

Estudio Científico

La Inercia y la Decoherencia según la Teoría del Modelo de la Realidad Cuántica Universal (TMRCU)

Autor: Genaro Carrasco Ozuna

Este documento analiza el concepto de inercia y decoherencia en la TRMCU, interpretándolos como fenómenos emergentes de la interacción entre la Sincronización Lógica (Σ) y la Materia Espacial Inerte (MEI).

Introducción

En la física clásica, la inercia se considera una propiedad intrínseca de la materia, mientras que la decoherencia se entiende en la mecánica cuántica como la transición de estados coherentes a clásicos por interacción con el entorno. La TRMCU propone un marco unificador donde ambos fenómenos son expresiones del mismo principio causal: el acoplamiento entre la Sincronización Lógica (Σ) y la Materia Espacial Inerte (MEI).

Fundamento Teórico en la TRMCU

Según la TRMCU, la inercia surge del Empuje Cuántico (EQ), definido como la fuerza resultante de la interacción Σ -MEI. La decoherencia, en cambio, se produce cuando un sistema pierde su acoplamiento con Σ , colapsando su coherencia lógica. En este sentido, la inercia representa la estabilidad del acoplamiento, mientras que la decoherencia refleja su ruptura parcial o total.

Formalismo Matemático

La fuerza inercial cuántica se expresa como:

$$F_q = \nabla \Sigma \cdot \text{MEI}$$

La masa emergente puede formularse como:

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

La coherencia cuántica se mide como:

$$C = \langle \psi | \Sigma | \psi \rangle$$

La decoherencia se modela como disipación temporal:

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

Resultados y Predicciones

1. La inercia puede variar en condiciones de vacío extremo o fluctuaciones de Σ . 2. La decoherencia depende del grado de acoplamiento Σ -MEI, no solo de la interacción con el entorno. 3. Predice la posibilidad de retrasar la decoherencia manipulando estados de sincronización lógica. 4. Ofrece una reinterpretación de la inercia como estabilidad dinámica y de la decoherencia como su pérdida progresiva.

Discusión

La TRMCU redefine la inercia, no como propiedad innata sino como fenómeno emergente del Empuje Cuántico. Asimismo, la decoherencia deja de ser una mera interacción ambiental para convertirse en pérdida de acoplamiento con la Σ . Esto proporciona un marco unificado para comprender tanto la estabilidad dinámica de los sistemas como su transición hacia lo clásico.

Conclusiones

La inercia y la decoherencia, según la TRMCU, son expresiones complementarias de la interacción entre la Sincronización Lógica (Σ) y la Materia Espacial Inerte (MEI). Mientras la inercia representa la persistencia de dicho acoplamiento, la decoherencia refleja su degradación. Este marco ofrece un modelo falsable y con aplicaciones potenciales en computación cuántica, cosmología y tecnologías de control inercial.