



Conferencias y Taller de análisis de sistemas complejos sociales



Universidad de Pamplona

Centro de investigaciones interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional autónoma de México



Dr. José A. Amozurrutia

*Centro de Investigaciones interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades
Universidad Nacional Autónoma de México*

Octubre 2012

Taller de análisis de sistemas complejos sociales

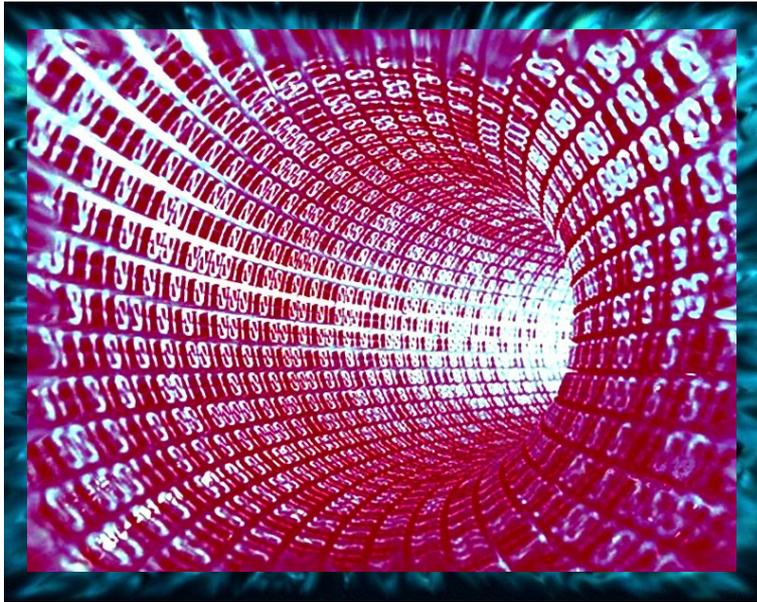
:

Investigación interdisciplinaria y sistemas complejos: binomio inseparable.

En esta plática presento los elementos que determinan,- desde una observación constructivista-, los atributos de *lo complejo* en problemas sociales.

A partir de la necesidad de comprender dichas formas de lo complejo entre dos o mas disciplinas, derivo las características de un equipo que desempeñe una *investigación interdisciplinaria* para aumentar el nivel de reflexividad y explicación de dichos problemas.

¿Hacia donde vamos?

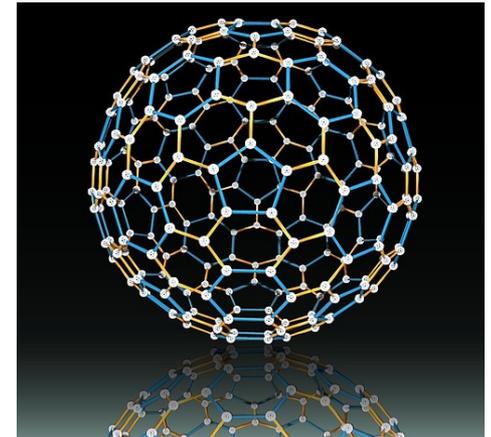


¿Hacia una concepción de
sistema adaptativo
para el análisis social

desde un nivel de observación

que se aproxima a la construcción

de explicaciones de problemas prácticos.



Taller de análisis de sistemas complejos sociales

• Puntos de partida:

- Aproximación a un *problema práctico* desde *dos o mas disciplinas*
- *Estrategia heurística* a través de *investigación interdisciplinaria*
- *Comprensión / explicación* del problema como *totalidad relativa* mediante un *sistema no-trivial* (*complejo, inteligente, adaptativo*)

Taller de análisis de sistemas complejos sociales

Puntos de partida:

- *Lo complejo:*
 - Integración de lo heterogéneo
 - Diferenciación de lo homogéneo
 - Interdefinibilidad de elementos / relaciones
 - Emergencia de nuevas relaciones no explícitas
 - Problemas de escalas espacio-temporales

Taller de análisis de sistemas complejos sociales

Integración cualitativo – cuantitativa(a)

- **Interpenetración y complementariedad**
 - construcción que implica ambos conceptos: «*cuento conceptos*»;
 - «*valor con números*»
 - «*analizo / generalizo*»
 - «*valor cantidades significativas*»
 - «*opero con significados cuantificables*»

Todo proceso cognoscitivo implica operaciones numéricas y valoraciones cualitativas. Son inseparables, aunque pueden conceptualizarse por separado.

Taller de análisis de sistemas complejos sociales

Niveles de análisis: del complejo empírico al observable
y de la dinámica en lo explícito a lo implícito

Del Complejo empírico -> recorte (población,
muestra) ->

unidad de observación -> *propiedades y*

exógenas *características* Estables /

endógenas inestables

de superficie / de

profundidad

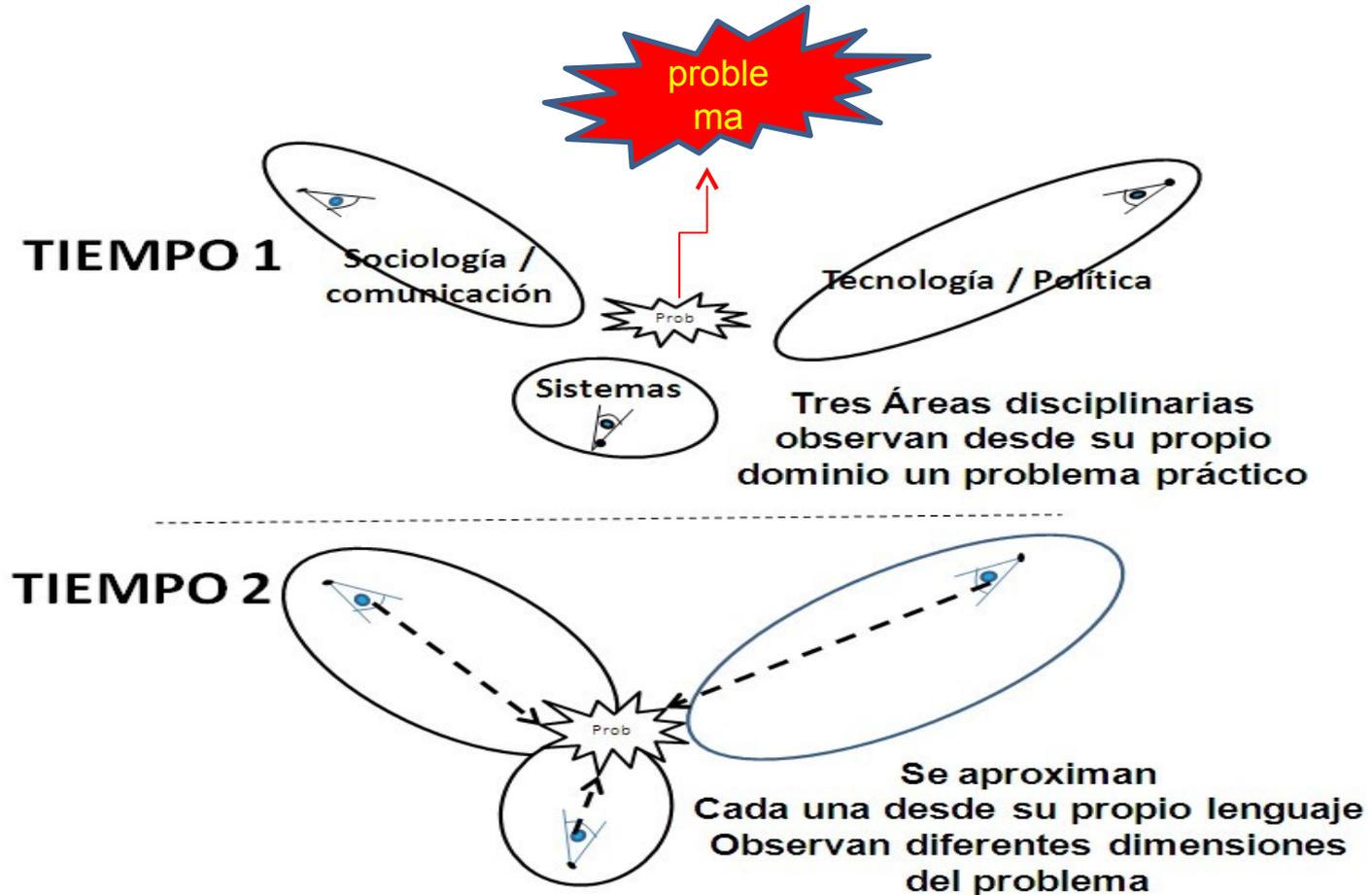
Dinámica de sus

propiedades

explícitas / implícitas

Taller de análisis de sistemas complejos sociales

Contexto del SiAs: Cibercultur@ e **investigación interdisciplinaria**

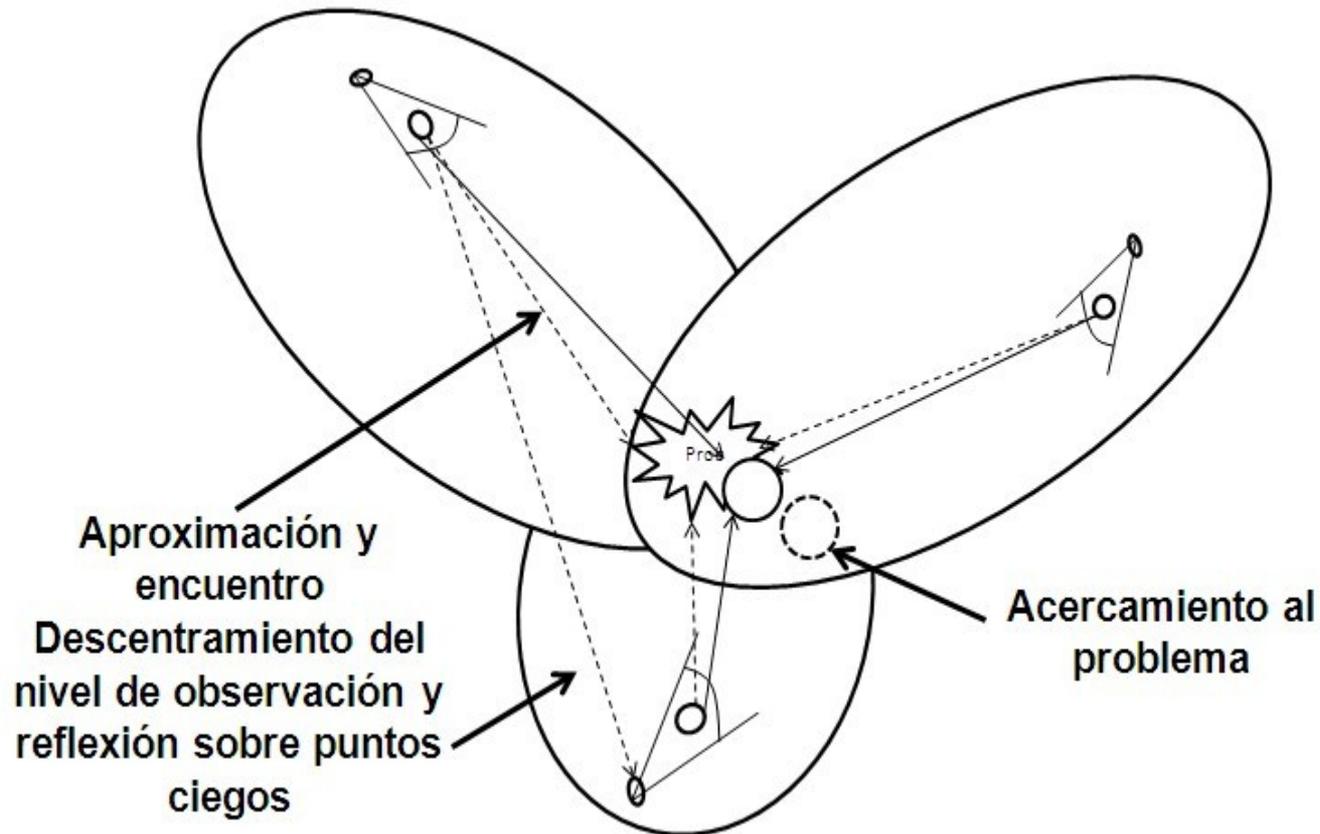


Distinción y aproximación en los niveles de observación de tres disciplinas en torno a un problema práctico

Taller de análisis de sistemas complejos sociales

Contexto del SiAs: Cibercultur@ e **investigación interdisciplinaria**

TIEMPO 3



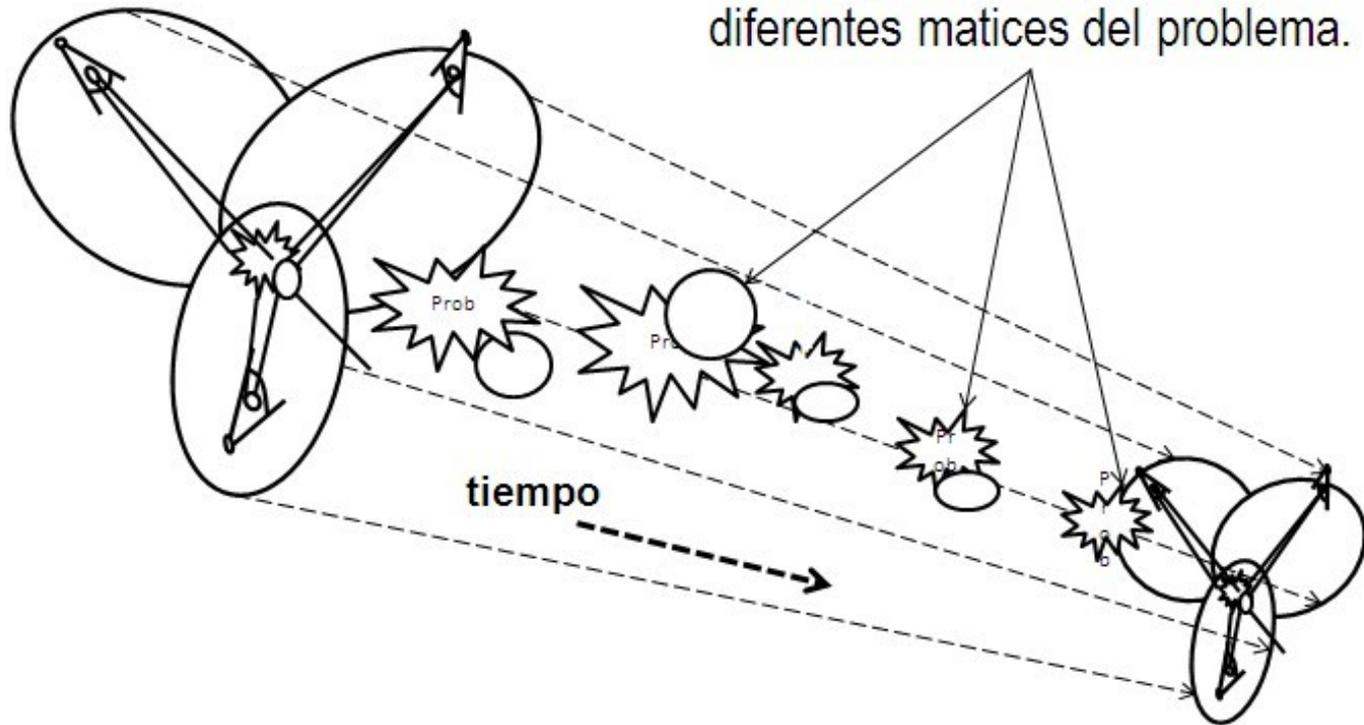
Encuentro –por descentramiento de los observadores- y reflexión sobre puntos ciegos en los niveles de observación de tres disciplinas en torno a un problema práctico

Taller de análisis de sistemas complejos sociales

Contexto del SiAs: Cibercultur@ e **investigación interdisciplinaria**

TIEMPO 4

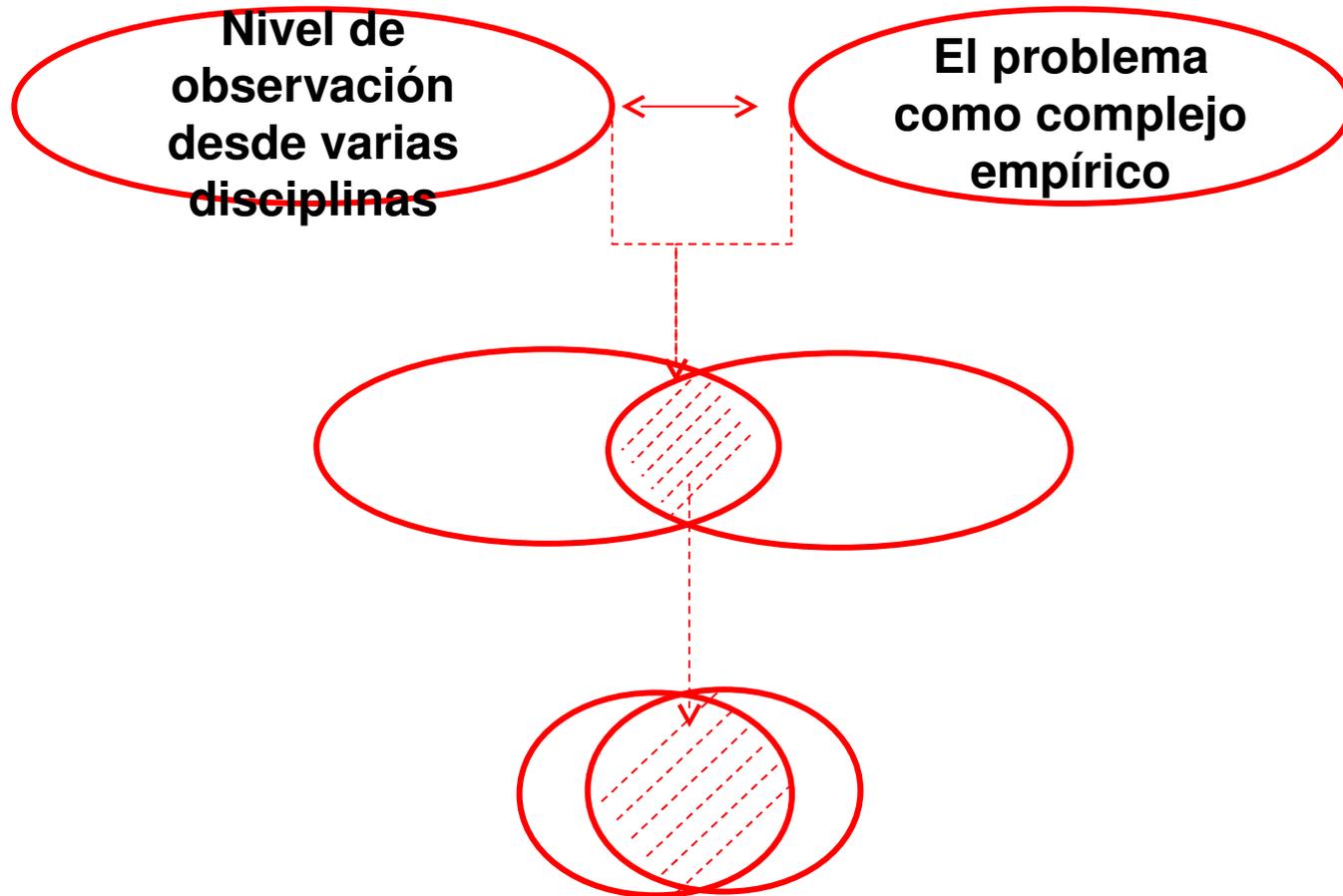
Transformación de relaciones y emergencia de las actividades de investigación van presentando diferentes matices del problema.



Transformación de los retos de investigación de tres disciplinas en torno a un problema práctico

Taller de análisis de sistemas complejos sociales

Contexto del SiAs: Cibercultur@ e **investigación interdisciplinaria**



**Permanente aproximación a la construcción del objeto de estudio
Como unidad de análisis que es la que explica un complejo empírico.**

Estrategia heurística , Teoría Fundamentada y Cibercultur@



Estrategia heurística , Teoría Fundamentada y Cibercultur@

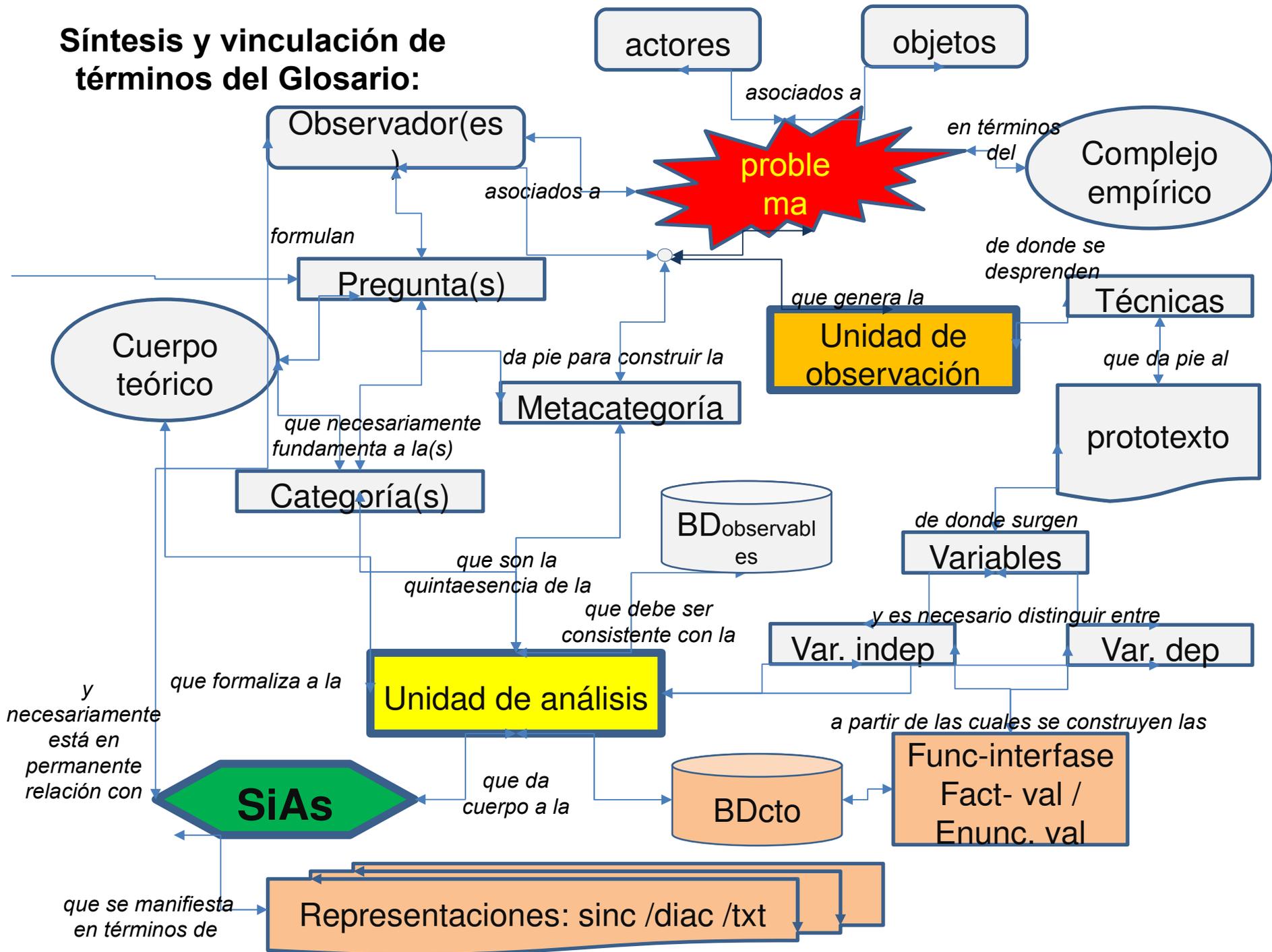


Visión de conjunto (Amozurrutia, 2011).

Mapa conceptual de una forma posible de la *estrategia heurística* que un *equipo interdisciplinario* lleva a cabo para *enfrentar lo complejo* –heterogeneidades en los componentes y relaciones, así como alta interdefinibilidad, emergencias y problemas de escala espacio-temporales, en un *problema social*.

Dicha estrategia se centra en la ***construcción de un sistema complejo***: entendido como un conjunto de elementos / relaciones, códigos / funciones, estructuras / procesos, en permanente búsqueda de un *equilibrio dinámico*, que en su conjunto se comporta como una *totalidad relativa* con algunos grados de auto-organización.

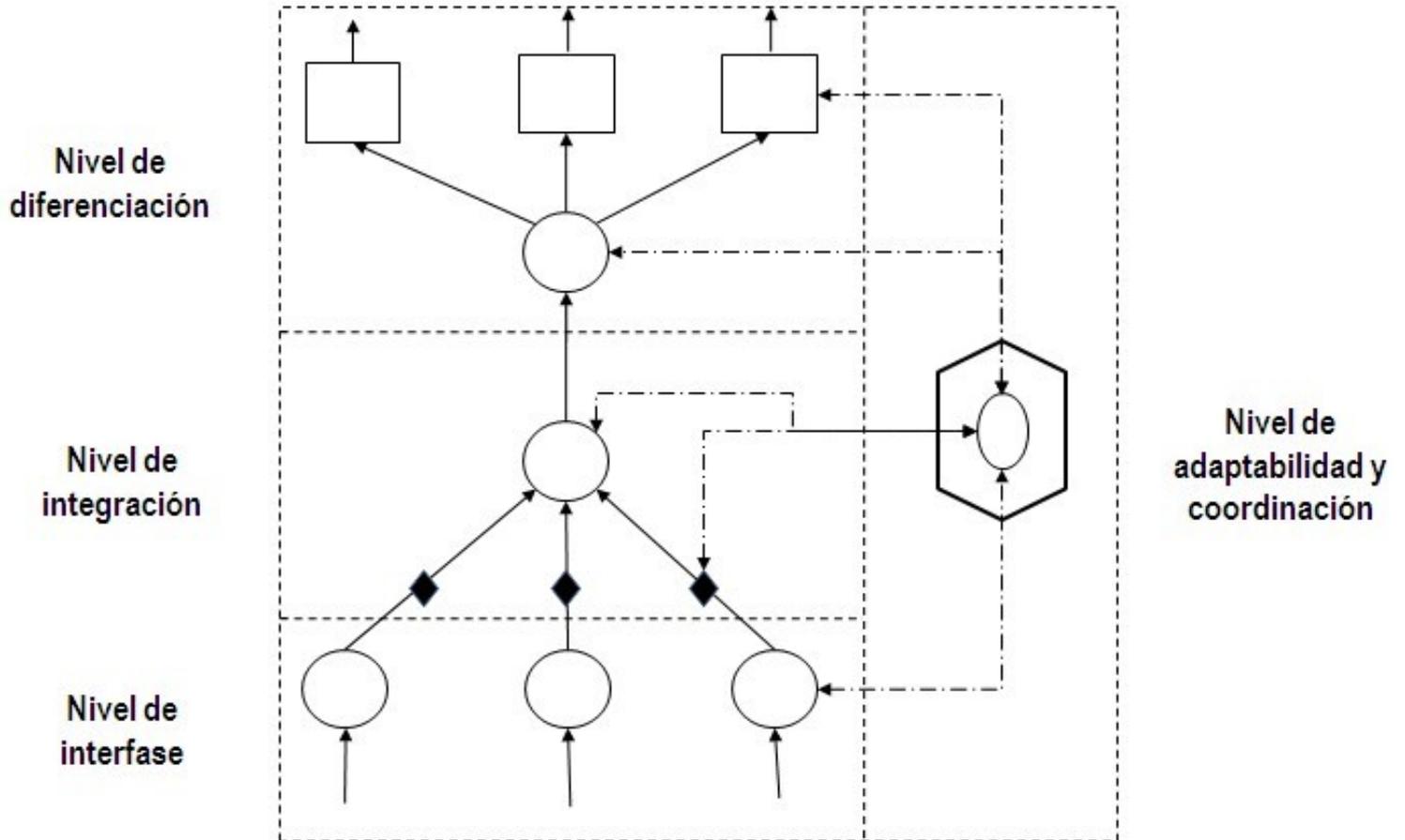
Síntesis y vinculación de términos del Glosario:



Integración cualitativo – cuantitativa(b)

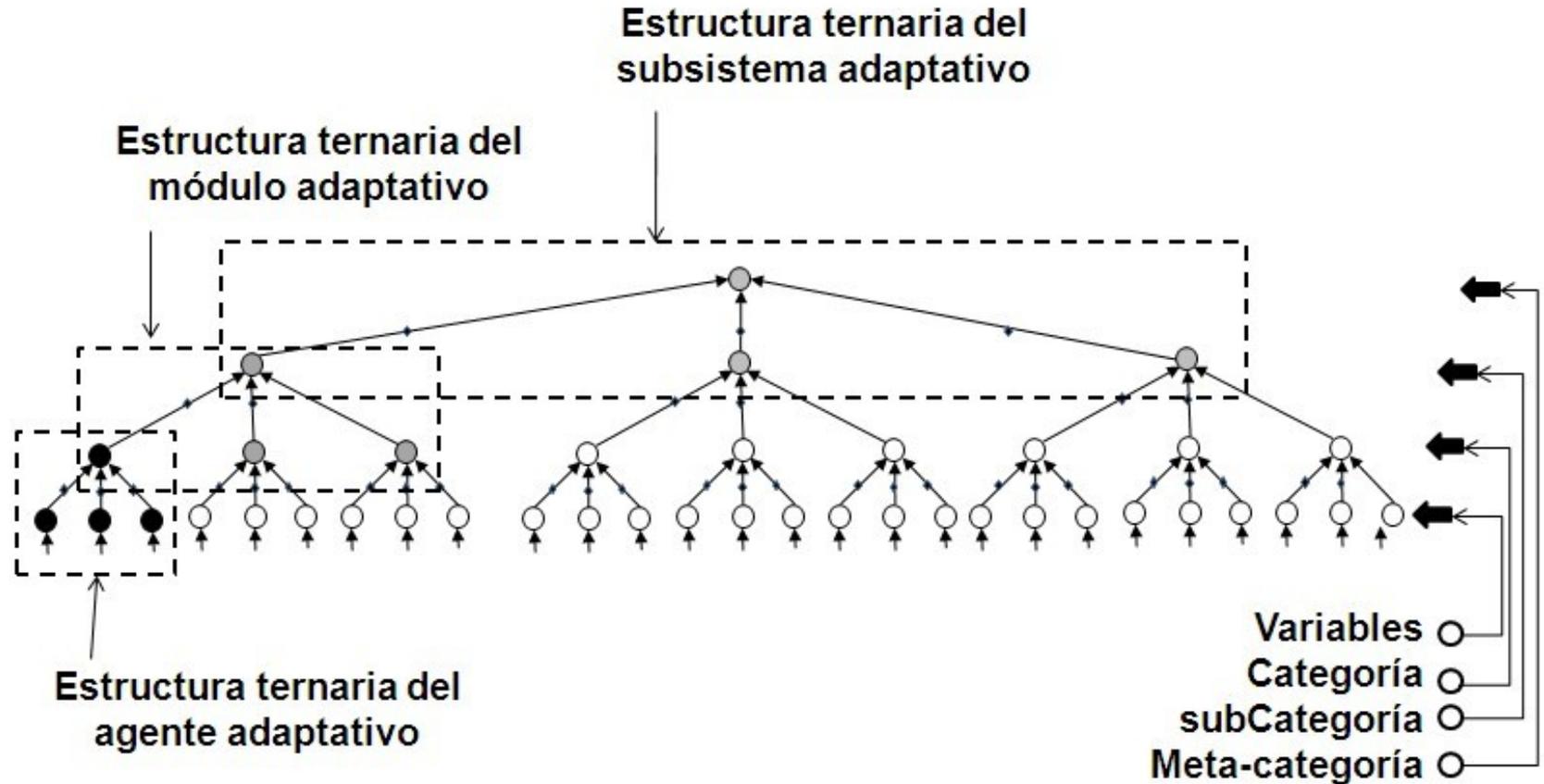
- El análisis de problemas mediante el *Sistema adaptativo*:  SiAs
 - establece una correspondencia entre conjuntos heterogéneos, interdefinidos, con propiedades emergentes, con problemas de escalas

El modelo adaptativo: del módulo al sistema



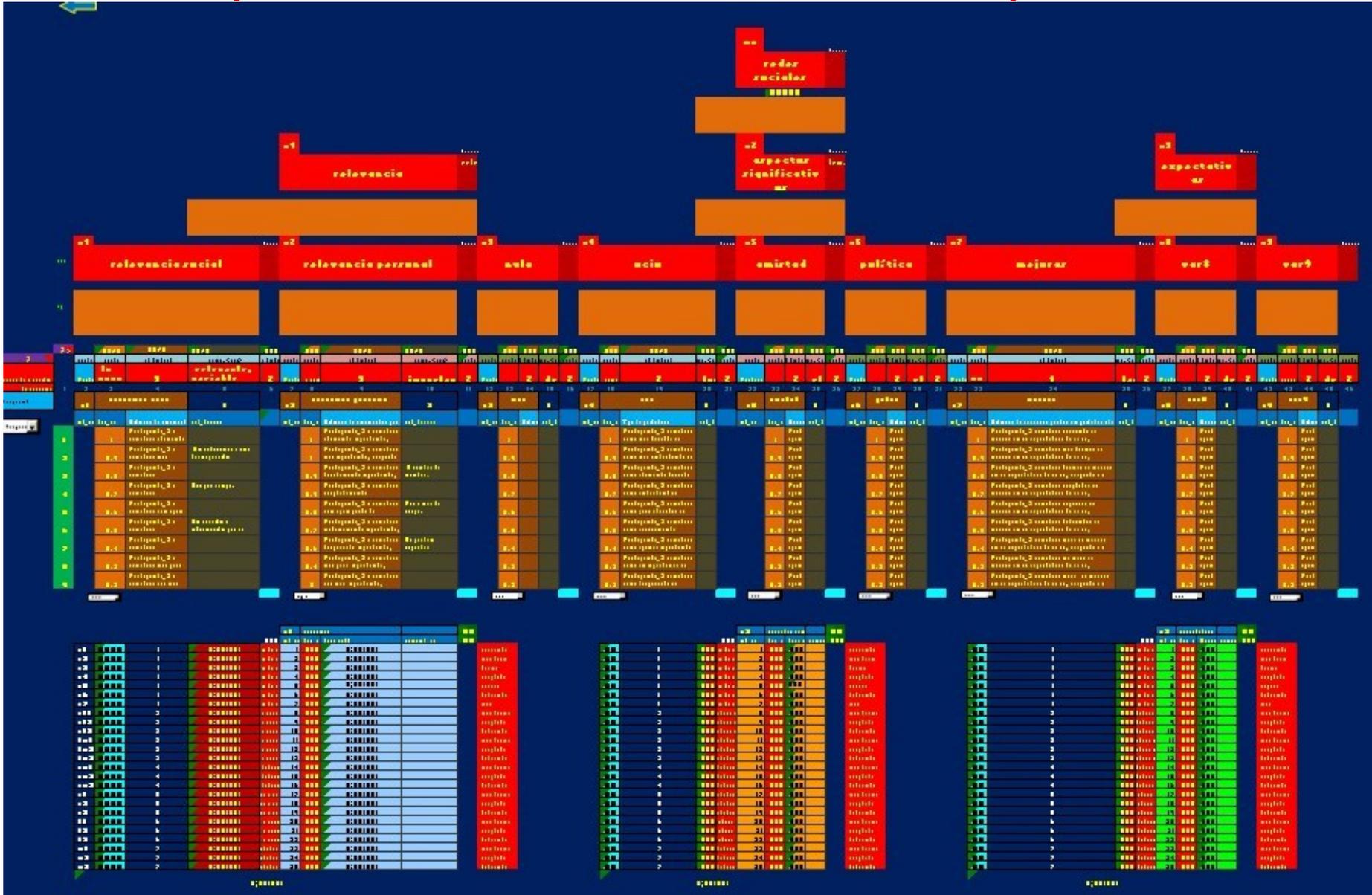
Niveles del módulo básico del sistema adaptativo

El modelo adaptativo: del módulo al sistema



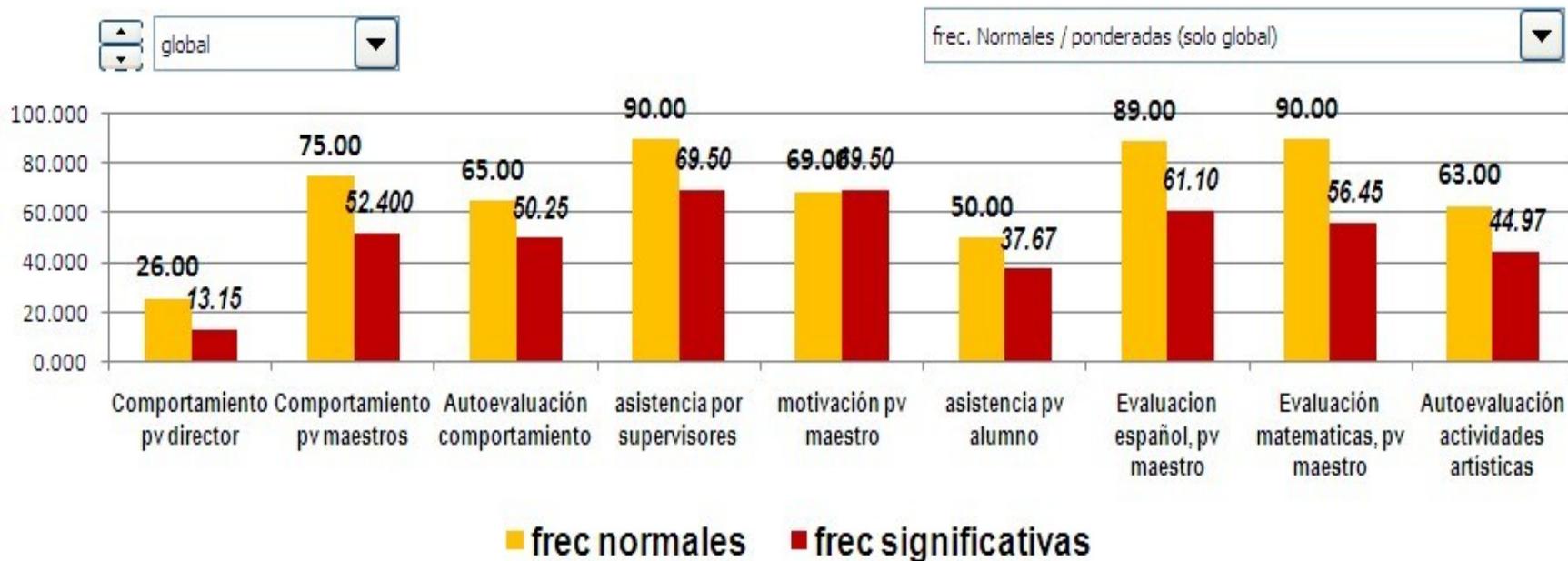
Estructuración de subsistemas y sistemas a partir del módulo básico

Representaciones del modelo / sistema adaptativo



Representación sincrónica (barras) de todo el complejo empírico, de un grupo o de una unidad de información

Caso de estudio: análisis académico



Representación de las frecuencias normales y las significativas