



Universidad Autónoma De Tlaxcala

Facultad de ciencias básicas ingeniería y tecnología

Actividad: Preguntas de clase

Nombre del Estudiante

Ana Luisa Flores Aguila | 20206142

Profesora:

Mc. Esmeralda Hernandez Mendez

Grupo: 9no B

## **¿Qué diferencia existe entre el conocimiento formal y el conocimiento fáctico?**

Diferencia entre conocimiento formal y fáctico:

- El conocimiento formal se basa en sistemas abstractos y lógicos, como las matemáticas y la lógica, que no requieren verificación empírica. Su validez es interna y se rige por la coherencia de los principios.
- El conocimiento fáctico proviene de la observación y experimentación del mundo real. Está vinculado a fenómenos naturales y sociales, se valida mediante la experiencia empírica.

## **¿Cómo se aplican las ciencias formales en el desarrollo de teorías dentro de las ciencias sociales?**

Las ciencias formales, como la estadística y la teoría de sistemas, se usan para desarrollar modelos matemáticos que permiten entender patrones y estructuras sociales. Estas teorías abstractas ayudan a describir fenómenos como la toma de decisiones, los comportamientos colectivos, y los sistemas económicos.

## **¿Qué papel juegan las ciencias fácticas en la recolección y análisis de datos en estudios de ingeniería?**

Las ciencias fácticas, como la física, química y biología, son fundamentales en la recopilación de datos reales a través de observaciones y experimentos. En ingeniería, se utilizan para analizar el comportamiento de materiales, la eficiencia de procesos o las condiciones ambientales que afectan los proyectos.

## **¿Cómo interactúan las ciencias formales con las ciencias fácticas en el proceso de resolución de problemas en ingeniería?**

Las ciencias formales proporcionan los modelos teóricos y algoritmos para optimizar soluciones, mientras que las ciencias fácticas validan esos modelos mediante experimentación y datos reales. Esta combinación permite desarrollar soluciones que son tanto teóricamente correctas como aplicables en la realidad.

## **¿Cómo pueden las ciencias fácticas y formales complementarse para abordar problemas complejos en la ingeniería social?**

Las ciencias formales permiten crear modelos matemáticos para analizar dinámicas sociales y predecir el comportamiento colectivo, mientras que las ciencias fácticas aportan datos sobre las condiciones sociales reales. Juntas, permiten desarrollar políticas y soluciones técnicas basadas en la comprensión profunda de la realidad social y la previsión de su impacto.