

# TCDS: Estandarización de Métricas Ontológicas y la Variable K-RATE

Genaro Carrasco Ozuna  
*Arquitecto OmniKernel*

27 de enero de 2026

## 1. Introducción: La Necesidad de Estandarización

Para validar la **Teoría Cromodinámica Sincrónica (TCDS)** ante la comunidad científica, es imperativo traducir sus axiomas a unidades del Sistema Internacional (SI) e integrar la variable temporal de procesamiento, conocida como **K-RATE**.

## 2. Definición de Variables Físicas

### 2.1. Unidad de Tracción ( $u_{TCDS} \rightarrow pN$ )

Definimos la unidad de fuerza ontológica  $u$  en función de la fuerza de ruptura de los enlaces de hidrógeno en sistemas biológicos.

$$1u_{TCDS} \equiv 12 \text{ pN (Piconewtons)} \quad (1)$$

Por tanto, la tracción del vacío en el espacio profundo ( $\Lambda_{vac} = 15u$ ) ejerce una fuerza efectiva de 180 pN, superando el límite elástico de la estructura terciaria de la mayoría de las proteínas globulares.

### 2.2. Viscosidad Ontológica ( $\chi$ )

La variable  $\chi$  no es un escalar adimensional arbitrario, sino una medida de **Viscosidad Dinámica** del medio espacio-temporal.

- **Tierra:**  $\chi \approx 1,0 \rightarrow 0,89 \text{ mPa}\cdot\text{s}$  (Similar al agua).
- **Vacío:**  $\chi \rightarrow 0 \text{ Pa}\cdot\text{s}$  (Superfluido).

### 2.3. Escala de Densidad ( $\Sigma$ )

El rango  $0 - 20$  de  $\Sigma$  se justifica como una escala logarítmica de densidad de energía coherencial:

- $\Sigma = 1$ : Densidad Heliosférica Standard (1 AU).
- $\Sigma = 20$ : Densidad de Plasma Solar (Núcleo).
- $\Sigma = 0,05$ : Medio Interestelar (Vacío).

## 3. Integración del K-RATE ( $K_\tau$ )

### 3.1. Definición

El **K-RATE** se define como la **Frecuencia de Actualización Ontológica** del sistema local. No es una velocidad espacial, sino una velocidad de cómputo causal.

$$K_\tau = \frac{1}{\Delta t_{update}} \quad [Hz] \quad (2)$$

### 3.2. Ecuación LBCU Extendida

La estabilidad de un sistema ( $\Phi$ ) depende de que su tasa de actualización ( $K_\tau$ ) sea suficiente para contrarrestar la entropía del intervalo.

$$\Phi_{eff} = Q \cdot \Sigma \cdot K_\tau \quad (3)$$

**Corolario:** Si  $K_\tau$  disminuye (lag ontológico), la Coherencia Efectiva  $\Phi_{eff}$  cae. Esto explica por qué sistemas estables en la Tierra ( $\Sigma = 1$ ) fallan en el espacio si su reloj interno ( $K_\tau$ ) se desincroniza del tiempo coordinado.

## 4. Conclusión

La incorporación del K-RATE y la estandarización en piconewtons permiten realizar predicciones falsables. El sistema *OmniKernel v10.0* demuestra que un fallo en el K-RATE es termodinámicamente indistinguible de un fallo en  $\Sigma$ , unificando así la cronobiología y la física de sustratos.