

OmniKernel: cuando la tecnología aprende a decidir cuándo actuar

Un sistema computacional operativo para detectar transiciones críticas en sistemas complejos

Genaro Carrasco Ozuna

Investigador independiente

ORCID: 0009-0005-6358-9910

Resumen ejecutivo

OmniKernel es un sistema computacional actualmente en operación que analiza señales complejas dependientes del tiempo y detecta **reorganizaciones internas previas a eventos críticos**, generando **ventanas temporales de acción**. El sistema no se apoya en entrenamiento previo ni en catálogos históricos como criterio principal, sino en métricas causales verificables.

El valor del enfoque no es “predecir eventos”, sino **gobernar cuándo una señal amerita atención real y cuándo no**, reduciendo reacciones tardías o falsas alarmas.

El problema actual

La tecnología contemporánea produce grandes volúmenes de datos, modelos y predicciones. Sin embargo, en sistemas complejos —como los geofísicos— persiste una limitación clave:

Sabemos medir cada vez mejor, pero seguimos decidiendo tarde o mal.

La razón es que la mayoría de los sistemas carecen de un criterio objetivo para distinguir entre:

- señales que representan ruido o explicaciones posteriores, y
- señales que indican una transición real del sistema.

El enfoque de OmniKernel

OmniKernel introduce un enfoque distinto: una **gobernanza metrológica de la tecnología**.

En lugar de amplificar toda salida computacional, el sistema:

- mide la reorganización interna del sistema mediante métricas entrópicas,
- evalúa la estabilidad y coherencia temporal de la señal,
- y solo valida una salida cuando ambas condiciones convergen de forma verificable.

Cuando esto ocurre, el sistema genera una **ventana temporal de acción**, asociada a un cambio real de estado.

Si no ocurre, el sistema **no decide**. Saber cuándo no actuar es parte del diseño.

Caso sísmico: por qué importa

En el dominio sísmico —tradicionalmente considerado impredecible— OmniKernel ha mostrado comportamientos medibles previos a eventos relevantes, permitiendo pasar de una lectura puramente reactiva a una **gestión basada en ventanas causales**.

El interés no reside en afirmar certezas absolutas, sino en introducir una nueva capa tecnológica:

medir cuándo un sistema entra en un estado que amerita atención real.

Evidencia y trazabilidad

El sistema cuenta con:

- registros públicos con DOI,
- salidas auditables y fechadas,
- métricas finales verificables,
- operación continua documentada.

La evidencia disponible describe **qué hace el sistema y qué efectos produce**, sin exponer el procedimiento interno.

Sobre la protección del núcleo

El núcleo operativo y la arquitectura causal del sistema son propietarios y se encuentran en proceso de protección. La información pública se limita deliberadamente al comportamiento observable y a los resultados, no al método interno.

Este enfoque permite divulgación responsable sin comprometer el activo tecnológico.

Por qué este tema es relevante ahora

OmniKernel no propone más datos ni más modelos, sino una pregunta distinta:

¿Cuándo una tecnología debe intervenir en la realidad y cuándo debe abstenerse?

En un contexto de automatización creciente, esta pregunta es tan técnica como social.

Contacto:

Genaro Carrasco Ozuna

ORCID: 0009-0005-6358-9910

Material verificable, DOIs y documentación técnica disponibles a solicitud.