

18~ Apéndice 14:

## Dualidades en la Teoría de las Cuerda y dualidades en la UNIDAD

4- Este Infinito - *inherente a la ley del cuadrado inverso* - parecía implicar, por ejemplo, que un átomo podría existir por solo  $10^{-9}$  segundos, al electrón caer y ser absorbido, en espiral por el núcleo del átomo. Este problema, en el caso de la electricidad, fue resuelto en la primera mitad del sigloXX, con el desarrollo de la Mecánica Cuántica.

6-La analogía entre gravedad y electricidad es muy estrecha dentro de los términos (del Infinito...) de la ley del cuadrado inverso, por lo que sugiero...

39-La dualidad sin embargo, *intercambia e con  $1/e$  y no es posible tener (al mismo tiempo...) ambas: e y  $1/e$ , ya que esta última es mucho menor que uno (1).*

38-Pero parece muy fuera de nuestro alcance determinar si ello - *la dualidad que Montonen y Olive encontraron* - fue falso o verdadero. La razón radica en una limitación básica en nuestras habilidades con la física: *somos por lo general muy hábiles para computar lo que sucede solamente cuando la carga e, es mucho menor que uno (1).*

Edgard Witten, físico teórico

Instituto de Estudios Avanzados, Princeton, USA.

Citas tomadas del Web seriado: <http://online.kitp.ucsb.edu/online/lecture/witten/>

*La Aritmética no está fundada en la razón.*

*Es la doctrina de la razón la que está fundada en la Aritmética elemental.*

Gaston Bachelard: "La filosofía del no"

Filósofo, físico y matemático francés. 1884-1962

Me he permitido resaltar **en rojo** las partes de las citas de Witten que más se relacionan con mis ideas sobre la Aritmética de la dualidad inherente a la mutua relación que como recíprocos-inversos y dentro de su propia UNIDAD, muestran  $x$  y  $1/x$ , así como también, complementar, (**en negro** y entre paréntesis), el texto original de las citas que de Witten hago aquí, para una mejor comprensión del lector.

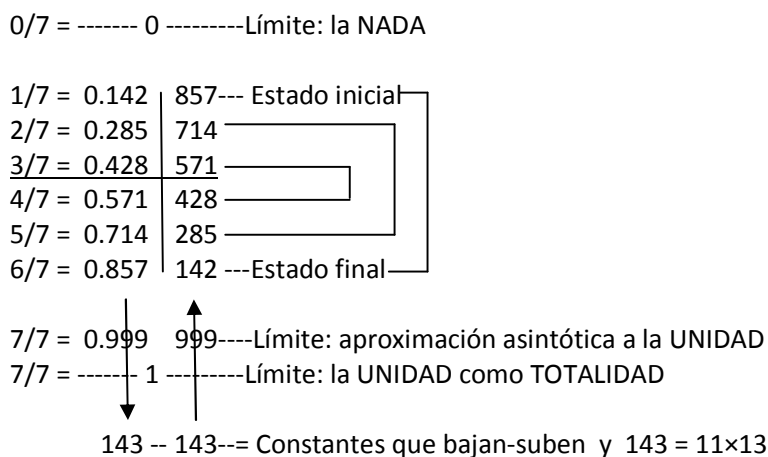
Empiezo este Apéndice 14 recordándole al lector algo ya explicado en las páginas 11 y 12: cómo la secuencia  $0 = 0/7, 1/7, 2/7, 3/7, 4/7$  y  $7/7 = 0.999999..999999... \infty = 1$  nos reveló con sencillez, claridad y concisión, la forma como la relativista e inicial masa-energía del electrón, entendida como el ciclo  $142857 = 1/7$ , tiene un límite asintótico en la UNIDAD  $= 7/7 = 1 = 0.999999..999999... \infty$ . Ahora bien, Witten nos dice en las citas 4 y 6, que entre gravedad y electricidad existe una inequívoca relación a través de su formulación matemática, ya que las cargas eléctricas y las masas gravitatorias responden a la newtoniana ley del cuadrado inverso, ley

cuya resolución matemática conduce irremediabilmente hacia el Infinito. Con otras palabras: el trámite de la ley del cuadrado inverso nos revela anticipadamente las *externas implicaciones* de unos procesos másico-energéticamente cuantificados, que arrastran inexorablemente a la fenomenología de las cargas eléctricas y las masas gravitatorias hacia el UNITARIO *interior del Infinito*, el cual, de hecho, se manifiesta como la Infinitud de la UNIDAD, pero entendida como la igualdad: la UNIDAD=  $7/7= 1= 0.999999..999999...∞$ .

En esta misma tónica, cuando hablo de la fenomenología de las cargas eléctricas y masas gravitatorias al interior del propio Infinito, me estoy refiriendo a la geometría cuántica inherente a las “entrañas” de la relativista Infinitud másico-energética de la UNIDAD 9999999 y que hace explícita y despliega, la secuencia:

**Límite:  $0= 0/7, 1/7, 2/7, 3/7, 4/7, 5/7, 6/7$  y  $7/7= 1$ : Límite de la UNIDAD que se TOTALIZA en y por si misma**

cuya matriz característica inicia el ciclo  $1/7= 142857$ , ciclo cuyos factores primos son:  $142857= (3 \times 3 \times 3) \times 11 \times 13 \times 37$ :



Cuando Witten, en la cita 39 nos dice: *La dualidad sin embargo, intercambia  $e$  con  $1/e$  y no es posible tener (al mismo tiempo...) ambas:  $e$  y  $1/e$ , ya que esta última es mucho menor que uno (1)*, nos estaría también autorizando a nosotros a contemplar la imposibilidad de efectuar el relativista y UNITARIO intercambio másico-energético entre 7 y  $1/7$ , lo cual a todas luces es falso. En este sentido, “*la limitación básica en nuestras habilidades con la física ya que somos por lo general muy hábiles para computar lo que sucede solamente cuando la carga  $e$  es mucho menor que uno (1)*” de la cita 38 de Witten, debe ser entendida como lo que verdaderamente es: la todavía incompleta comprensión de la geometría cuántico-relativista, intrínseca a los interiores e infinitos procesos de masa-energía propios de la UNIDAD que es capaz de TOTALIZARSE en y por si misma.

El lector debe recordar que  $e$  es la energía eléctrica del electrón y que 142857 es la gravitatoria masa de ese mismo electrón. Ahora bien, de acuerdo con Einstein, la energía eléctrica también es masa y la masa gravitatoria es igualmente energía, luego, en la práctica,

*es imposible discernir entre e y 142857: ¡son una y la misma cosa!, y de esto resulta la igualdad:  $(e \times 1/e = e/e = 1 = 0.99999... \infty) = (7 \times 1/7 = 7/7 = 1 = 0.99999... \infty)$ .*

De esta última igualdad, se puede extraer ya una muy amplia generalización del proceso de cuantificación del Infinito que subyace tras la UNIDAD que se TOTALIZA en y por si misma, pero iniciada y entendida como  $1/x$ , proceso que he presentado en varias oportunidades al lector como soporte y fundamento de varios fenómenos naturales fundamentales y que se puede representar como la secuencia:

**Límite:  $0 = 0/x, 1/x, 3/x, \dots$  hasta  $x/x = 1$ : Límite de la UNIDAD que se TOTALIZA en y por si misma**

que nos ha explicado, con precisión y gran detalle, fenómenos naturales tales como:

- 1) El relativista incremento de la masa del electrón con el incremento la velocidad, debida a  $1/7$  (páginas 11 y 12)
- 2) La determinación de la unidad de cuantificación natural de la escala absoluta de temperatura a cargo de  $1/273$ , así como la estructura y dinámica de la microondulatoria radiación de fondo cósmico de los  $3^\circ$  Kelvin, aspectos ambos que se dan en función de  $3/273 = 1/(7 \times 13) = 1/91$  (página 21).
- 3) La geometría cuántica del pH7 o electroquímica del proceso de *acidez*  $\leftrightarrow$  *alcalinidad* de la vida orgánica animal (página 101).
- 4) Muy seguramente, cuando pueda ser descifrado claramente su proceso, el mensaje todavía oculto de  $1/137$  o *constante de estructura fina* (página 71), y
- 5)  $1/1443 = 0.000693..000693... \infty$ , o constante de vida media radiactiva (página 114).

Como corolario de las explicaciones anteriores queda entonces impecablemente claro, que la “maldición” de los infinitos que desbordaba a la matemática que los físicos teóricos aplicaban a la Naturaleza, se ha transformado más bien en su “salvación” toda vez que, paradójicamente, es precisamente en el seno de la Infinitud de lo UNO pero entendido como: **la UNIDAD= la TOTALIDAD=  $x/x = 1 = 0.999999999999... \infty$**  (ver página 69 y siguientes), en donde esos mismos físicos teóricos pueden bucear y sondear, a una Naturaleza cuantificada y relativizada en tanto que interioridad de un Infinito que regula a la TOTALIDAD de su fenomenología,... ¡HOMBRE incluido.

Afirmo esto, porque es precisamente en el seno de la *dualidad* re-descubierta por Witten y re-definida con aritmética precisión por la relación UNITARIA mutuamente inversa entre el *número entero 7 – entendido como denominador* – y la fracción decimalmente desarrollada como:  $1/7 = 142857$ , concebida como una *constante de acoplamiento másico-energético y ejecutada como numerador-cociente, por el ciclo 142857*, que como HOMBRE(S) conseguiremos, por fin, re-encontrarnos con nosotros mismos, pero en esta oportunidad en el seno de una UNIDAD de la que quizás nunca hemos salido, pero que por crasa ignorancia hemos embrollado de tal manera, que la hemos transformado en algo prácticamente irreconocible. Sobre esto seré más amplio y claro en el Apéndice 15.