

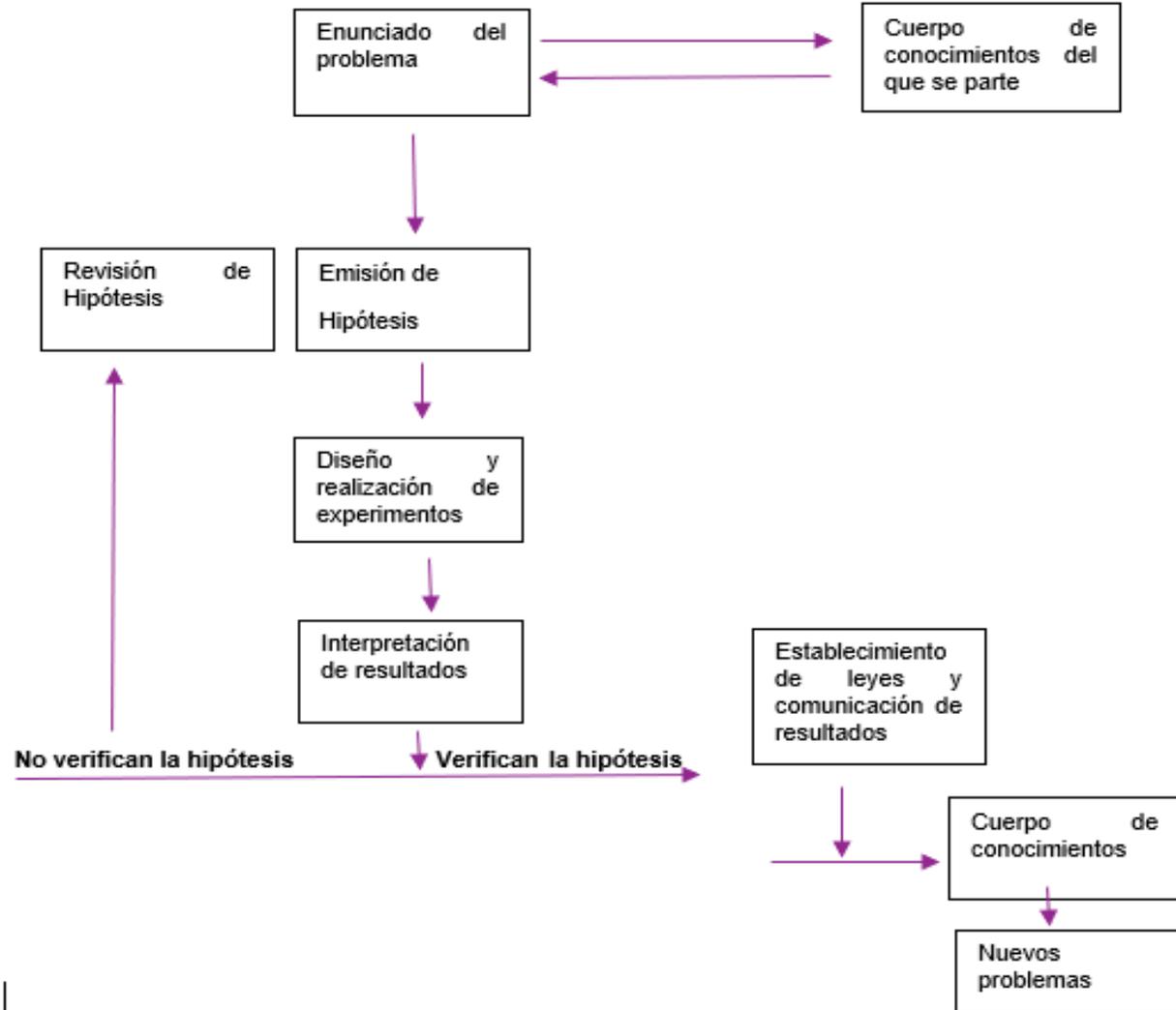
# Parte I: La ciencia y su método.

## Parte II: ¿Para que nos sirven las magnitudes?

### ► Objetivos de la clase:

- Repasar el diagrama del proceso de investigación estudiado la clase anterior con el material de esta presentación con el aporte del audio .
- Repasar los conceptos de magnitudes y unidades.
- Repasar magnitudes fundamentales y derivadas y apreciar su utilidad.

## Diagrama del proceso de Investigación



**PARTE I : Lee con atención al diagrama y podrás apreciar que hacer Ciencias, Física en particular, se relaciona con las siguientes acciones:**

1. **Observar:** capacidad de:
  - a) Recoger datos a través de los sentidos.
  - b) Realizar afirmaciones sobre observaciones en términos cualitativos y cuantitativos.
2. **Comparar:** capacidad de reconocer y establecer semejanzas y diferencias entre objetos, sucesos y lugares.
3. **Identificar:** capacidad de:
  - a) Nombrar objetos, sucesos y lugares.
  - b) Seleccionar entre varias posibilidades el objeto, suceso, lugar o secuencia designados.
  - c) Idear un método para medir ciertas propiedades de los objetos.
4. **Clasificar:** capacidad de formar grupos basados en una o varias propiedades comunes.
5. **Medir:** capacidad de cuantificar una observación utilizando un marco de referencia.
6. **Recoger y organizar datos:** capacidad de:
  - a) Elaborar tablas, cuadros de doble entrada.
  - b) Construir un gráfico a partir de una tabla de datos.

- ▶ **7. Inferir:** capacidad de: a) Elaborar un juicio no observable a partir de observaciones y comparaciones. b) Interpretar una tabla de datos.
- ▶ **8. Predecir:** capacidad de establecer algo que ocurrirá en el futuro basándose en observaciones previas.
- ▶ **9. Verificar:** capacidad de comprobar o examinar la certeza de una predicción.
- ▶ **10. Formular hipótesis:** capacidad de dar respuesta a un problema a partir de observaciones y comparaciones generalizadas.
- ▶ **11. Aislar y controlar variables:** capacidad de: a) Distinguir entre factores que afectarán o no al resultado de una experiencia. b) Identificar los valores que permanecen constantes y los que se manipulan.
- ▶ **12. Resolver problemas:** capacidad de: a) Reconocer y formular un problema. b) Proyectar y realizar el examen de una hipótesis. c) Utilizar los resultados recogidos para dar posibles respuestas al problema.
- ▶ **13. Comunicar:** capacidad de expresar el problema, el procedimiento, los datos y las conclusiones de forma que otros lo entiendan y pudieran repetir el proceso, si lo consideraran necesario.