Filosofía, ciencia y tecnología en el siglo XVII

La Revolución científica



Con la mente en orden

De una revolución nacen nuevas formas de conocer.



Una nueva forma de explicar el mundo

En el siglo XVII surgieron nuevos paradigmas. La observación, la experimentación y la razón dieron origen a las ciencias modernas.

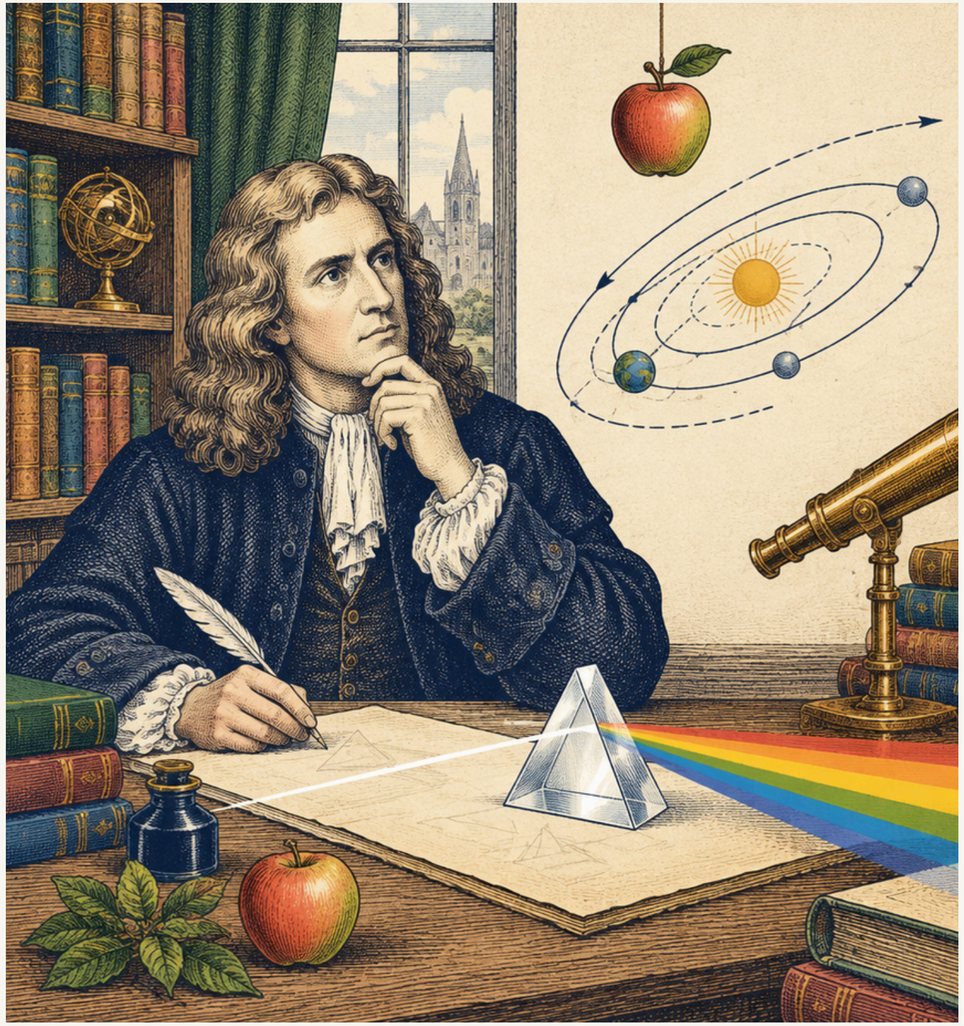
¿Cómo crees que cambió la forma de explicar la naturaleza?

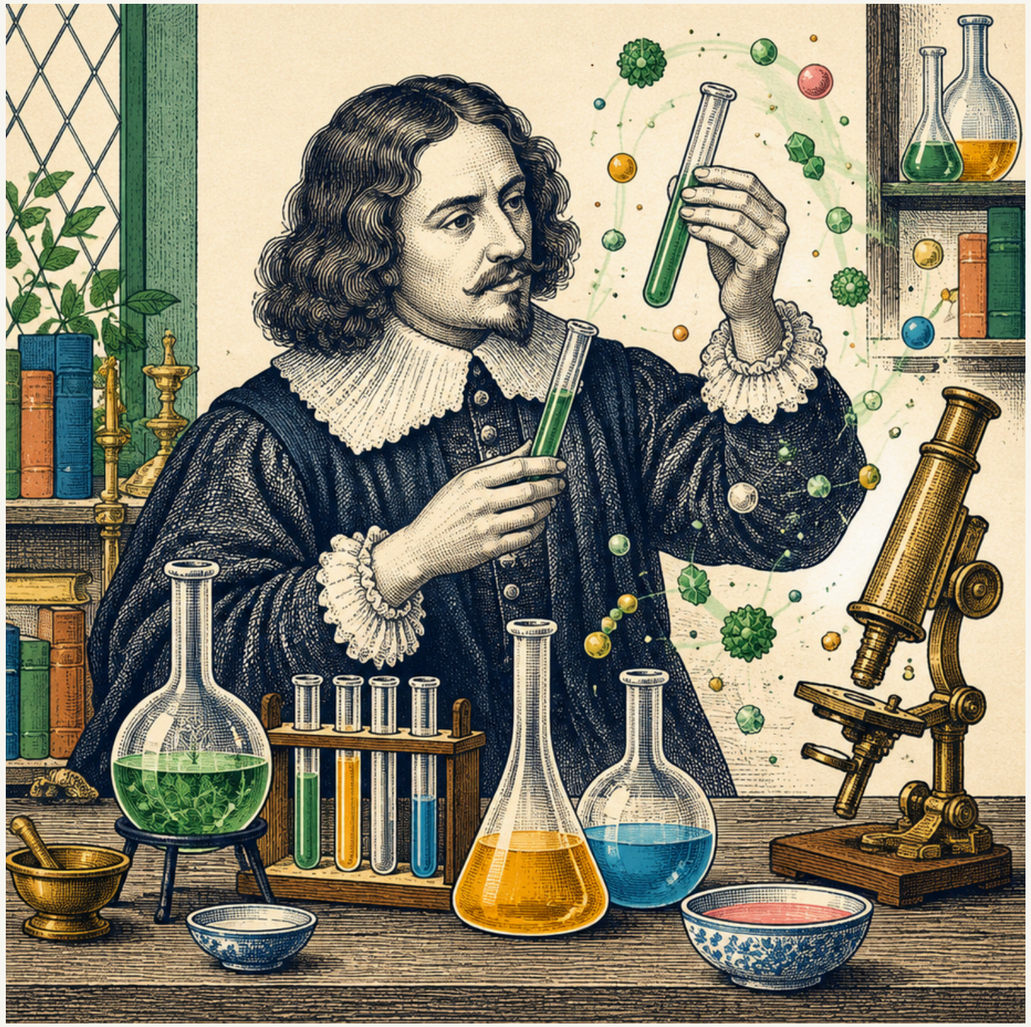


Física: el mecanicismo de Isaac Newton

La naturaleza funciona con leyes precisas.

1. Gravitación universal
2. Principios mecánicos
3. Composición de la luz





Química: la teoría corpuscular de Robert Boyle

La materia está formada por corpúsculos.

Esta idea permitió estudiar la materia por sus componentes y fue una base decisiva para la química moderna.

OBSERVAR · COMPARAR · EXPERIMENTAR

Filosofía: dos caminos hacia la verdad

EMPIRISMO

El conocimiento nace de la experiencia y de lo que perciben los sentidos.

Y

RACIONALISMO

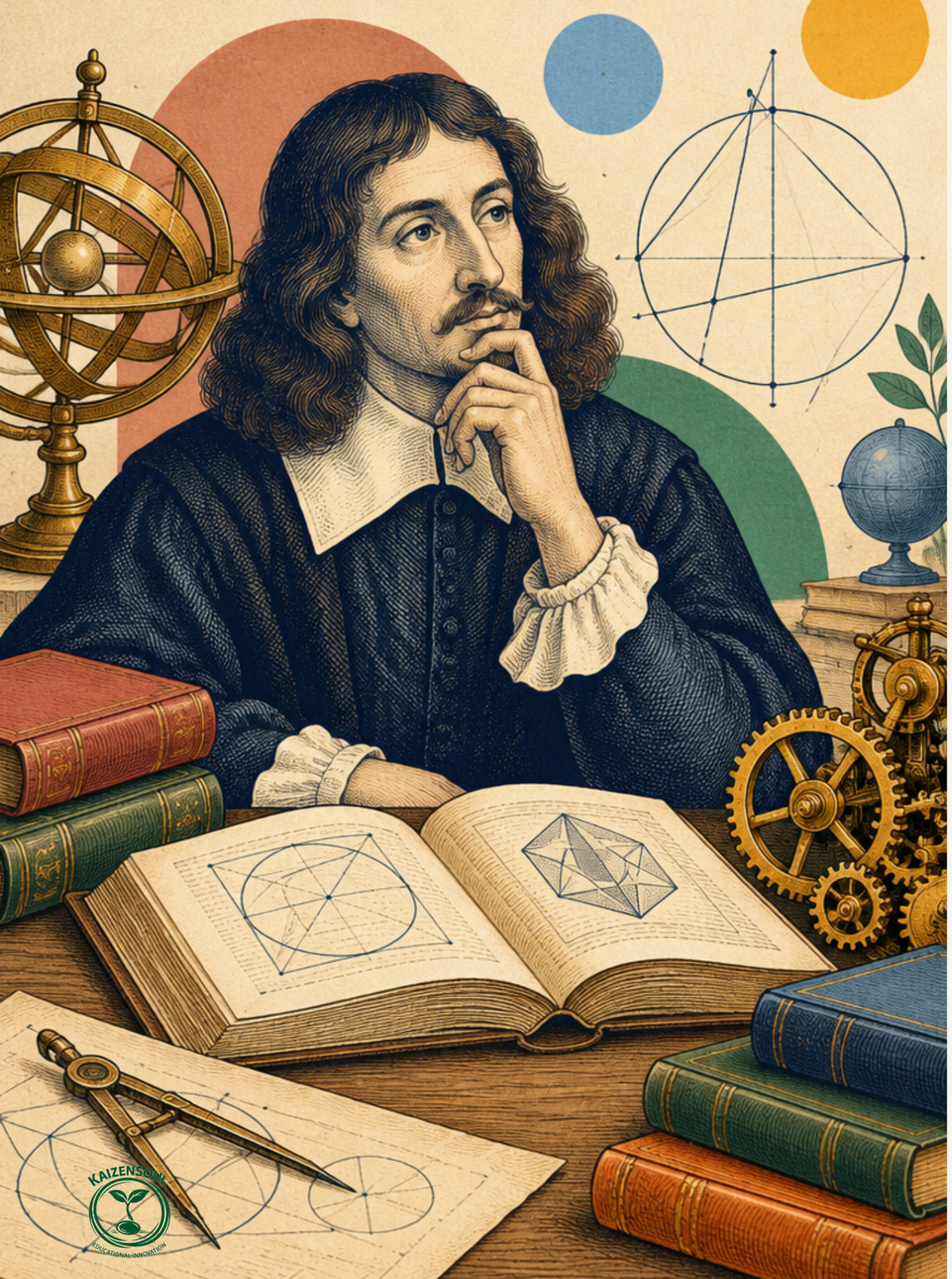
El conocimiento se construye con la razón y el pensamiento ordenado.

Francis Bacon

Observar → experimentar → concluir

Bacon promovió el método inductivo: partir de casos particulares para construir una explicación general. La experimentación debía producir conocimiento seguro y verificable.





René Descartes

Dudar → razonar → encontrar certezas

Descartes usó el método deductivo: avanzar desde ideas claras hacia conclusiones lógicas. Su duda metódica cuestionaba todo hasta hallar una base segura.

Tecnología: ver, medir, comprobar

Los nuevos instrumentos ampliaron los sentidos humanos.

Microscopios, telescopios e instrumentos mecánicos permitieron observar lo invisible y medir con mayor precisión. Así se fortaleció el método científico.



Actividad de repaso

Relaciona cada personaje con su aporte. Una idea puede conectarse con más de un proceso.

NEWTON

BOYLE

BACON

DESCARTES

La ciencia moderna nació al combinar dos fuerzas

EXPERIMENTACIÓN

Observar, medir y comprobar.

+

RAZÓN

Pensar, deducir y explicar.

¿Por qué la ciencia moderna depende tanto de ambas?