

# La Educación Superior como Escenario Estratégico

Promoviendo una cultura  
científico-tecnológica a través  
de la orientación CTS  
(Ciencia, Tecnología y Sociedad)

Dr.C. Liuván Nuñez Díaz



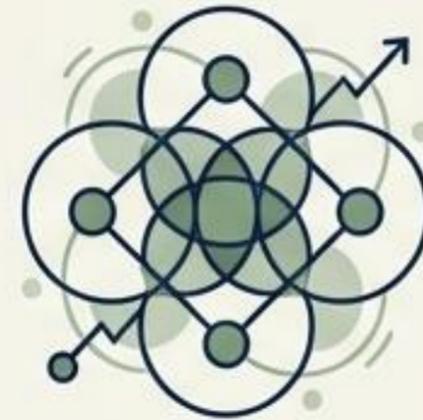
# No sólo necesitamos saber de ciencia, sino sobre la ciencia.

– Núñez Jover



## ‘Insuficiente’

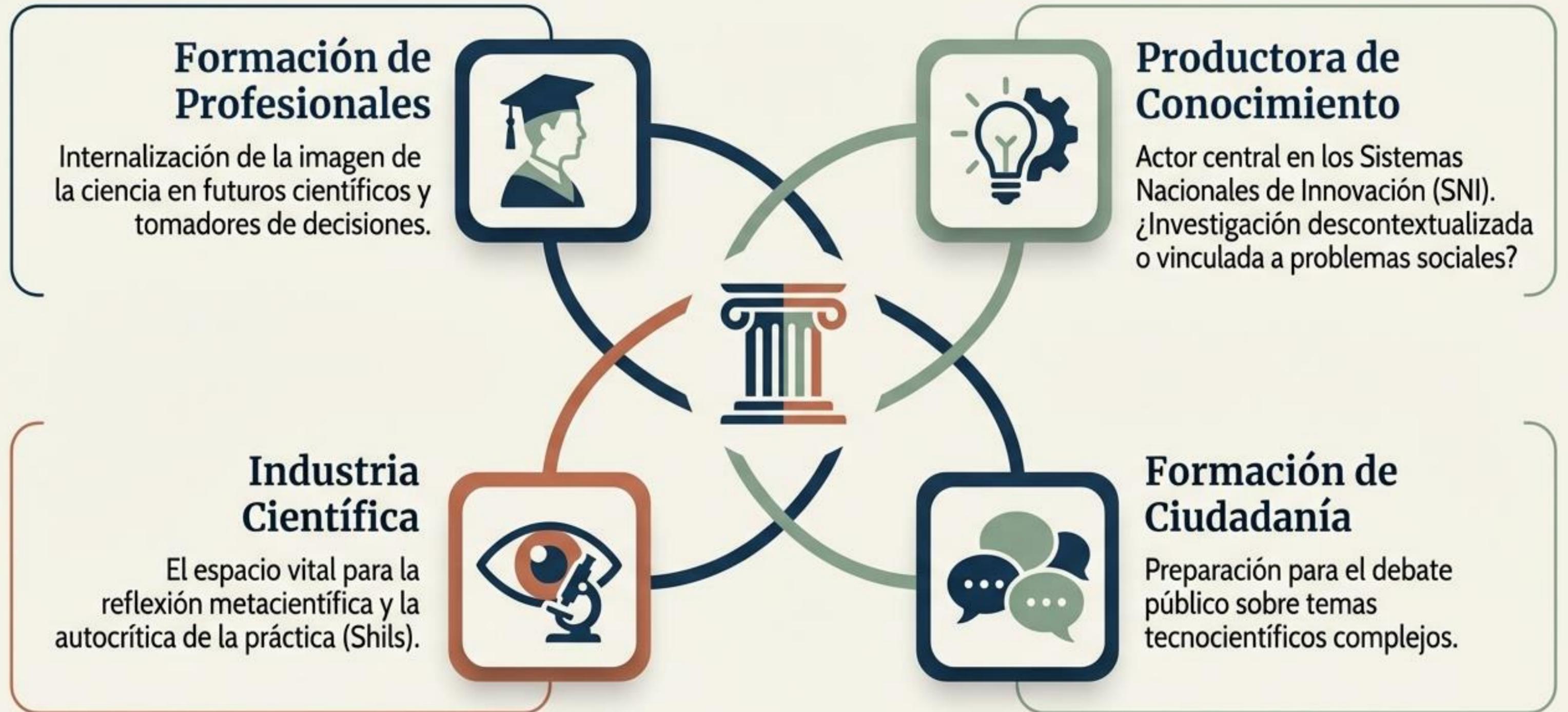
- Contenidos, métodos y lenguajes técnicos.



## ‘Fundamental’

- Características culturales.
- Rasgos epistemológicos (construcción y validación).
- Conceptos éticos.
- ‘Metabolismo’ con la sociedad (condicionantes y consecuencias).

# La Univerifad: Una 'Industria Científica' y Formadora de Ciudadanía



# El Problema de Fondo: La 'Concepción Heredada'

Los sistemas educativos transmiten una imagen caduca de la actividad científica.

## Acumulativa y Lineal.

La ilusión de que la ciencia solo progresa sumando verdades.

## Triunfalista.

El falso sinónimo de que avance científico equivale a progreso social.

## Neutral y Aséptica.

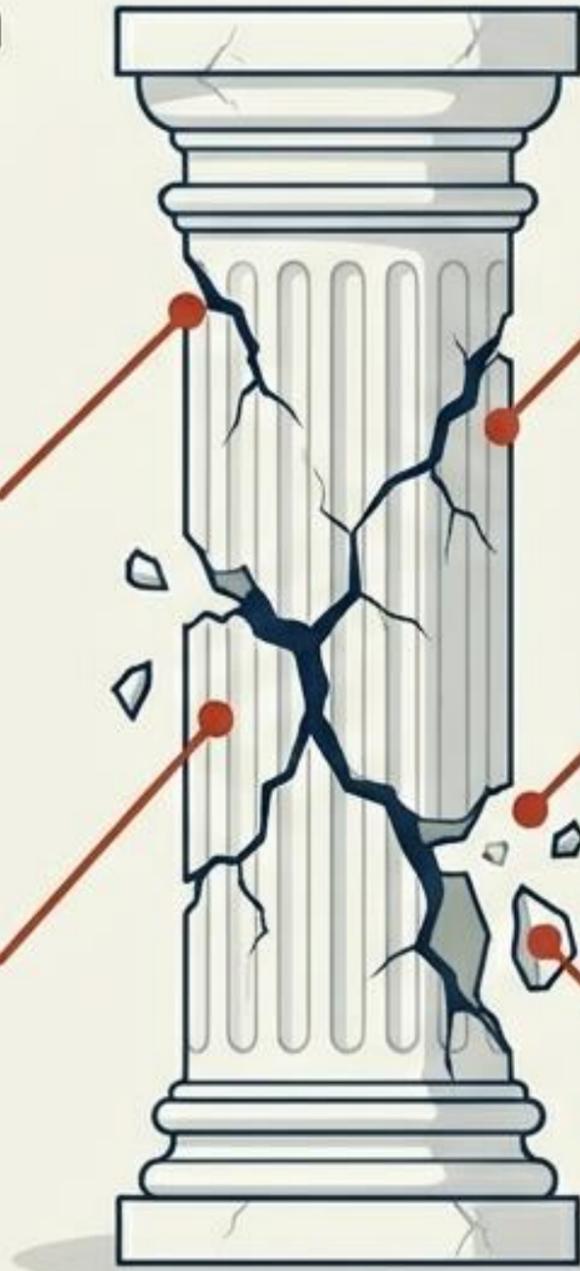
El mito del conocimiento puro, libre de valores e intereses.

## Individualista.

La figura romántica del "genio aislado".

## Descontextualizada.

Teorías presentadas como productos acabados, ocultando controversias e influencias sociales.



# La Consecuencia: Formando ‘Expertos Ignorantes’

## El Diagnóstico

La educación tradicional forma profesionales en una profunda ignorancia sobre la naturaleza real de su propia práctica.

## El Impacto Social

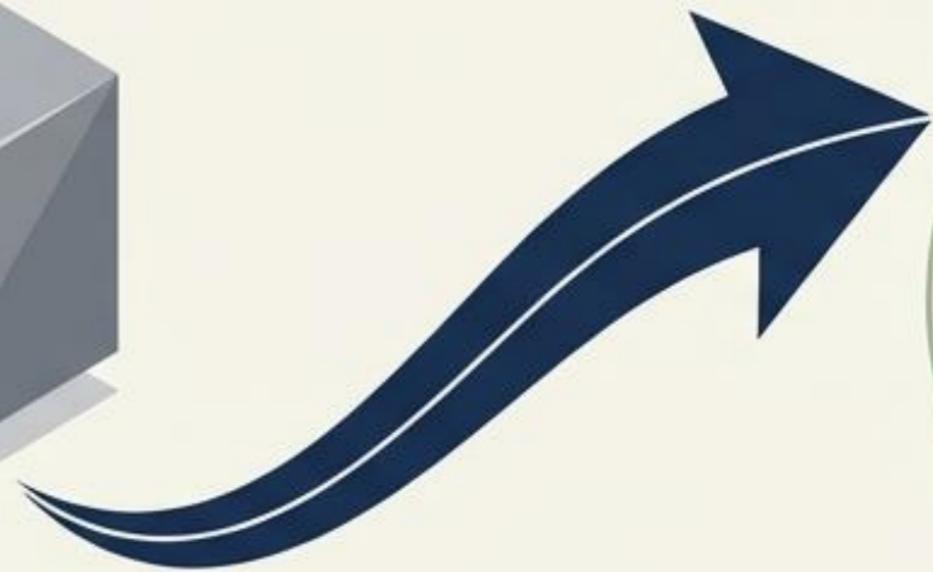
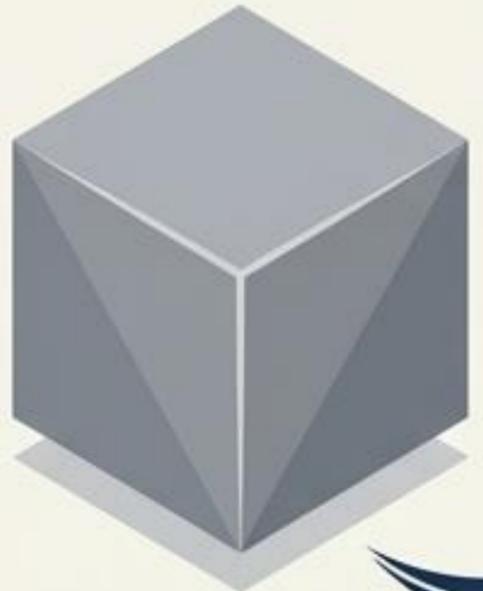
Esta visión “de túnel” incapacita a los egresados para navegar las implicaciones éticas y ambientales de su trabajo.

## El Resultado

Una barrera estructural para la participación social responsable y democrática en temas tecnocientíficos.



# El Paradigma CTS: La Ciencia como Proceso Social



**De:** El estudio aislado de productos (teorías, leyes).

**Hacia:** El estudio de los procesos de producción, difusión y aplicación.

**Mostrar la ciencia en acción:**

Revelar controversias, errores y negociaciones.

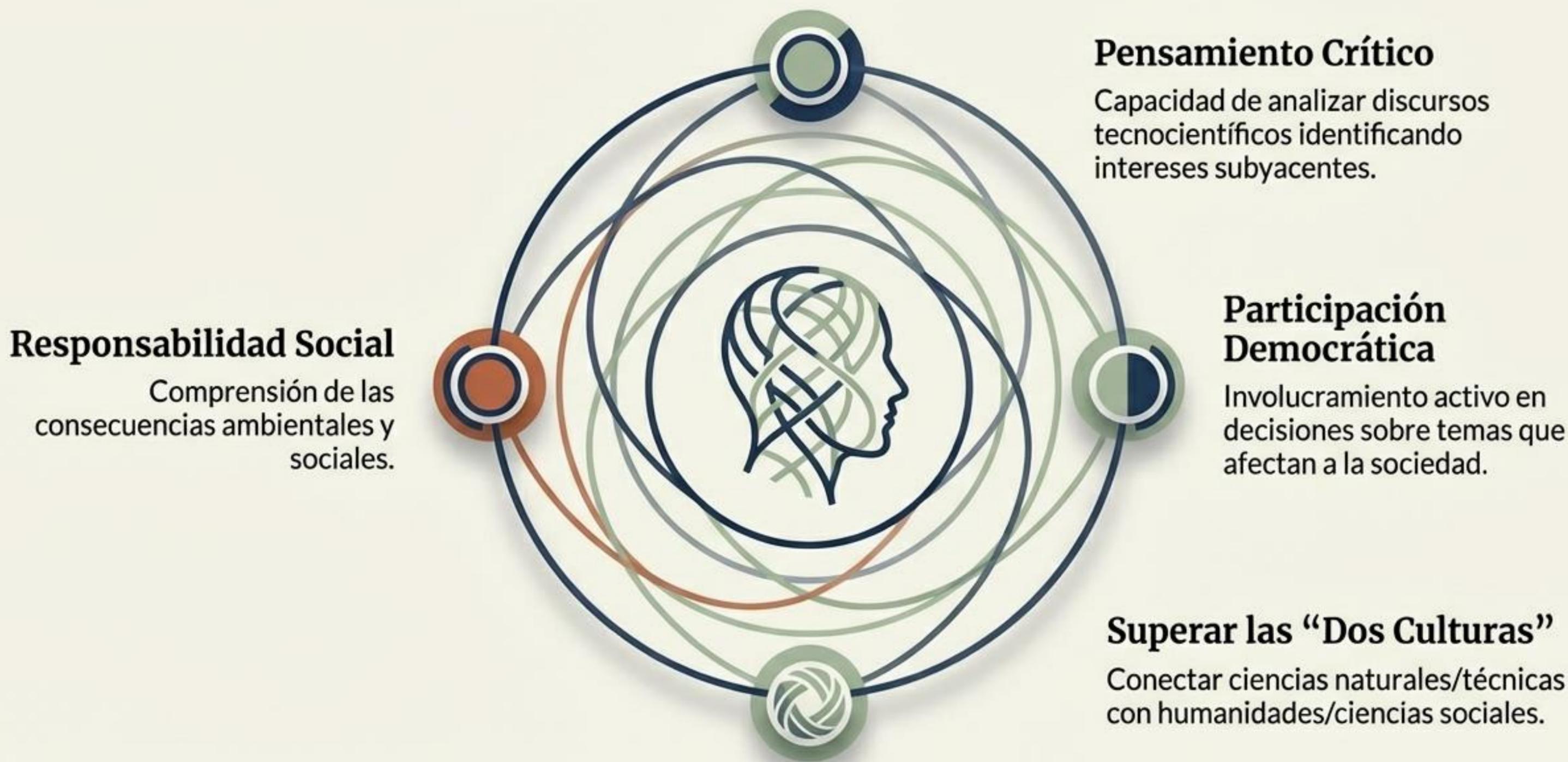
**Integrar dimensiones:**

Conectar lo cognitivo con lo ético, político, económico y cultural.

**Formar en la complejidad:**

Promover la interdisciplinariedad y el pensamiento complejo.

# Objetivos Estratégicos del Profesional CTS



# La Urgencia Latinoamericana: Formar para la “Periferia”

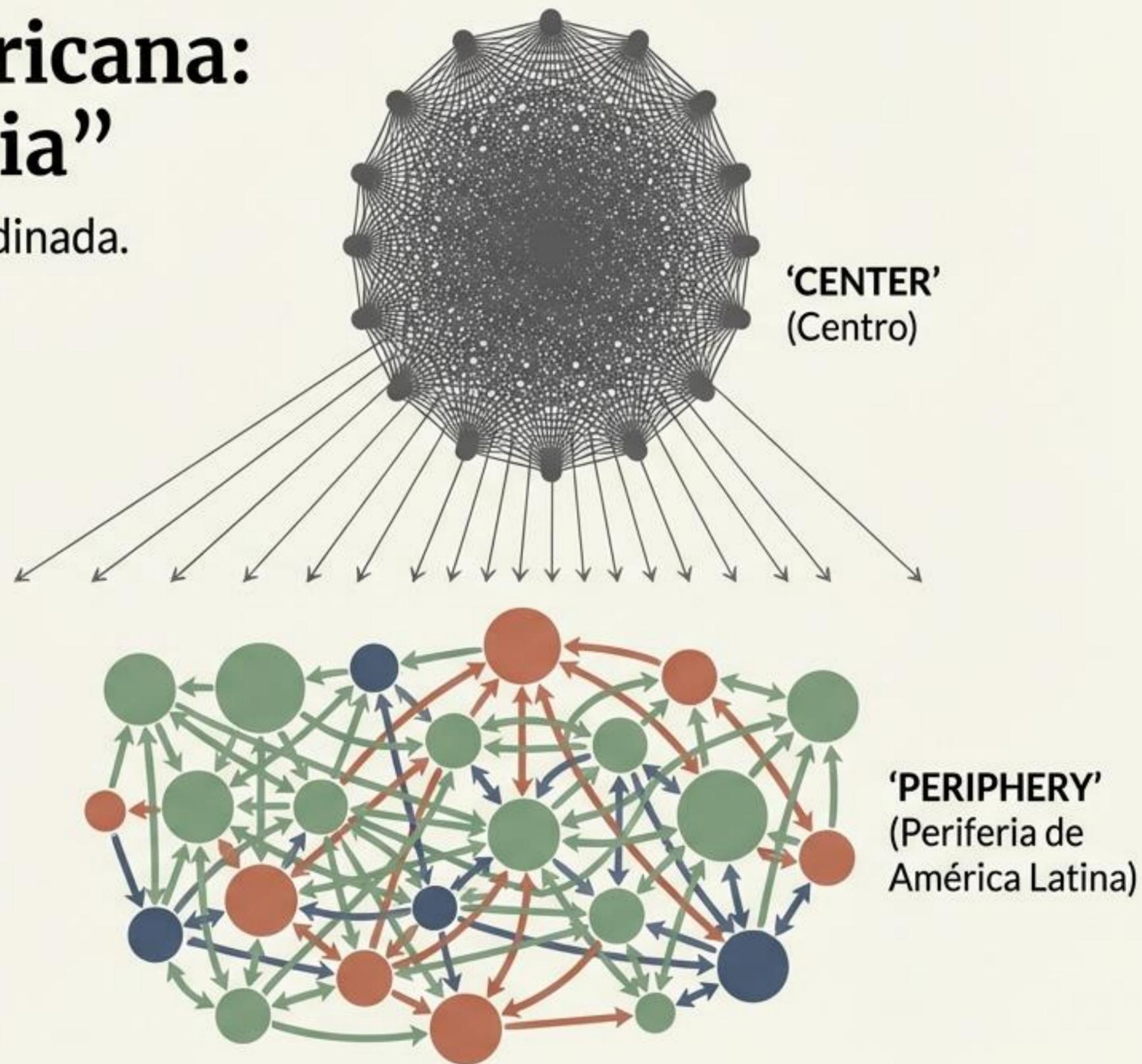
Superar la dependencia y la integración subordinada.

## El Desafío (Riesgos)

Combatir el “cientificismo” que desvincula la ciencia de las necesidades locales.  
Superar la “trivialidad temática” dictada por agendas extranjeras.

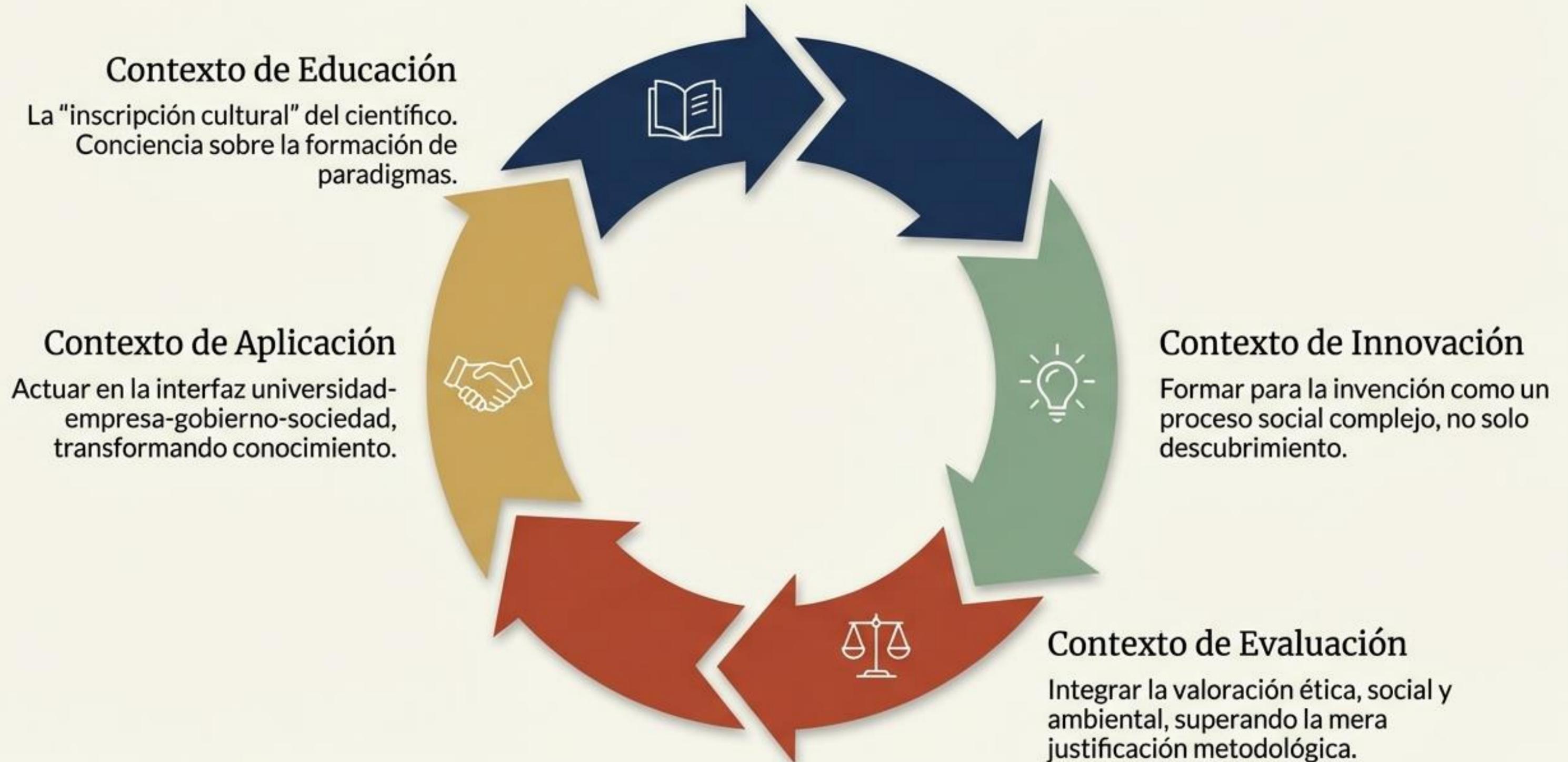
## El Objetivo (Soberanía)

Recepcionar y reelaborar conocimiento global para necesidades locales.  
Construir Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) para un desarrollo inclusivo.



# Rompiendo el Aislamiento: Los Contextos de la Actividad Científica

Aplicando el Modelo de Echeverría en la educación CTS.



# La Hoja de Ruta Institucional: De la Teoría a la Práctica



# Mapeando las Resistencias y Desafíos

## **Silos Disciplinarios**

La fuerte compartimentación en facultades que asfixia la interdisciplinariedad.

## **El Peso de la Tradición**

La imagen caduca arraigada en planes de estudio y mentalidades docentes.

## **Presiones del Mercado**

El pensamiento que reduce la educación a mera competitividad y empleo.

## **Falta de Masa Crítica**

Escasez de profesionales formados en CTS para liderar el cambio.

## **Cientificismo Periférico**

Presión por publicar en el mainstream internacional a expensas de problemas locales.

# Síntesis: El Camino hacia una Nueva Cultura Científica

El Viejo  
Paradigma

El Futuro  
Soberano

## El Espacio Estratégico

La Universidad  
debe trascender la  
formación técnica  
para crear  
ciudadanos críticos.

## El Salto Paradigmático

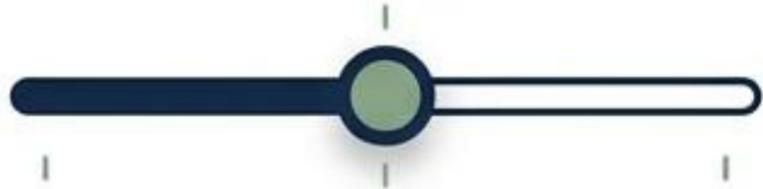
Abandonar la ciencia  
aséptica; abrazar la  
complejidad social,  
histórica y ética.

## El Imperativo Latinoamericano

Formar profesionales  
para superar la  
dependencia y  
construir un  
desarrollo soberano.



# Provocaciones para la Acción Institucional



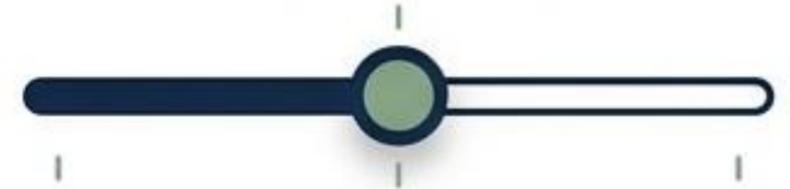
## La Herencia

¿En qué medida los planes de estudio actuales siguen reproduciendo la imagen lineal, aséptica y triunfalista de la ciencia?



## La Transversalidad

¿Qué fricciones estructurales impiden hoy la integración de metodologías activas y enfoques CTS en las facultades?



## El Perfil de Egreso

¿Estamos formando para el mercado internacional, o actores comprometidos con los problemas de América Latina?

# Literatura Clave y Referencias Fundamentales



Núñez Jover, J. (1999). La ciencia y la tecnología como procesos sociales.

---



Jiménez Becerra, J. (2010). Origen, desarrollo de los estudios CTS y su perspectiva en América Latina.

---



Echeverría, J. (1995). Filosofía de la ciencia.

---



González García, M. I., López Cerezo, J. A., & Luján, J. L. (1996). Ciencia, tecnología y sociedad: una introducción...