



Metodología de Sistemas I

Año 2019
2° cuatrimestre

Ricardo Aiello
Germán Scarafilo

paradigmas

paradigma

Teoría o grupo de ideas
sobre cómo hacer o pensar algo.



Oxford Merriam-Webster

estructurado

perspectiva algorítmica

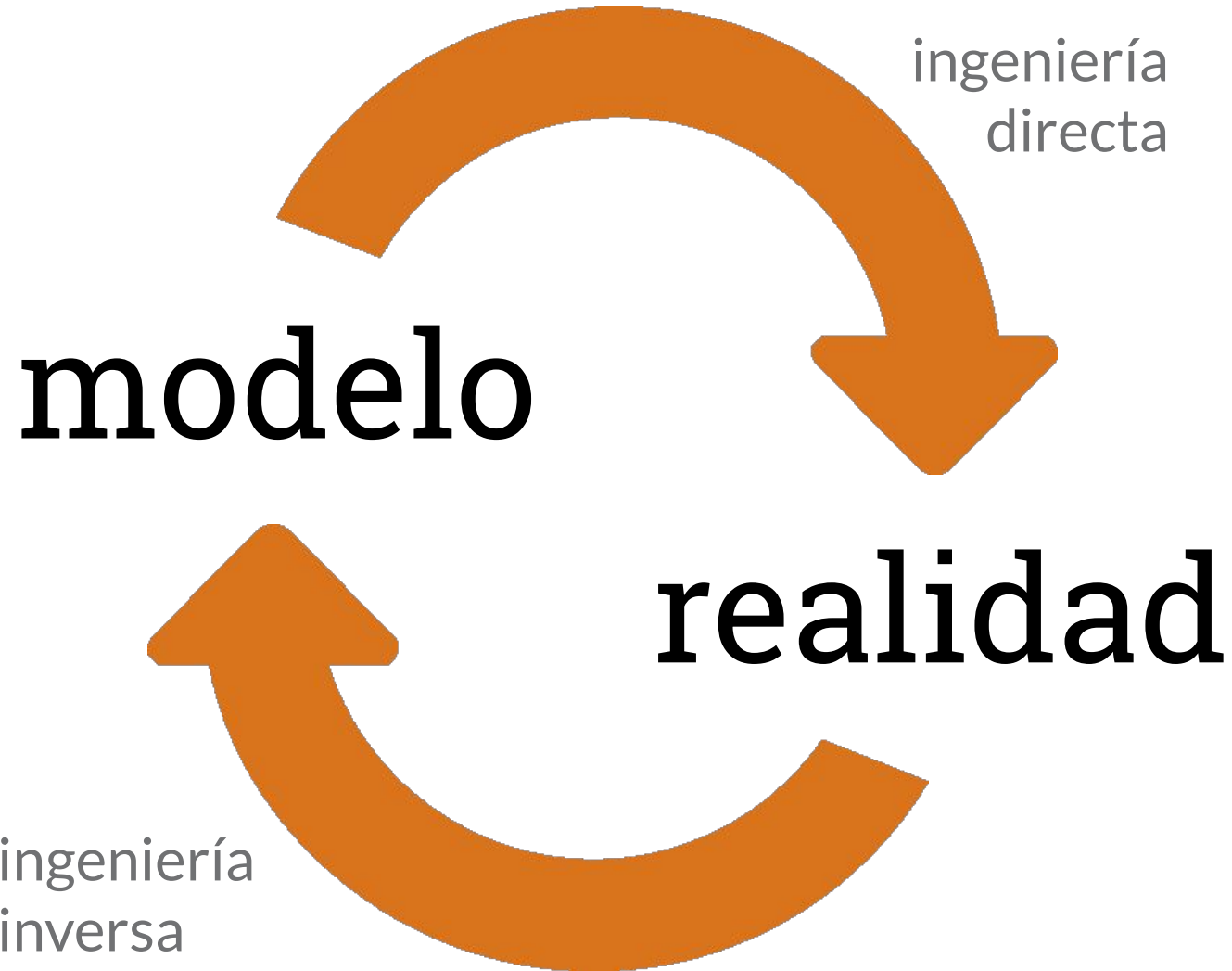
*bloque de construcción principal:
proceso o función*

orientado a objetos

perspectiva orientada a objetos

*bloque de construcción principal:
objeto*

por qué
modelamos



modelo

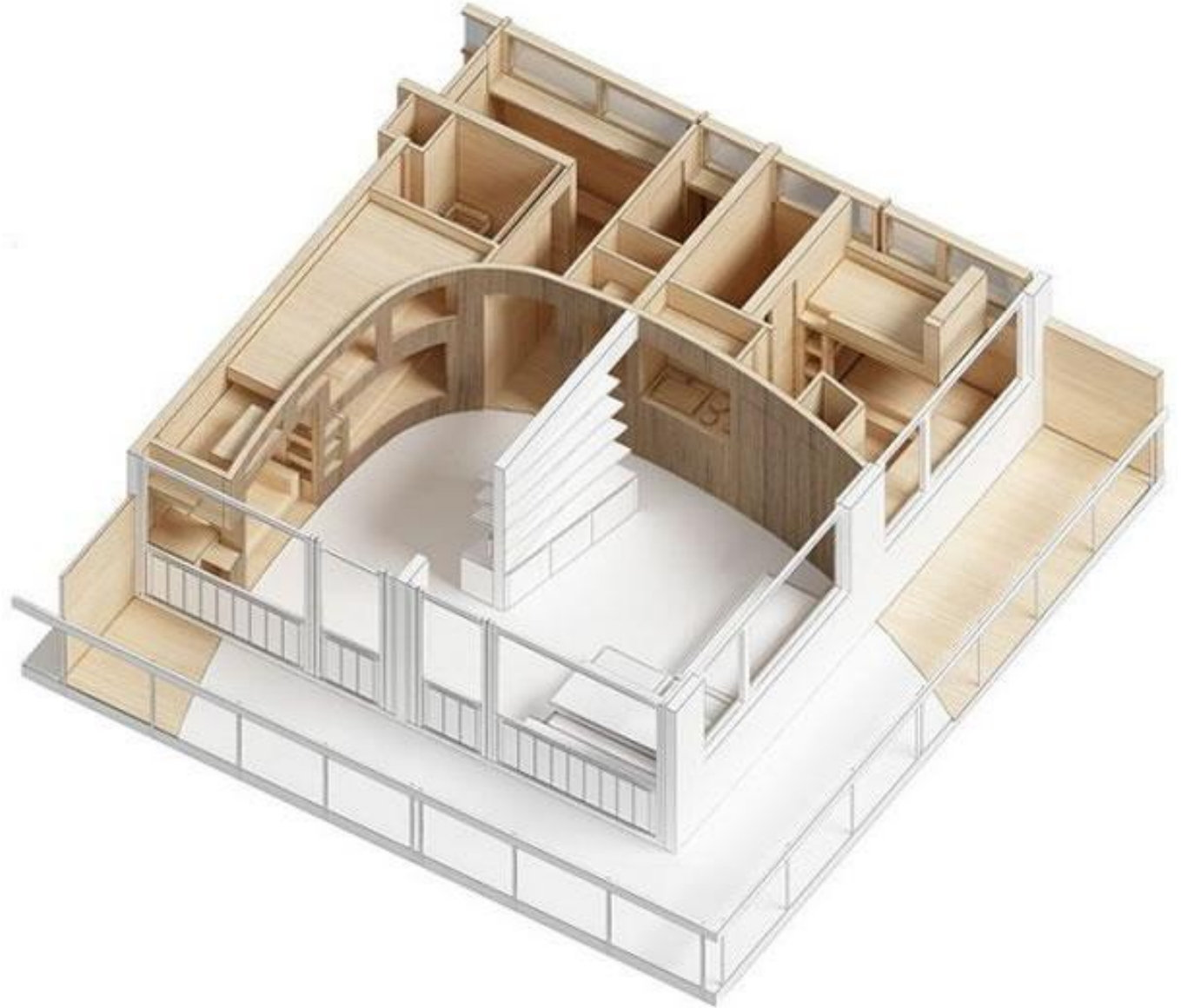
Simplificación de la realidad.

*un buen modelo
enfatisa los elementos influyentes
y omite los que no son relevantes
para el nivel de abstracción dado
y el aspecto en el que focaliza*

realidad



modelo



modelo



modelamos para
comprender mejor
el sistema que
estamos desarrollando

objetivos

- visualizar cómo es, o cómo queremos que sea, un sistema
- especificar la estructura y/o el comportamiento de un sistema
- proporcionar plantillas que nos guíen en la construcción de un sistema
- documentar las decisiones tomadas

construimos modelos
de sistemas complejos
porque no podemos
comprenderlos en
su totalidad

principios del modelado

la elección acerca de qué modelos crear

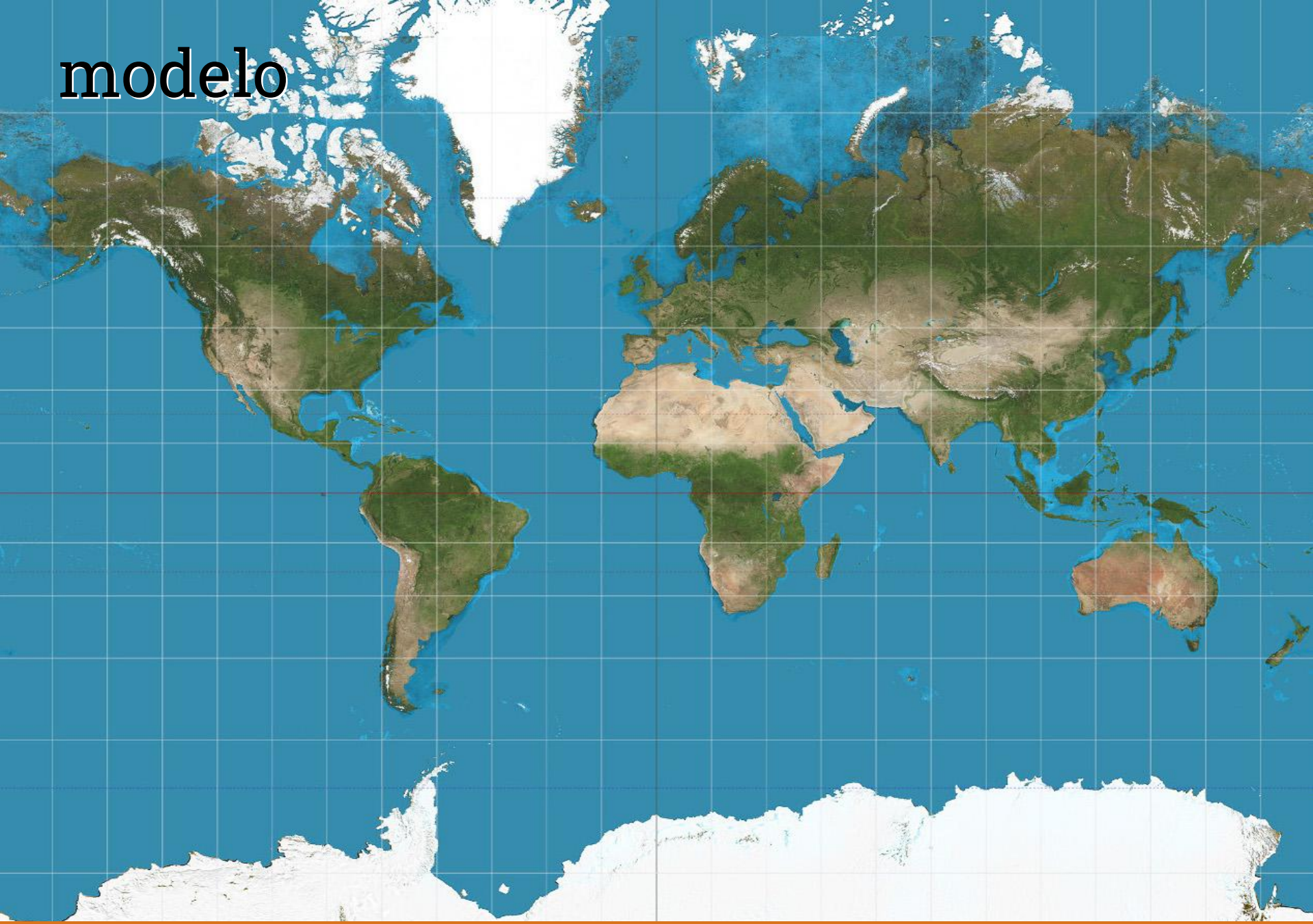
tiene una profunda influencia
sobre cómo se acomete un problema
y cómo se da forma a una solución

*hay que elegir bien los modelos:
afectarán nuestra visión del mundo
y, de ser erróneos, desorientarán*

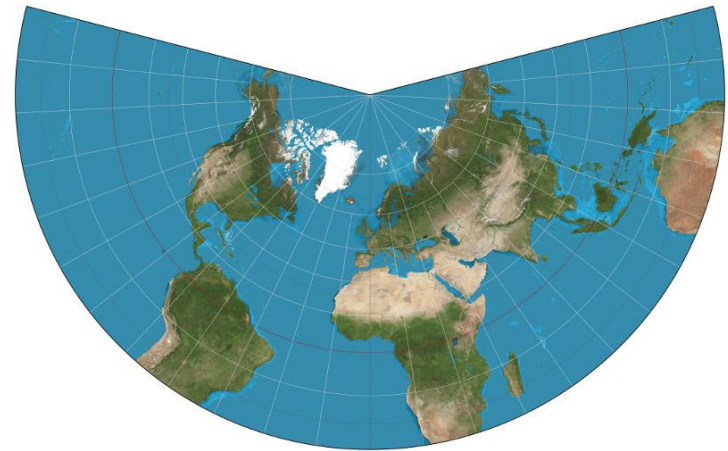
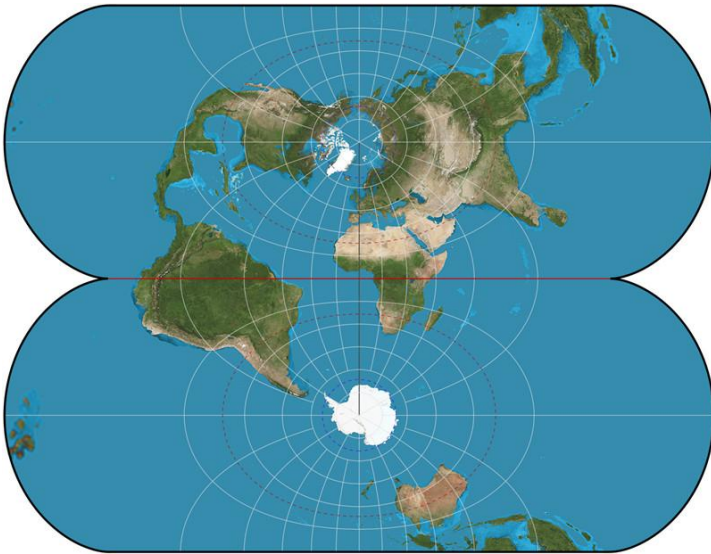
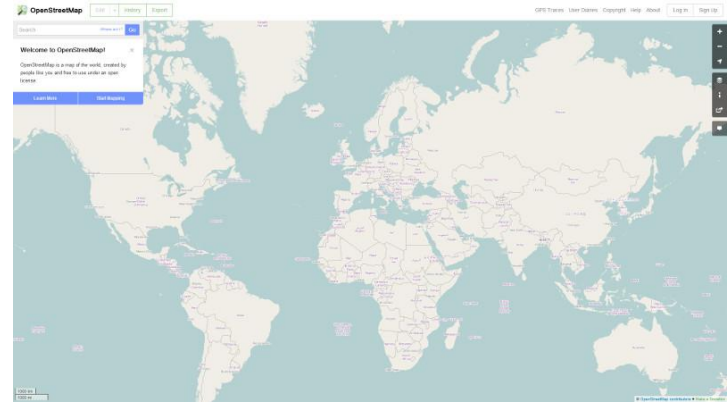
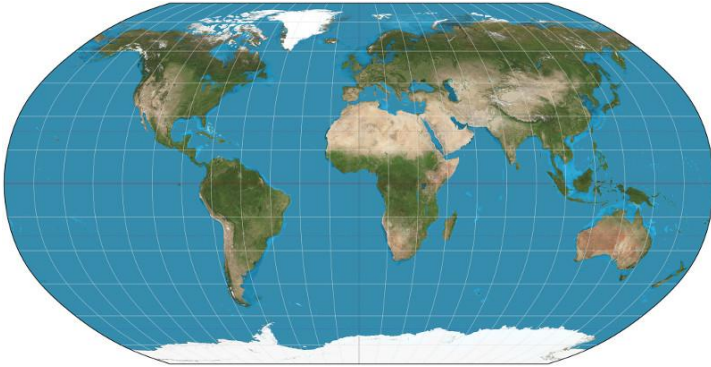
realidad



modelo



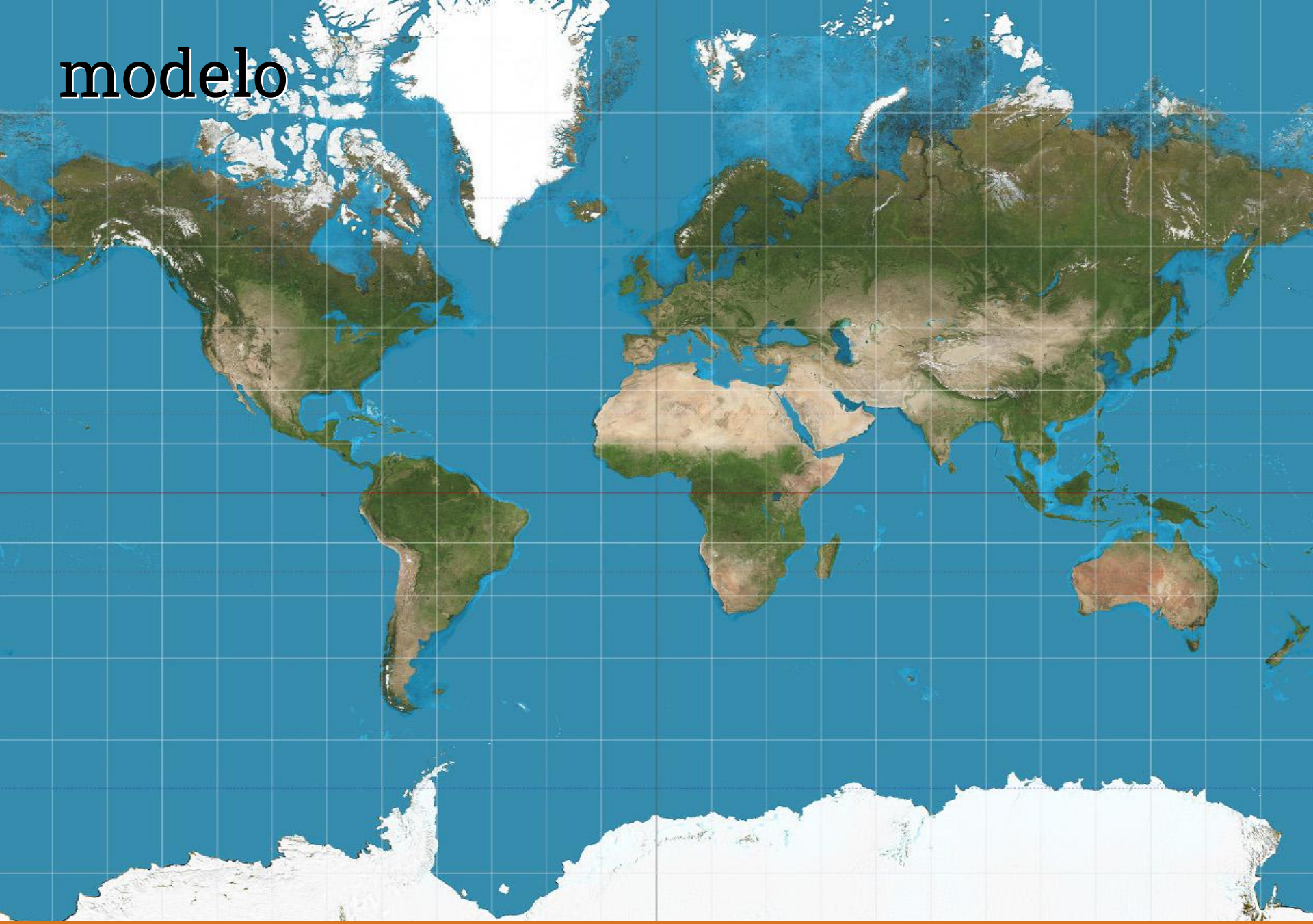
otros modelos



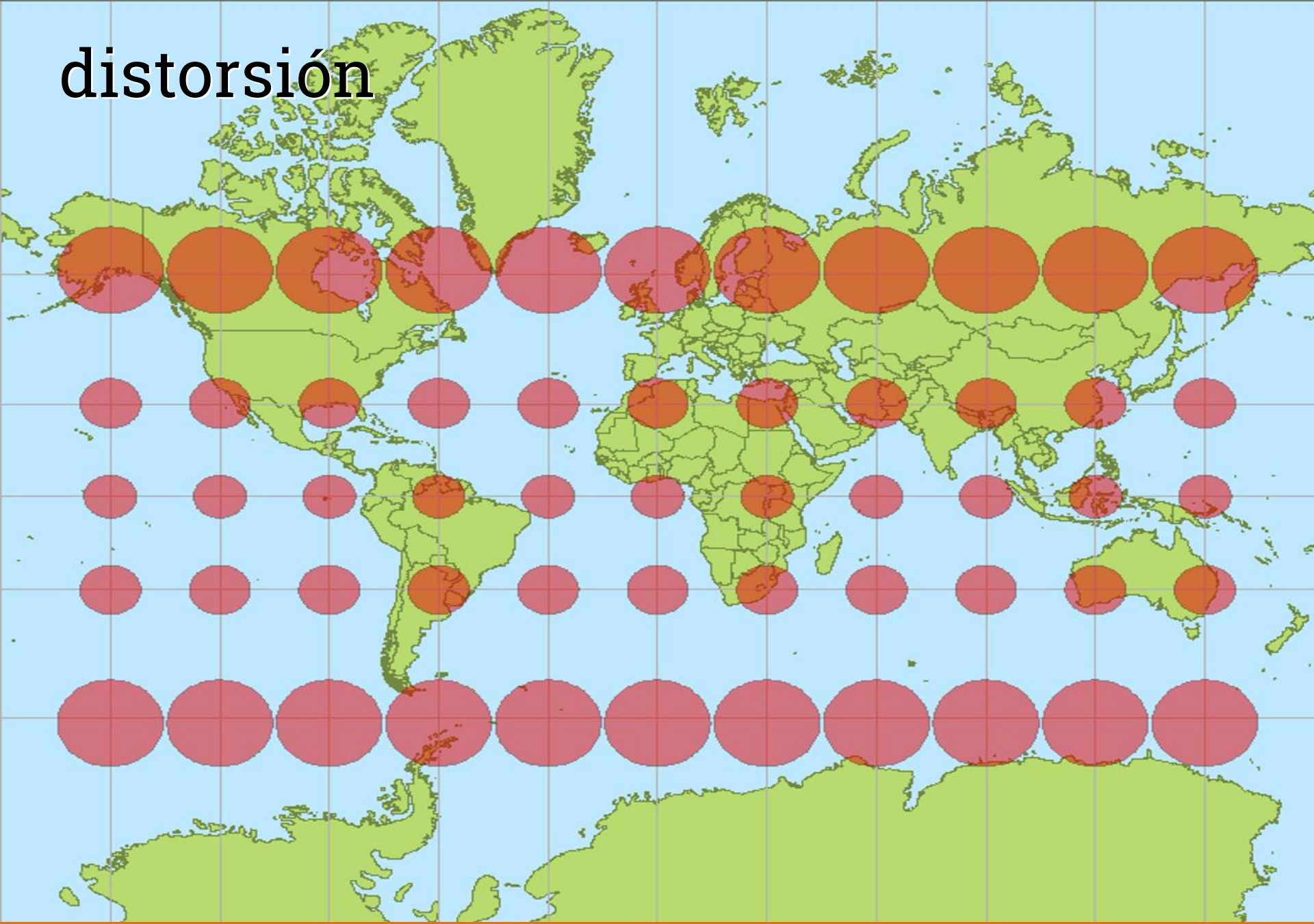
los mejores modelos están
ligados a la realidad

*y, donde esta conexión sea débil,
sabemos exactamente cómo se apartan
del mundo real*

modelo



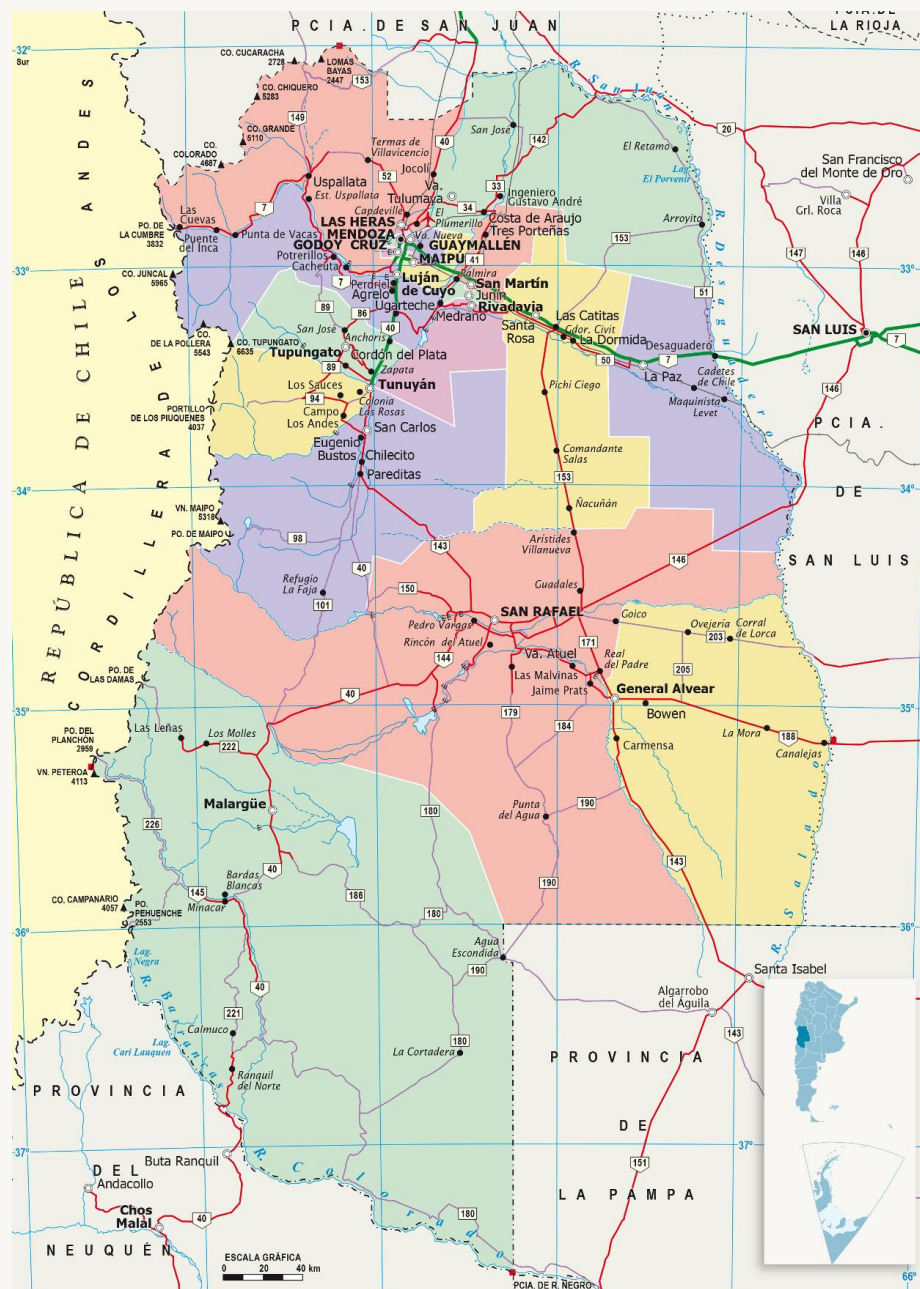
distorsión

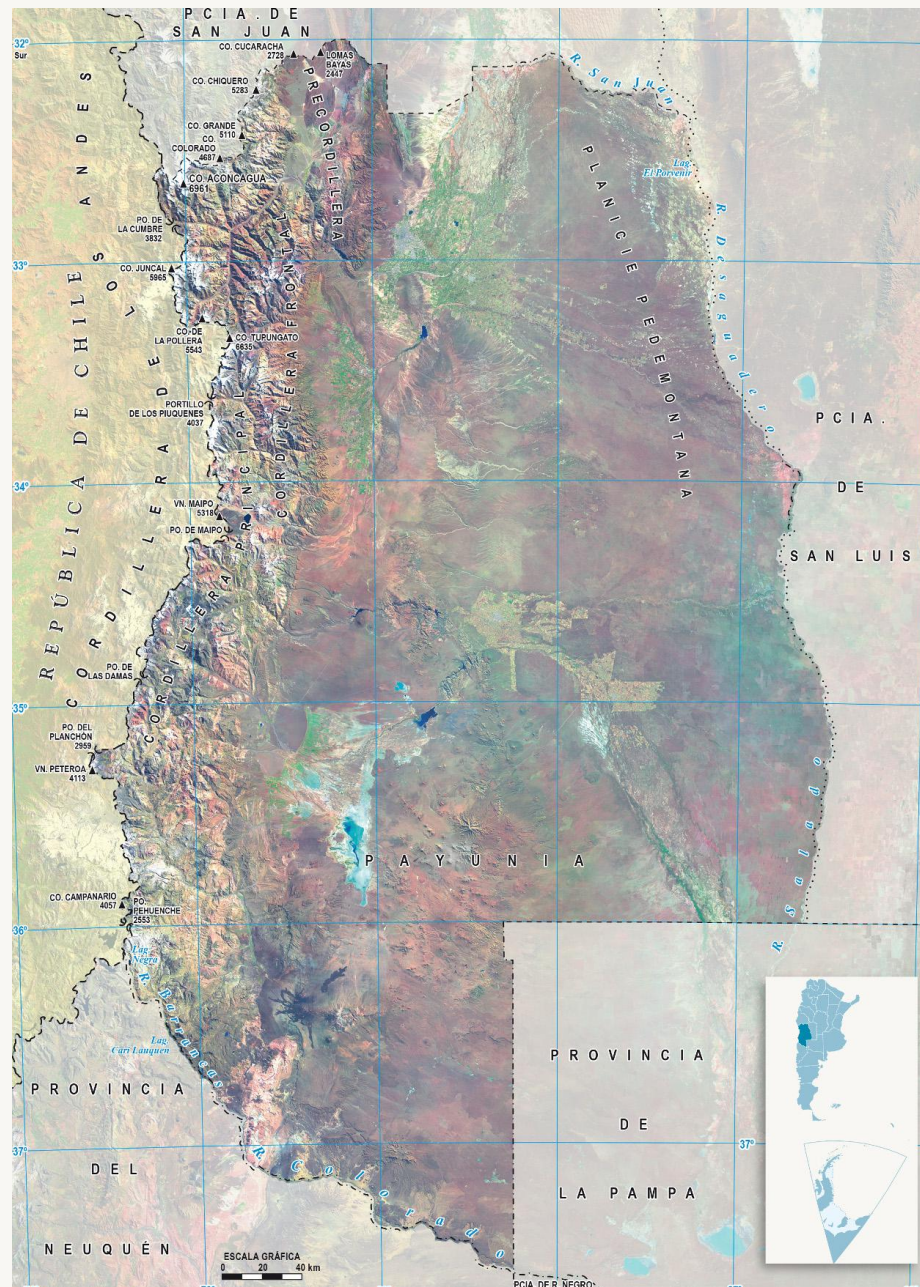


un único modelo o vista no es suficiente

cualquier sistema no trivial
se aborda mejor a través de
un pequeño conjunto de modelos
casi independientes
con múltiples puntos de vista

*modelos que podemos construir y estudiar separadamente,
pero aún así están interrelacionados*





todo modelo puede
ser expresado con
**diferentes niveles
de precisión**

*los mejores tipos de modelos
permiten elegir el tipo de detalle*

niveles de precisión



niveles de precisión



niveles de precisión



niveles de precisión



niveles de precisión



niveles de precisión



modelado
orientado
a objetos

objeto

bloque principal de construcción

una cosa

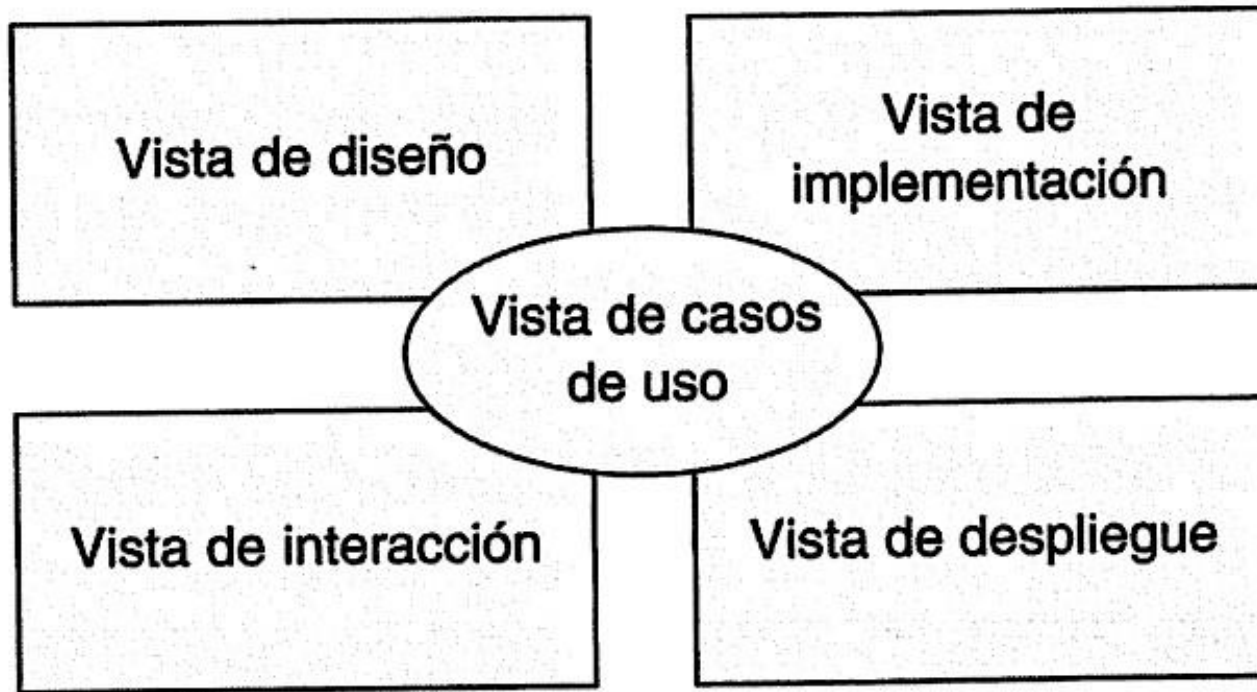
vistas

proyecciones del modelo centradas en un aspecto particular

- casos de uso
comportamiento del sistema desde la percepción del usuario
- diseño
vocabulario del problema y su solución
- interacción/procesos
flujo de control entre las diversas partes del sistema
- implementación
ensamblado y puesta en producción del sistema físico
- despliegue
topología hardware sobre la que se ejecuta el sistema físico

vistas

interrelacionadas



bibliografía

el lenguaje unificado de modelado: guía del usuario

- Cap. 1: Por qué modelamos
- Cap. 2: Presentación de UML

