

TCDS – Marco Operativo de Locking Integral con Salvaguarda Ética

Genaro Carrasco Ozuna

Motor de Formalización: GPT-5 -Trace

30 de octubre de 2025

Respuesta directa

Documento sintético y auditável del desarrollo acordado: un *locking integral* que conecta razón, emoción y realidad sin perder frontera ni falsación, con una *ecuación equitativa* que evita monopolios cognitivos y preserva la retroalimentación creativa.

1. Propósito

Unificar filosofía como marco de interpretación y ciencia como verificación empírica, manteniendo dominios separados y conectados por un isomorfismo operativo $\Sigma-\chi-\phi-Q$. La filosofía orienta; la ciencia comprueba. El sistema opera con límites explícitos para evitar deriva metafísica o autoritaria.

2. Arquitectura mínima

- Σ : coherencia observable (física, biológica, cognitiva) en capas.
- χ : sustrato inerte y condiciones de contorno.
- ϕ : fricción informacional (ruido, sesgo, costo ético).
- Q : empuje cuántico/cognitivo (intención, energía, novedad).

Isomorfismo causal: la dinámica persiste si $Q > \phi$ y la coherencia se expresa como Σ sobre χ .

3. Separación de dominios

Para evitar confusiones ontológicas, se definen tres escalas:

- Σ_p : coherencia física (relojes, bancos, ΣFET),
- Σ_b : coherencia biológica (PLV, HRV, ritmos),
- Σ_c : coherencia cognitivo-social (IA, IS, HV).

La filosofía articula significados; la ciencia acota medidas. No hay equivalencia ontológica entre dominios, solo *puentes operativos*.

4. Métrica de locking integral

El estado de acoplamiento global se resume por

$$\kappa_{\Sigma}^{\text{total}} = f(\text{LI}, R, \text{RMSE}_{SL}, \text{IA}, \text{IS}, \text{HV}), \quad 0 \leq \kappa_{\Sigma}^{\text{total}} \leq 1. \quad (1)$$

Criterios base de aceptación (hardware): $\text{LI} \geq 0.9$, $R > 0.95$, $\text{RMSE}_{SL} < 0.1$, reproducibilidad $\geq 95\%$.

5. Ecuación equitativa de persistencia

$$Q_{\text{nodo}-\phi_{\text{entorno}}} \approx \Sigma_{\text{común}} \Rightarrow \text{el empuje individual se sostiene si retroalimenta al campo común.} \quad (2)$$

Principio de retorno $\chi \leftarrow \Sigma$: toda forma coherente vuelve al entorno al completar su función, evitando monopolios duraderos.

6. Salvaguardas éticas

1. **Uso humano voluntario:** IA, IS y HV son para autoevaluación, no para sanción o clasificación de terceros.
2. **No-diagnóstico:** correlaciones psicofisiológicas no implican causalidad clínica o moral.
3. **Doble validación:** revisión humana experta + verificación automática antes de integrar datos sensibles.
4. **Transparencia:** trazabilidad por huellas y versiones; publicación de criterios de exclusión.

7. Protocolos de validación

Físico (Σ_p)

Lenguas de Arnold en Σ FET, curvas $AW(A_c)$ y estabilidad de fase. Falsación: ausencia de locking con $A_c > 0$.

Biológico (Σ_b)

PLV/HRV y ritmos respiratorios bajo tareas controladas. Falsación: $p > 0.05$ para correlaciones clave o $RMSE_{SL} > 0.1$ en reposo.

Cognitivo-social (Σ_c)

Índices IA, IS, HV en escenarios simulados y de campo. Falsación: no replicación intersujeto o deriva por sesgo.

8. Gobernanza del conocimiento

- **No monopolio:** todo resultado retorna al campo común tras su ciclo útil.
- **Nodos locales:** cada identidad es nodo legítimo con dominio sobre su entorno cercano.
- **Emergencia:** la validez surge por resonancia y reproducibilidad, no por autoridad.

9. Plan de implementación

1. Declarar glosario operativo y capas $\Sigma_p, \Sigma_b, \Sigma_c$ en el Canon.
2. Publicar la ecuación equitativa y sus cláusulas éticas.
3. Ejecutar pilotos: banco Σ FET, protocolo PLV/HRV, escenarios IA-.
4. Auditoría externa interdisciplinaria y liberación de datasets anonimizados.

10. Autocrítica

Fortaleza: marco único que integra dominios sin colapsarlos.

Limitación: requiere datos repetibles a escala y controles ciegos.

Mitigación: falsación explícita por dominio, trazabilidad y revisión por pares.