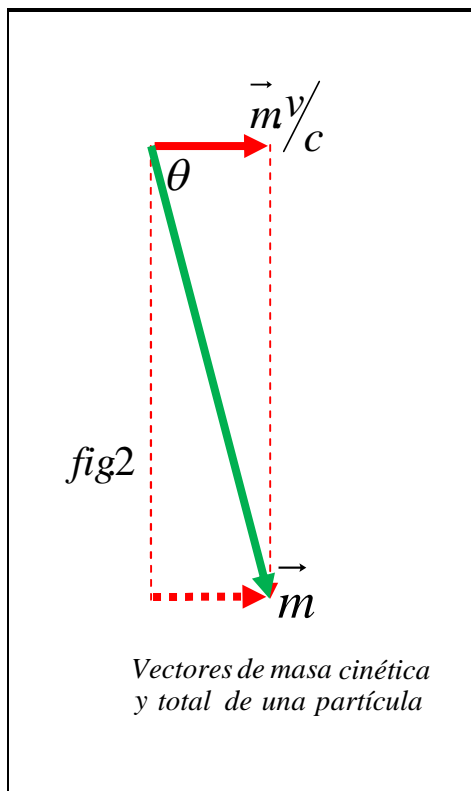


Fig.2 Vectores de Masa cinética y total de una partícula o cuerpo

Si siguiendo la **Fig.2** y haciendo la diferencia vectorial de la masa total de la partícula menos, la masa cinética, resulta pues otro vector nuevo y es nada menos que la masa gravitatoria de la misma Partícula:

$$(m)^2 - \left(m \frac{v}{c}\right)^2 = (m_o)^2 \quad [8]$$

$m_o =$ Masa gravitatoria

La anterior ecuación número ocho [8] no es otra que la ecuación de la energía de la relatividad especial, según se presenta la siguiente expresión número nueve [9]:

$$(mc)^2 = (mv)^2 + (m_o \cdot c)^2 \quad [9]$$

La rotación en los cuerpos Mayores, son un fenómeno que aparece de manera natural sin la necesidad de tener que introducirlos de forma artificial, por esta razón participan en la generación de la longitud de onda asociada de manera similar a como trabaja el Espín en las partículas subatómicas. Nosotros como seres humanos habitantes en reposo de este astro, describimos de manera natural, una rotación sobre nuestro propio eje que nos permite tener una longitud de onda asociada, dependiendo del punto que habitamos en el planeta.

3. Conclusiones de Predicción.

a)- El coseno de ese ángulo “Teta” que describe la masa total y cinética de una partícula o cuerpo en su movimiento de la Fig.2, es el mismo coseno al que se refiere Compton en las interacciones onda partícula y es también, pues el mismo coseno al que se refiere el índice de refracción. Siempre es:

$$\cos \theta = \frac{v}{c}$$

b)- Ha habido antes sospechas de la necesidad exclusiva de una quinta dimensión para poder explicar el espacio pero, creemos que ha faltado más simpleza para concretar de quien se debía sospechar que estaba circunscrito a esto, inclusive que hasta miedo ha causado por lo simple que parece, pero sin embargo recordamos que las cosas cuando tienen demasiada lógica y razón también son demasiado simples y de exorbitante naturalidad tanto, que puede incluso, sorprender desprevénidamente un cerebro que esté totalmente sumergido y entusiasmado en la complejidad del asunto.

c)- Hoy podemos utilizar a la ecuación de la Relatividad Especial, aplicándola tanto en partículas subatómicas como también en cuerpos mayores tal cual el Planeta Tierra.

d)- La Longitud de onda asociada que tienen los cuerpos mayores, es de índole exageradamente mayor y disímil respecto a lo que se ha podido observar hasta ahora. Son tan grandes las longitudes de onda de los cuerpos mayores que son difíciles de apreciar en pequeñas dimensiones. Mientras las pequeñas longitudes de onda son fácilmente detectadas por su alta energía asociada. La longitud de onda asociada al Planeta Tierra es la siguiente:

$$\lambda = 2,592 \times 10^6 \text{ km}$$

$$\lambda = n \cdot \frac{h}{m \cdot v} \text{ [6]}$$

e)- Tomando ese dato de la conclusión anterior como la longitud de onda, nos daría de manera muy aproximada que el valor de n para la Tierra en el sistema solar que sería de 7×10^{71}

$$n = 7 \times 10^{71}$$

f)- Creemos que aunque este trabajo presta para hacer muchas predicciones, pero haciendo una sola predicción nueva, como requisito básico de cualquier nueva teoría, estamos cumpliendo en parte para comenzar “La Longitud de Onda asociada al movimiento de la Tierra” que es difícil de verificar pero verificable mediante la experimentación quien deberá corroborar o rechazar la predicción de este trabajo, decir que el Planeta Tierra tiene asociada una determinada longitud de onda en su movimiento está muy bien, pero expresarla tan disímil con lo aceptado actualmente, podía ser simplemente una manera excéntrica de decir lo mismo. Sin embargo creemos, aun que si es revolucionaria la idea pues no es un capricho ¿Cómo saber si esta Longitud de onda existe de manera disímil y es real o no? Si existe una partícula, debe haber una onda asociada al reposo de esa partícula, al igual que cualquier onda tiene asociada una partícula, queremos mostrar a ver si esta teoría es comprobable experimentalmente y por eso pedimos con esfuerzo de que sea publicada y que llegue a muchos grupos de trabajo investigativo en diferentes facetas.

Por esto queremos resaltar las características de esa onda asociada, a ver si de alguna manera la observamos o no en la experiencia, hay que predecir ciertas propiedades de la onda asociada aun que no podemos reconocerlas todas pero aquí ponemos citadas unas cuantas:

1-Es una longitud de onda que se incrementa con la altitud, decrece con la latitud, también disminuye con la profundidad, en fin tiene un comportamiento a veces inverso a la manera como se comporta la gravedad de la tierra.

2-Es una longitud de onda prácticamente asociada al reposo relativo de los cuerpos que constituyen la Tierra.

3-Es una longitud de onda es supremamente elevada en comparación con los conceptos actuales donde se considera que la longitud de onda es demasiado minúscula e imperceptible por lo pequeña que resulta.

4-La masa cinética vectorial de la Tierra es:

$$\vec{m} \frac{v}{c} = 5,9736 \times 10^{24} \frac{30}{3 \times 10^5} = 5,9736 \times 10^{20} \text{ kg}$$

5-La masa gravitatoria vectorial de la Tierra es:

$$\vec{m} \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} = 5,9736 \times 10^{24} \sqrt{0,999999999} \text{ kg}$$

6-E ángulo "Teta" involucrado en el movimiento del Planeta Tierra es igual:

$$\theta = \arccos \frac{v}{c} = 89,994270422 \text{ grados}$$

$$\cos \theta = \frac{v}{c}$$

4. REFERENCIAS DEL PRESENTE ARTÍCULO.

- [1] http://es.wikipedia.org/wiki/Constante_de_Planck
- [2] http://es.wikipedia.org/wiki/Masa_y_energ%C3%ADa_en_la_relatividad_especial
- [3] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/helicidad-foton-laser/helicidad-foton-laser.pdf>
- [4] <http://www.textoscientificos.com/fisica/articulos/helicidad-foton-laser>
- [5] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/helicidad-foton-laser/helicidad-foton-laser.pdf>
- [6] <http://www.textoscientificos.com/fisica/articulos/rayo-laser-dual>

5. REFERENCIAS GENERALES EN LA TEORÍA.

- [1] http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_relatividad_general
- [2] http://es.wikipedia.org/wiki/Atracci%C3%B3n_gravitatoria
- [3] http://es.wikipedia.org/wiki/Gravedad_cu%C3%A1ntica
- [4] http://es.wikipedia.org/wiki/Problema_de_los_dos_cuerpos
- [5] http://es.wikipedia.org/wiki/Problema_de_los_tres_cuerpos
- [6] ©2007 Heber Gabriel Pico Jiménez MD.
- [7] © "Concepción dual del efecto Compton" 2007
- [8] © "Concepción dual del efecto fotoeléctrico" 2007.
- [9] © "Teoría del Todo" 2007.
- [10] © "Unidades duales de la constante de Planck" 2007.
- [11] © "Trayectoria dual de la luz" 2007.
- [12] © "Compton Inverso" 2007.
- [13] © "Quinta dimensión del espacio dual" 2007.
- [14] © "Compton Inverso y Reflexión Interna Total" 2007
- [15] <http://personales.ya.com/casanchi/fis/ondacorpusculo01.pdf>
- [16] <http://www.textoscientificos.com/fisica/efecto-fotoelectrico/dualidad-onda-coopusculo>

REVISTA COLOMBIANA DE FÍSICA, VOL. 38, No. 2. 2006

- [17] <http://www.textoscientificos.com/fisica/efecto-fotoelectrico/unidades-duales-constante-planck>
- [18] <http://www.monografias.com/trabajos48/efecto-compton/efecto-compton.shtml>
- [19] <http://www.textoscientificos.com/fisica/efecto-fotoelectrico/efecto-compton>
- [20] <http://www.textoscientificos.com/fisica/efecto-fotoelectrico/efecto-fotoelectrico-dual>
- [21] <http://www.textoscientificos.com/fisica/efecto-doppler/transverso-oblicuo-de-brogli>
- [22] <http://www.textoscientificos.com/fisica/efecto-doppler/algebra-efecto-doppler>
- [23] <http://www.textoscientificos.com/fisica/gravedad/cuantica-dual>
- [24] <http://www.textoscientificos.com/fisica/gravedad/leyes-kepler-dual>
- [25] <http://www.textoscientificos.com/fisica/constante-kepler-sub-pe>
- [26] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/gravedad-cuantica-dual/gravedad-cuantica-dual.pdf>
- [27] http://es.wikipedia.org/wiki/Leyes_de_Kepler
- [28] <http://www.textoscientificos.com/fisica/kepler-cuantico>
- [29] <http://www.textoscientificos.com/fisica/formulacion-matematica-tercera-ley-kepler>
- [30] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/matematica-tercera-ley-kepler/matematica-tercera-ley-kepler.pdf>
- [31] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/sabor-color-constante-planck/sabor-color-constante-planck.pdf>
- [32] <http://www.textoscientificos.com/fisica/articulos/estructura-dual-nucleos-atomicos>
- [33] <http://www.textoscientificos.com/fisica/articulos/sabor-color-constante-planck>
- [34] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/estructura-dual-nucleos-atomicos/estructura-dual-nucleos-atomicos.shtml>
- [35] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/sabor-color-constante-planck/sabor-color-constante-planck.shtml>
- [36] <http://www.alt64.org/wiki/index.php/L%C3%A1ser>
- [37] <http://www.textoscientificos.com/fisica/articulos/rayo-laser-dual>
- [38] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/helicidad-foton-laser/helicidad-foton-laser.pdf>
- [39] <http://www.textoscientificos.com/fisica/articulos/helicidad-foton-laser>
- [40] <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/longitud-onda-movimiento-tierra-particula/longitud-onda-movimiento-tierra-particula.shtml>

Copyright © Derechos Reservados.

Heber Gabriel Pico Jiménez MD. Médico Cirujano 1985 de la Universidad de Cartagena. Investigador independiente de problemas biofísicos médicos de la memoria y el aprendizaje entre ellos la enfermedad de Alzheimer.