

## **Estudio Científico**

### **El Bosón de Higgs visto desde la Teoría del Modelo de la Realidad Cuántica Universal (TMRCU)**

Autor: Genaro Carrasco Ozuna

Este documento analiza el papel del Bosón de Higgs desde la perspectiva de la TRMCU. En lugar de considerarlo como la fuente de la masa, se interpreta como una manifestación resonante del acoplamiento entre la Sincronización Lógica ( $\Sigma$ ) y la Materia Espacial Inerte (MEI), explicando la masa como un fenómeno emergente de fricción cuántica.

## Introducción

El Bosón de Higgs, descubierto en 2012 en el CERN, es la pieza central del mecanismo del modelo estándar que explica el origen de la masa de las partículas fundamentales. Aunque confirma experimentalmente la ruptura espontánea de simetría, aún deja preguntas abiertas: ¿por qué las masas tienen sus valores? ¿cómo se conecta con la gravedad o la energía oscura? La TRMCU aborda estas cuestiones proporcionando un fundamento causal basado en la fricción  $\Sigma$ -MEI.

## El Bosón de Higgs en el Modelo Estándar

La masa de un fermión  $f$  se expresa como:

$$m_f = y_f v / \sqrt{2}$$

donde  $y_f$  es el acoplamiento de Yukawa y  $v$  el valor de expectación del campo de Higgs. Este formalismo describe el 'cómo', pero no explica el 'por qué' último de la masa.

## Reinterpretación desde la TRMCU

En la TRMCU, la masa no proviene de un campo externo, sino del acoplamiento  $\Sigma$ -MEI. Formalismo:

$$m = \beta (\Sigma \otimes MEI)$$

El Bosón de Higgs se interpreta como un estado excitado de coherencia  $\Sigma$ -MEI, un eco resonante de la fricción cuántica. La resonancia de 125 GeV corresponde a un modo de vibración de la red granular del Conjunto Granular Absoluto (CGA).

## Consecuencias y Predicciones

1. La masa efectiva depende del grado local de coherencia  $\Sigma$ .
2. Podrían existir otras resonancias tipo Higgs como modos  $\Sigma$ -MEI aún no observados.
3. El Higgs refleja localmente lo que la gravedad expresa globalmente: la fricción  $\Sigma$ -MEI.
4. El campo de Higgs se conecta con la energía oscura como parte de la dinámica de  $\Sigma$  a escala cósmica.

## Discusión

El Higgs del modelo estándar y el Higgs reinterpretado en la TRMCU no se contradicen. El primero describe el mecanismo matemático, mientras que la TRMCU aporta la causa física: la fricción cuántica  $\Sigma$ -MEI. Esto implica que el Higgs no 'otorga' masa, sino que la manifiesta como resonancia granular.

## Conclusiones

El Bosón de Higgs, desde la TRMCU, es evidencia indirecta de la fricción cuántica  $\Sigma$ -MEI. La masa emerge de este acoplamiento, y el Higgs refleja dicha dinámica como un modo resonante. Así, la TRMCU amplía la comprensión del Higgs, conectándolo con la gravedad, la inercia y la energía oscura bajo un mismo marco causal.