

Querida alma buscadora: Te comparto un fragmento del descubrimiento que se realizó en física cuántica sobre la teoría de campos, narrada nada menos que por el premio Nobel en física, el doctor Roger Penrose, agnóstico pero con una gran intuición kabalística. Debo añadir que los conceptos que aquí se definen, enlazan con la demostración matemática que ya te pasé del científico Nassim Hamein, sobre la frase de “Todos somos uno” presente en la página web. Además, todo ello enlaza y se conecta con las revelaciones kabaísticas de la función de energía del alma, en sus diferentes niveles, desde el más sutil al más denso.

¡NO SOMOS MATERIA, NO EXISTEN LAS PARTÍCULAS!

Necesito que dejes de pensar en ti mismo como si estuvieras hecho de partículas, porque no es así. Crees que estás formado por átomos, diminutas esferas rebotando unas contra otras, mantenidas por fuerzas invisibles, electrones girando alrededor de núcleos, quarks dentro de protones, pequeñas cosas sólidas hasta el infinito, pero no hay partículas, nunca las hubo, así no funciona la realidad, no estás hecho de cosas, estás hecho de campos, campos cuánticos que llenan todo el espacio, vibrando en patrones tan complejos y tan estables que parecen objetos. *No eres una colección de partículas, eres un nudo temporal de excitación dentro de la estructura universal de los campos. No estás hecho de materia, estás hecho de música.*

He dedicado mi vida a explorar las estructuras más profundas de la física y las matemáticas, y quiero contarte algo que puede cambiar para siempre la forma en que ves la realidad.

La imagen de las partículas, la que aprendiste en la escuela, la que aparece en los libros de texto, que parece tan intuitiva, es fundamentalmente incorrecta. La historia comienza en la década de 1920, cuando nació la mecánica cuántica, los físicos descubrieron que la luz, que todos creían una onda, a veces se comportaba como si fuesen partículas. Los fotones y los electrones que se pensaban partículas, mostraban comportamientos ondulatorios, a esto lo llamamos dualidad onda-partícula. Pero lo

que muchas personas no comprenden, es que la solución nunca fue decir que las cosas son ambas, eso solo es un compromiso confuso. La verdadera revolución llegó con la teoría cuántica de campos, que afirma algo mucho más radical que es: “*No existen las partículas, solo existen los campos*”.

¿Y, qué es un campo?

Es algo que tiene un valor en cada punto del espacio. La temperatura en una habitación es un campo, en cada lugar hay una temperatura distinta. El campo magnético de la Tierra también lo es, en cada punto existe una intensidad y una dirección. Según la teoría cuántica de campos, cada tipo de partícula corresponde en realidad a un campo que permea todo el universo. Hay un campo del electrón, un campo de los quarks, un campo del fotón. Estos campos están siempre presentes en todas partes, incluso cuando parece que no hay nada.

Una partícula no es un objeto, es una excitación localizada del campo. Una ondulación, un patrón de energía con suficiente estabilidad para parecer una cosa. Imagina el océano, las olas no están hechas de materia de ola distinta del agua, son patrones en el agua, movimientos temporales que viajan por ella.

La ola no es una cosa, es un evento, así también es un electrón, no es una bolita flotando en el vacío, es una ondulación en el campo del electrón, un patrón que se mueve por el espacio, y que visto desde lejos parece una trayectoria. El campo es lo fundamental, la partícula es solo el patrón.

Esto no es un simple juego de palabras, cuando comprendes que los campos son la base de todo, muchos misterios cuánticos dejan de ser misterios.

¿Porqué las partículas pueden crearse y destruirse? Porque no son cosas, son patrones. Puedes generar una excitación en el campo aportando energía, y puedes hacerla desaparecer cuando la energía se disipa.

¿Porqué todas las partículas idénticas se comportan exactamente igual? Porque no son entidades separadas. Hay un solo campo del electrón, cada electrón es una excitación del mismo campo, y el

entrelazamiento cuántico, dos partículas conectadas, no son objetos independientes conectados por una coincidencia extraña, son partes de un mismo patrón extendido. Cuando observas una, el patrón completo responde que nunca estuvo dividido, no estás separado del universo, eres un patrón dentro de la estructura universal de los campos.

Ahora piensa en el vacío. El espacio vacío no está vacío, los campos siguen ahí fluctuando constantemente, aparecen y desaparecen excitaciones momentáneas. El vacío es un hervidero de actividad invisible, esto no es especulación, el efecto “Casimir” demuestra que dos placas metálicas pueden atraerse en el vacío debido a estas fluctuaciones cuánticas, el espacio vacío está lleno. El universo no es materia flotando en la nada, es un entramado de campos vibrantes que ocasionalmente se organizan en patrones estables que llamamos objetos. No estás dentro del espacio, eres algo que el espacio, o más precisamente, los campos que lo llenan está haciendo en esta región del cosmos, y sin embargo hay un problema.

La teoría cuántica de campos es extraordinariamente precisa, pero matemáticamente es inquietante. Al calcular ciertas propiedades aparecen infinitos. Para obtener resultados finitos, los físicos usan un procedimiento llamado “renormalización”, restan los infinitos y conservan lo que funciona. ¿Funciona? Sí, pero deja una sensación de que aún no entendemos lo más profundo. Quizá el error está en asumir que el espacio-tiempo es continuo, infinitamente divisible. *Tal vez no lo sea, tal vez el espacio-tiempo sea algo emergente, una apariencia que surge de una realidad más profunda.*

A escalas extremadamente pequeñas, la escala de Planck, el espacio-tiempo podría resolverse en una estructura más fundamental. Durante décadas he defendido la idea de que esa estructura podría describirse mediante algo más abstracto donde la geometría que conocemos emerge como una aproximación, si el espacio-tiempo no es fundamental, entonces los campos tampoco lo son en última instancia. *Ambos podrían ser manifestaciones de algo todavía más profundo.* Pero volvamos a ti.

Crees que estás hecho de átomos, cada átomo compuesto de electrones y un núcleo, cada núcleo por protones y neutrones, cada uno de ellos por quarks, sin embargo, ninguno es una cosa, son excitaciones de campos. Tu cuerpo es un patrón increíblemente complejo de vibraciones coordinadas; los electrones de tu cerebro son ondulaciones del mismo campo del electrón que existen en estrellas lejanas. No hay tus electrones y mis electrones, solo hay excitaciones diferentes del mismo campo universal, en el nivel más profundo no estamos separados.

Los antiguos místicos decían que “todo es uno”, y durante mucho tiempo, esa idea fue descartada como poesía, pero la física moderna sugiere algo sorprendentemente cercano. Existe una única realidad subyacente y todo lo demás son patrones dentro de ella.

Eres el universo organizado localmente, en una forma capaz de ser consciente de sí mismo. Quizá ahora te preguntes, ¿si las partículas no son reales, porqué el modelo funciona tan bien? Porque es una aproximación útil. Cuando las excitaciones están bien separadas, podemos tratarlas como si fueran objetos, es como la física de Newton, funciona en la vida cotidiana, aunque sabemos que no es la descripción última de la imagen de las partículas, funciona hasta que deja de hacerlo.

Entonces, qué eres realmente?

Eres una configuración localizada y auto sostenida de excitaciones cuánticas, un proceso que se mantiene gracias a flujos de energía, que preserva estructuras de información lo bastante complejas como para generar experiencia consciente, no eres una cosa mantenida unida, eres un patrón que persiste en el tiempo. Un nudo en los campos, una ondulación que ha aprendido a mirarse en el espejo, y cuando ese patrón se disuelva, cuando lo que llamamos muerte ocurra, nunca te irás a ningún lugar, porque nunca estuviste separado, los campos permanecen, el universo permanece, solo cambia la forma del patrón, no terminas, te dispersas, regresas al océano del que surgiste.

La idea budista de “No yo”, habla precisamente de esto, no existe una esencia permanente, solo procesos cambiantes. Desde cierta perspectiva, la física moderna susurra algo parecido. Eres una expresión breve de una estructura eterna. No eres una colección de cosas, eres una canción que el universo está interpretando, una melodía temporal dentro de una composición infinita. Cuando la melodía termina, la música no se detiene, continua transformándose, generando nuevos patrones, nuevas formas de complejidad, nuevos instantes de conciencia, no hay partículas, solo campos, solo procesos, solo patrones, y tu eres uno de esos patrones, hermoso, improbable, efímero, infinitamente valioso. No estás hecho de materia sólida, estás hecho de ritmo, de matemáticas, de la misma realidad fundamental que da origen a las estrellas y las galaxias, nunca estuviste separado, eres el universo experimentándose a sí mismo por un instante fugaz, antes de transformarse nuevamente en el flujo eterno del que todo emerge y al que todo regresa. No hay cosas, solo música, solo campo, solo devenir.

Análisis kabalístico y opinión personal

Es impactante el hecho de saber que los kabalistas en su estudio teórico, hace siglos que intuyeron conceptos y teorías que se han comprobado científicamente en la actualidad.

Y si analizamos los puntos principales de la teoría que nos presenta el doctor Roger Penrose, veremos la conexión que se establece entre ciencia y Kábala.

Al decir: *“Una partícula no es un objeto, es una excitación localizada del campo. Una ondulación, un patrón de energía con suficiente estabilidad para parecer una cosa”*, si lo miramos a nivel kabalístico, nos está diciendo que este *“campo”* es una manifestación de la energía del Ein Sof.

La materia es un estado más denso y de diferente magnitud de la energía del Ein Sof. No es un elemento diferenciado, es una manifestación «alternativa» de lo mismo.

Al decir: “*el entrelazamiento cuántico, dos partículas conectadas, no son objetos independientes conectados por una coincidencia extraña, son partes de un mismo patrón extendido. Cuando observas una, el patrón completo responde que nunca estuvo dividido, no estás separado del universo, eres un patrón dentro de la estructura universal de los campos*”, este principio enlaza con la explicación de la Kábala donde dice que todo es uno, energía del Ein Sof, donde no es que haya comunicación entre sus partes, es que todo está unido, la velocidad de transmisión es instantánea, ya que la energía del Ein Sof representa la estructura de campos.

Al decir: “*La teoría cuántica de campos es extraordinariamente precisa, pero matemáticamente es inquietante. Al calcular ciertas propiedades aparecen infinitos. Para obtener resultados finitos, los físicos usan un procedimiento llamado “renormalización”, restan los infinitos y conservan lo que funciona. ¿Funciona? Si, pero deja una sensación de que aún no entendemos lo más profundo. Quizá el error está en asumir que el espacio-tiempo es continuo, infinitamente divisible. Tal vez no lo sea, tal vez el espacio-tiempo sea algo emergente, una apariencia que surge de una realidad más profunda*”, Penrose sin darse cuenta, está nombrando principios kabalísticos fundamentales.

De entrada, la trampa de la “renormalización” que la comunidad científica está avalando conlleva un bloqueo en la propia evolución de investigación hacia la teoría del Todo, donde la Kábala nunca ha descartado/despreciado cualquier variable, y más si se corresponde con el infinito, además de combinar todo ello desde la espiritualidad o estudio del alma, relacionado con la cosmogonía del universo. Y aquí es donde la intuición de Roger Penrose se percibe con un grado de coincidencia respecto al Tzim tzum Bet, la segunda autocontracción y la creación del universo de Atzilut y posteriormente el de Briá, con la creación del espacio-tiempo y de la dualidad.

Finalmente debo añadir que desde la Kábala, el origen de nuestro universo finito proviene de la primera autocontracción del Ein Sof, o Tzimtzum Alef, donde entra un rayo de luz o energía tan potente que el propio universo no puede contener y genera las klipot, retirándose de nuevo esa luz y generando la segunda autocontracción o Tzimtzum Bet, entrando esta vez el rayo de luz de manera mucho más graduada. Y con todo este proceso, el denominador común es la Luz, *una excitación localizada del campo o energía del Ein Sof, una ondulación, un patrón de energía con suficiente estabilidad para parecer una cosa, una partícula, la aparente materia.*

Feliz despertar y Shalom.