

Estudio Científico

Marcos Teóricos Fundamentales según la Teoría del Modelo de la Realidad Cuántica Universal (TMRCU)

Autor: Genaro Carrasco Ozuna

Este documento analiza los marcos teóricos fundamentales de la TMRCU: el equilibrio dinámico, las compuertas lógicas de la materia, la inercia emergente y la decoherencia como desincronización. Todos ellos forman un marco unificador que explica la realidad como un proceso activo de sincronización lógica.

Introducción

La TRMCU propone unificar la comprensión de la realidad como un equilibrio dinámico entre la Sincronización Lógica (Σ) y la Materia Espacial Inerte (MEI). A diferencia de los modelos tradicionales, que separan la física cuántica de la relativista, la TRMCU utiliza un formalismo matemático basado en el Lagrangiano Σ -MEI para explicar fenómenos fundamentales. Este estudio se centra en los marcos teóricos clave: equilibrio dinámico, compuertas lógicas, inercia y decoherencia.

El Equilibrio Dinámico como Realidad

La realidad no es un estado estático, sino un proceso activo de sincronización. Este equilibrio dinámico se formaliza con la ecuación fundamental:

$$\partial_t \Sigma = \alpha \Delta g \Sigma - \beta \phi + Q$$

Esta ecuación, conocida como el Primer Decreto de la TRMCU, describe la evolución mesoscópica del campo de sincronización lógica.

Compuertas Lógicas de la Materia

La TRMCU propone una Arquitectura Digital Coherente (Σ -Computing), en la cual la información no se procesa en bits binarios $\{0,1\}$, sino en estados de coherencia. Las operaciones fundamentales son:

• Acople: refuerzo de la coherencia, donde los sistemas entran en fase. • Desincronización: ruptura de la coherencia, que modela la decoherencia cuántica.

Inercia como Fenómeno Emergente

En la TRMCU, la inercia surge del Empuje Cuántico (EQ), como resistencia generada por la fricción Σ -MEI. Se formaliza matemáticamente como:

$$m = \beta (\Sigma \otimes \text{MEI})$$

Esto implica que la inercia no es una propiedad intrínseca, sino un fenómeno emergente que refleja la estabilidad del acoplamiento.

Decoherencia como Desincronización

La decoherencia se redefine en la TRMCU como la pérdida de acoplamiento con el campo Σ . Esto se modela matemáticamente como:

$$dC/dt = -\gamma C$$

donde C representa la coherencia cuántica del sistema. La decoherencia no es mera interacción ambiental, sino pérdida progresiva de la sincronización lógica.

Discusión

Los marcos teóricos de la TRMCU ofrecen un marco unificador frente a los modelos estándar. Mientras que la física clásica y cuántica describen la inercia y la decoherencia como axiomas o interacciones ambientales, la TRMCU los explica como fenómenos derivados de un mismo principio: el acoplamiento Σ -MEI. Este enfoque no solo aporta coherencia conceptual, sino que es falsable y aplicable en cosmología, computación cuántica y física de partículas.

Conclusiones

La TRMCU consolida la comprensión de la realidad a través de marcos teóricos claros: el equilibrio dinámico, las compuertas lógicas, la inercia emergente y la decoherencia. Todos ellos se integran en un sistema causal unificado, donde la Sincronización Lógica (Σ) y la Materia Espacial Inerte (MEI) explican tanto la dinámica cuántica como la macroscópica. Este marco constituye una base prometedora para futuras validaciones experimentales y aplicaciones tecnológicas.