



Facultad de Ciencias
Químicas y Farmacéuticas
UNIVERSIDAD DE CHILE

Química Transformadora: uniendo ciencia y sociedad

Sesión 6 – Conocimiento y
Metodo Cientifico

Dr. Martín Pérez Comisso

10 Octubre, 2023

Recapitulemos



La/s ciencia/s es un **sistema de conocimiento humano** basado en evidencia, ordenado, robusto, y que ha ido cambiando a través del tiempo.



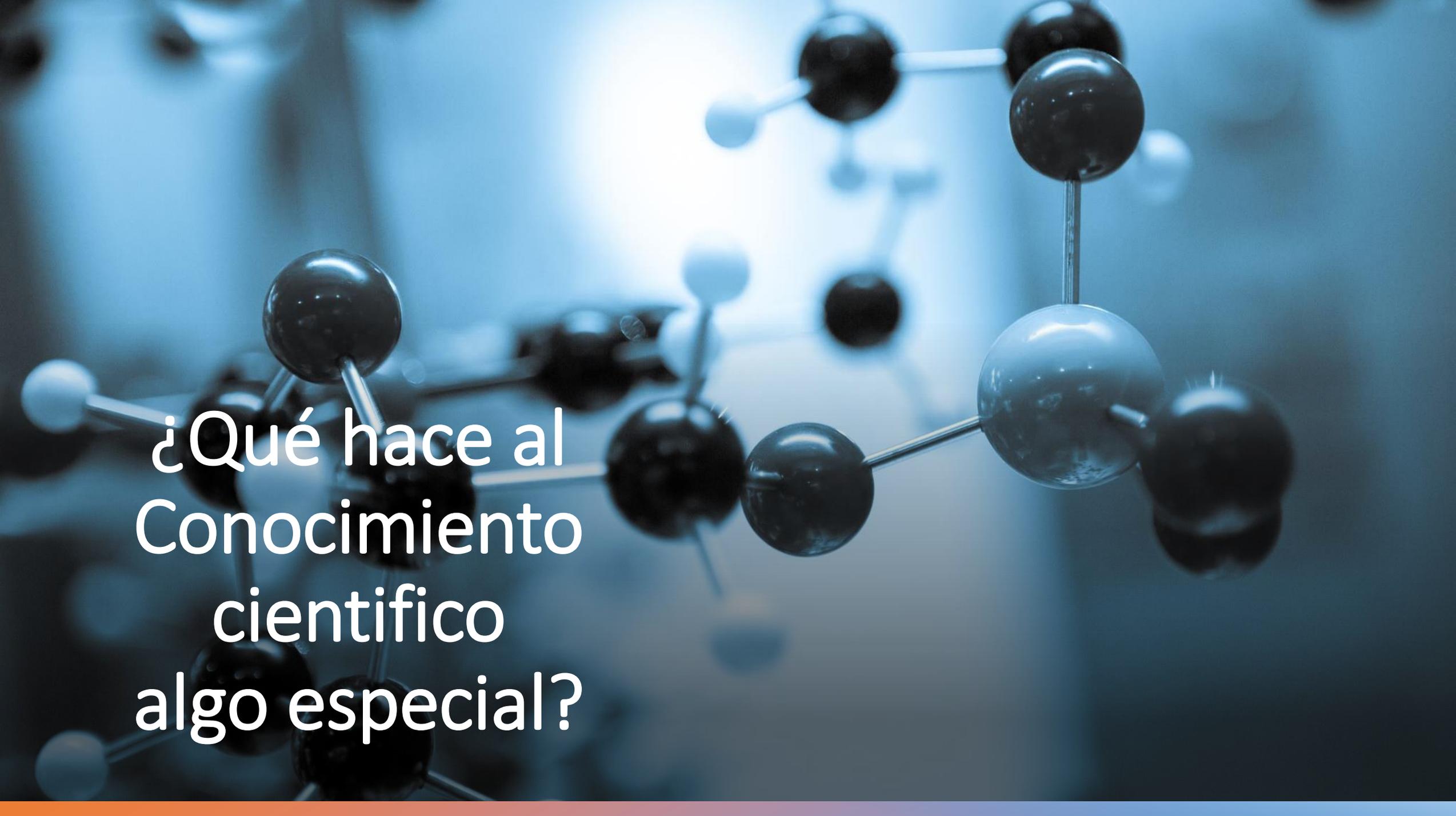
Las ciencias nos permiten *ciertos* entendimientos del mundo/naturaleza.



Las **formas de conocimiento** están moldeadas por los contextos de producción. Las personas al investigar tienen una **posicionalidad** la cual afecta su forma de ver el mundo.



Diversas estrategias permiten interactuar a las formas de conocimiento, permitiéndonos acercarnos a problemas *más complejos*, en tiempos de **diversidad epistémica** y **ciencia post-normal**.



¿Qué hace al
Conocimiento
científico
algo especial?

EPISTEMOLOGIA





Caso 1



Juan es mortal

Caso 2



Ana es mortal

Caso 3



Lucy es mortal

Caso 4



Ariel es mortal

Regla: → TODOS LOS SERES HUMANOS SON MORTALES

INDUCCIÓN

o la creación de teoría

DEDUCCIÓN

o la verificación de la teoría

Regla: → TODOS LOS SERES HUMANOS SON MORTALES



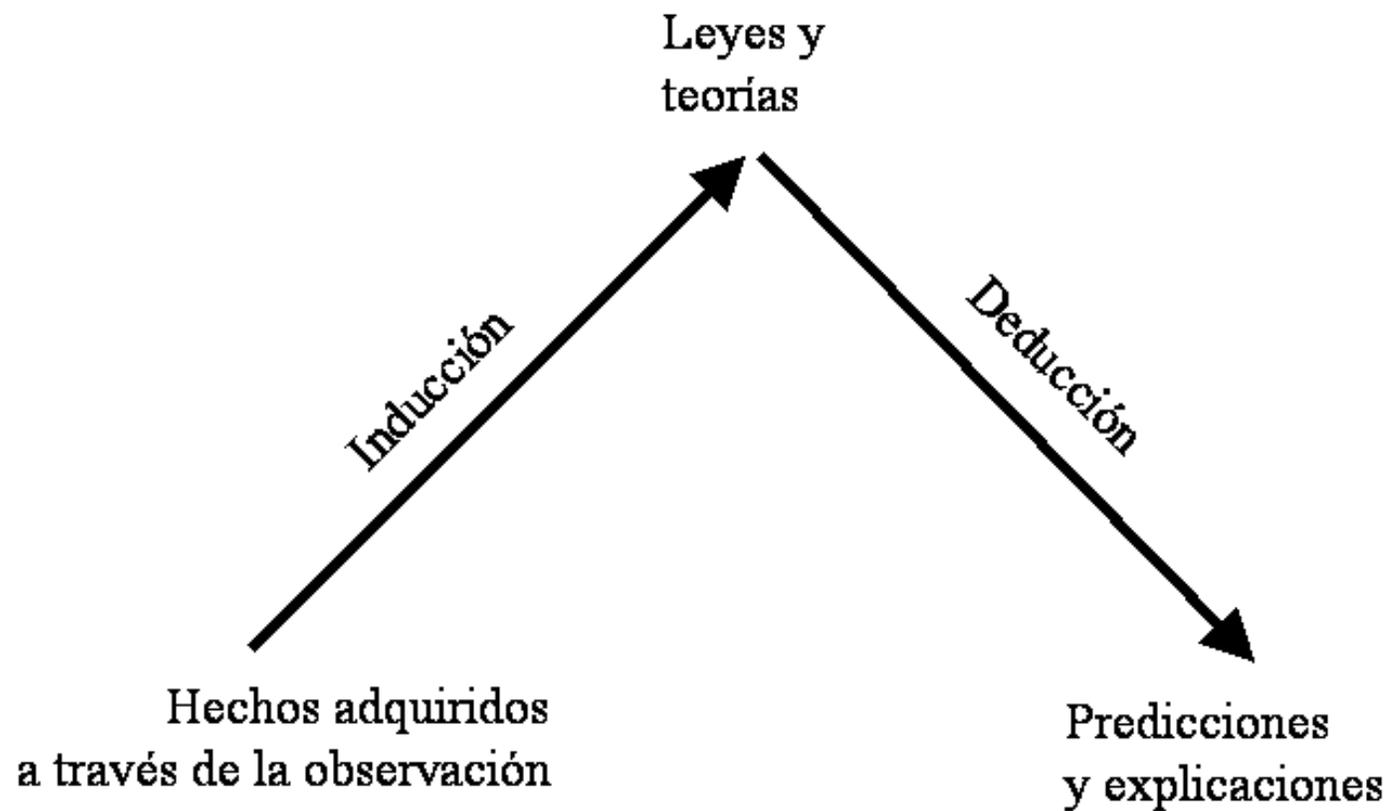
Carlos es un ser humano, por lo tanto, **es mortal**

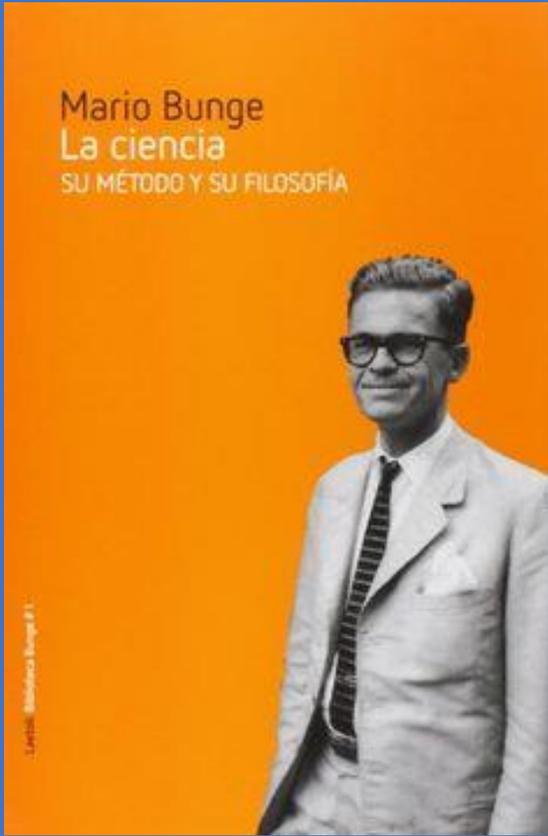


Pedro es un ser humano, por lo tanto, **es mortal**

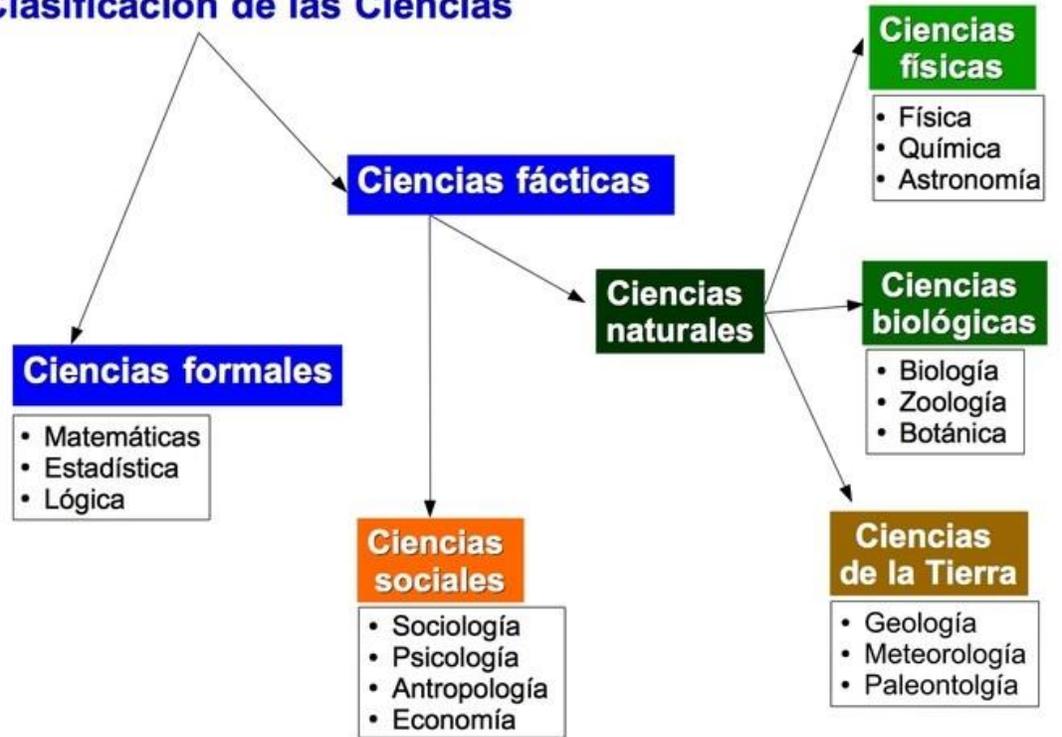


Erika es un ser humano, por lo tanto, **es mortal**



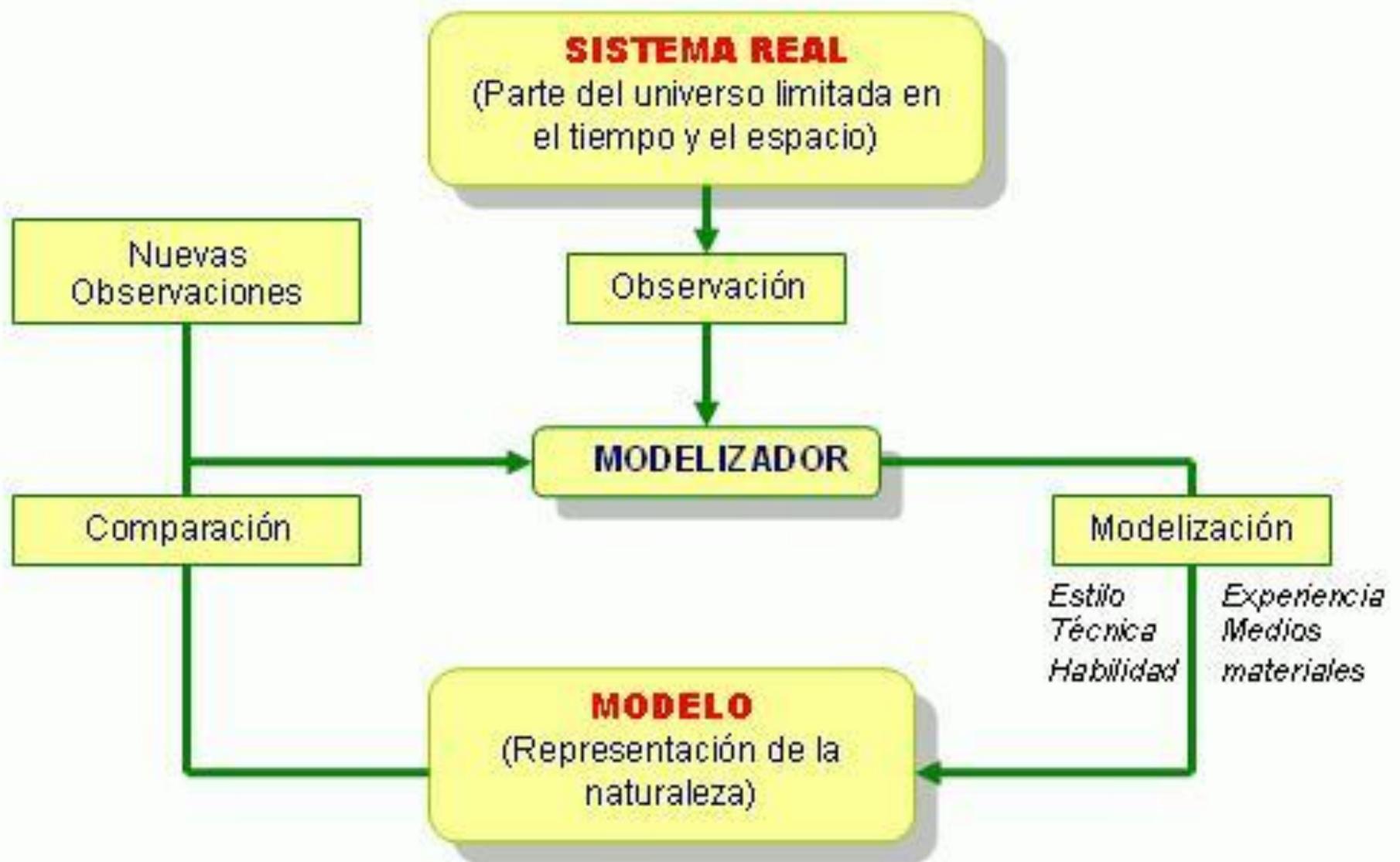


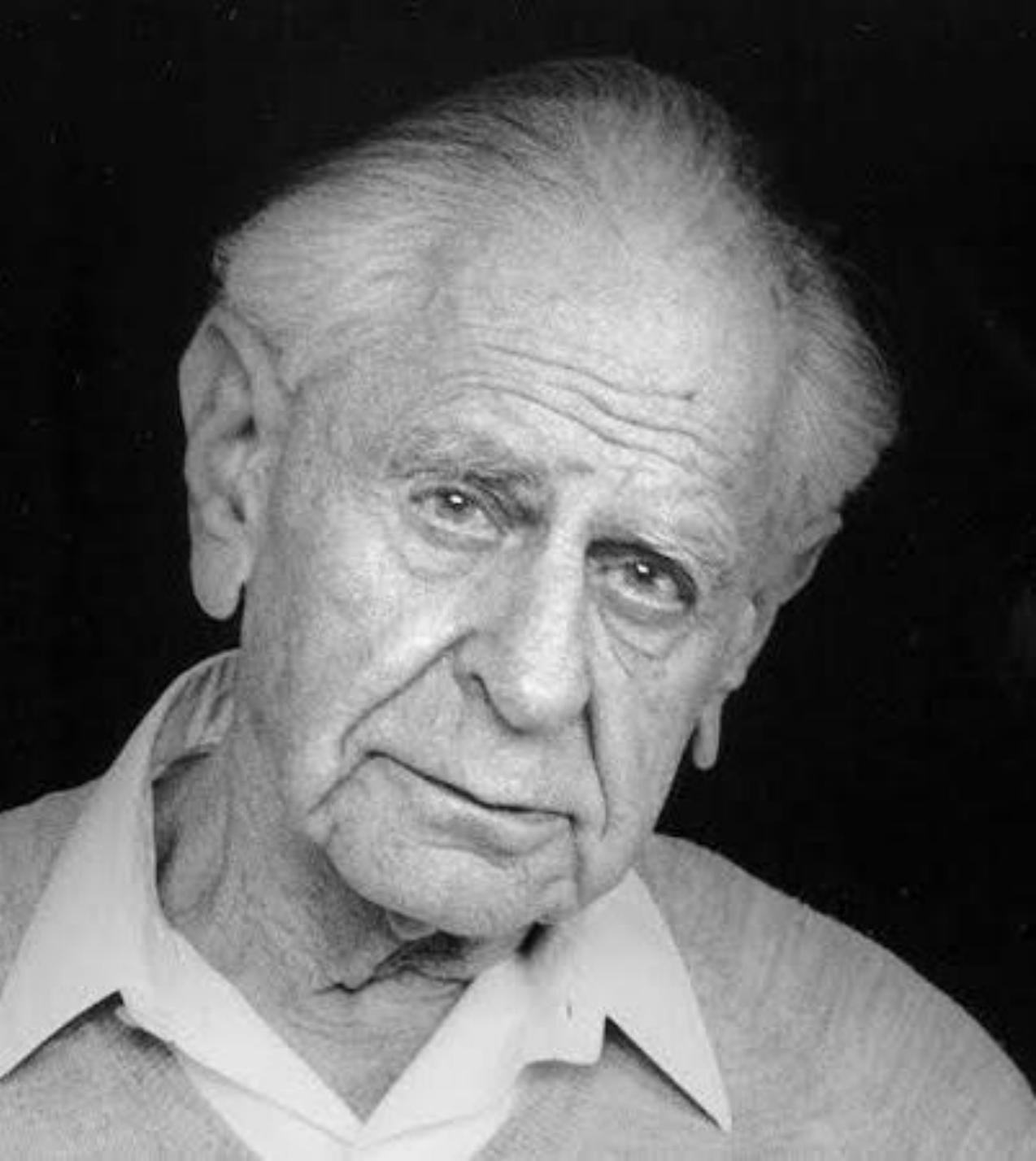
Clasificación de las Ciencias



MÉTODO CIENTÍFICO







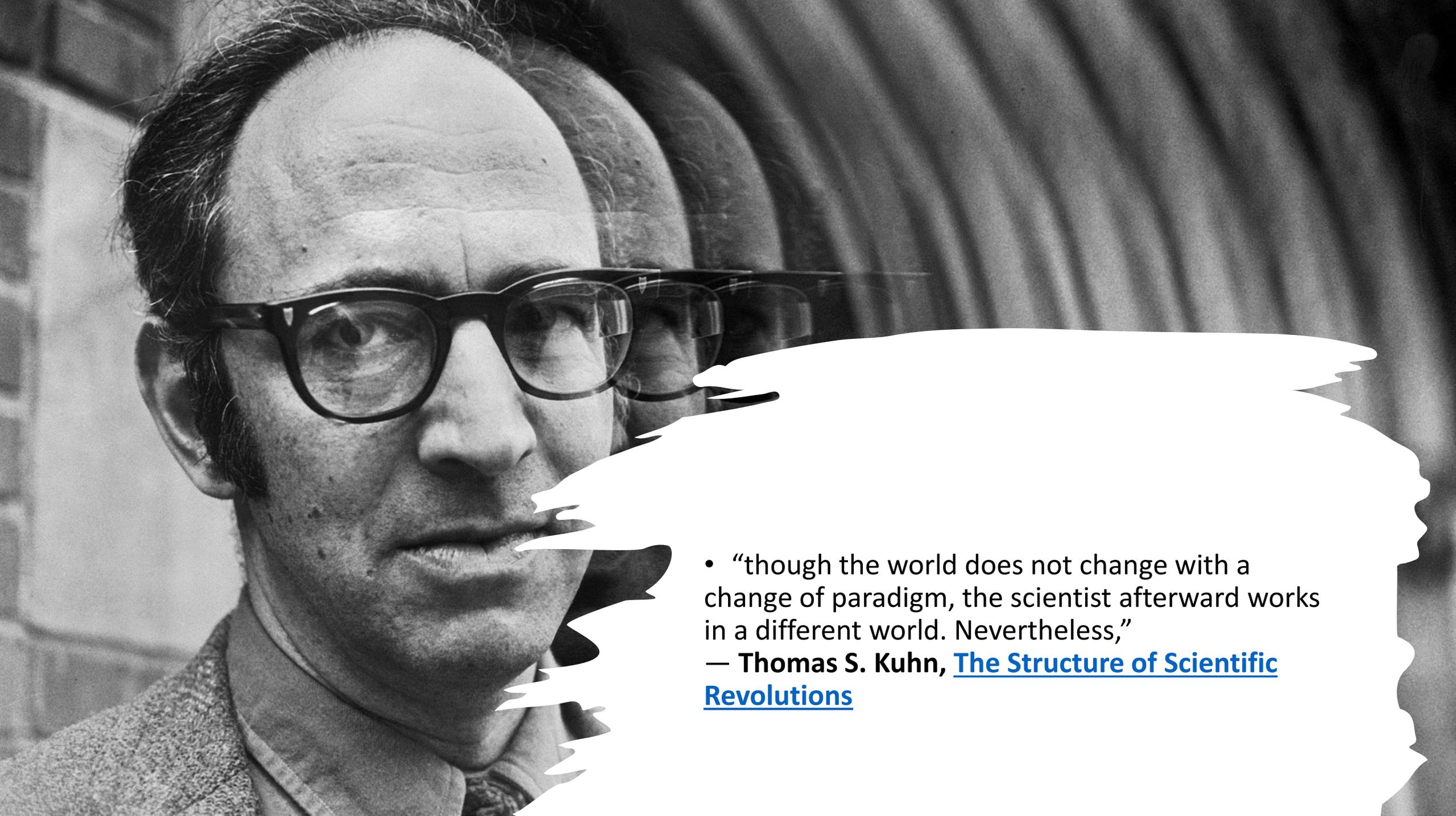
- I assert that no scientific method exists in any of these three senses. To put it in a more direct way:

- (1) There is no method of discovering a scientific theory.

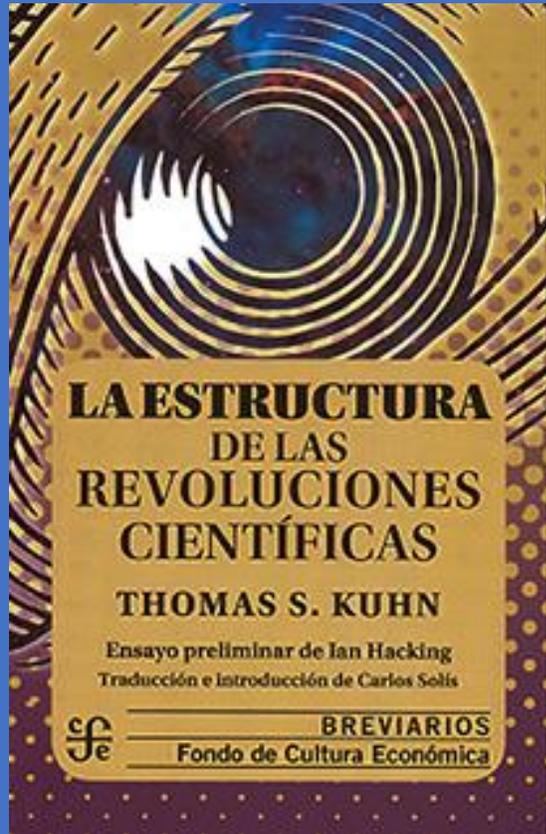
- (2) There is no method of ascertaining the truth of a scientific hypothesis, that is, no method of verification.

- (3) There is no method of ascertaining whether a hypothesis is 'probable' in the sense of the probability calculus.

- Karl Popper, Realism and the aim of Science



- “though the world does not change with a change of paradigm, the scientist afterward works in a different world. Nevertheless,”
— Thomas S. Kuhn, [The Structure of Scientific Revolutions](#)





- Scientific pluralism converges with historical epistemology in emphasizing the variability of epistemic core concepts. Objectivity, for example, may not only be historically variable but also have different meanings in different contexts of current scientific practice.
- **Scientific pluralism - David Ludwig & Stephanie Ruphy**







Indagación Científica



Construir, probar y usar modelos conceptuales como actividad principal del conocimiento científico



Aplicar los valores de la ciencia: transparencia de la indagación, escepticismo organizado, pública validación del conocimiento



ECBI·CHILE
EDUCACIÓN EN CIENCIAS BASADA EN LA INDAGACIÓN

Actividades durante la semana

- Respuestas del Foro 3: Reflexiones sobre las historias locales
- Ejercicio Personal 1: Cambios en Modelos Científicos



- **Prof. Soledad Bollo**—
- Química Farmacéutica
- Profesora Titular, Departamento de Química Toxicológica y Farmacológica
- Doctora en Química. Especialista en Química Analítica y Electroquímica
- Más de 100 publicaciones académicas indexadas

