

# Escuela: EPET N 9

## Área curricular: FISICA

Guía de estudio N° 1: Método Científico.



Profesora: Gil: Valeria

Curso: 2° Año 2° y 3° división.

Secundario técnico Industrial.

Turno: mañana

Ciclo lectivo: 2020

**Propuesta:** Con esta guía se pretende que el alumno tome conciencia que es un científico ya que somos curiosos y nos encanta plantearnos cosas, dudar. Por eso, cuando nos hacemos una pregunta, para resolverla existe el método científico, una

manera de solucionar problemas de manera ordenada y clara para poder encontrar una respuesta fiable a la pregunta que nos hayamos hecho.

2

### **Actividad N°1**

Antes de detallarte los pasos del método científico, me gustaría que vieras este vídeo en el que se explica de manera muy visual el método científico a partir de la exemplificación de cada una de sus fases. Ver video

- ❖ Interesante, ¿verdad? El vídeo es genial para enseñar el método científico, que se puede resumir en pasos y que los científicos acostumbran a seguir para ofrecer una respuesta a ciertos problemas. A partir del método científico se pueden formular leyes para entender mejor el mundo que nos rodea, por eso es tan importante saber qué pasos seguir para explicar el método científico.

### **Actividad N° 2**

Transcribe los 6 pasos a seguir para explicar el método científico.

#### **1- Observación:**

Como sabrás, observar es mucho más que mirar. Podríamos decir que este primer paso surge de una pregunta. De una duda. En el vídeo, la pregunta es «por qué una planta crece más que la otra». Y para resolver la pregunta podemos usar un microscopio, lupa o telescopio en mano (según el momento o situación) para analizar los hechos y recoger datos.

#### **2- Planteamiento del problema o investigación**

Tras la observación toca recabar datos. Obtener información para plantear una pregunta clara y concisa.

#### **3- Formulación de la hipótesis**

Este paso se puede resumir más fácilmente. Toca pensar en varias respuestas a tu pregunta. Por ejemplo, si hablamos de las plantas, una hipótesis puede ser que necesitan música. O sol. El objetivo es dar respuestas posibles a las dudas que hemos planteado previamente, y estas se llaman hipótesis.

#### 4. Experimentación

Ahora el objetivo es confirmar o rechazar las hipótesis. Y hay que decir que no pasa nada si nos equivocamos, se puede cambiar las hipótesis sin miedo. Vamos a centrarnos en observar, medir, registrar resultados y compararlos, así que podríamos decir que esta es la parte más divertida del método. ¡Y sobre todo hay que tener paciencia!

#### 5. Organización, registro y análisis de datos

Ahora vamos a interpretar los datos. Toca realizar tablas y gráficos y anotar todo lo que hemos extraído en los pasos previos.

#### 6. Conclusiones

Si el experimento confirma las hipótesis podemos presentar un informe o un documento con las conclusiones y explicar el proyecto, con los datos pertinentes. Una vez que se han analizado los resultados, se elabora la conclusión de la investigación y se comunica. Pero si el experimento no confirma las hipótesis... tendremos que volver al punto 3 y plantear de nuevo el proyecto. Pero no pasa nada, la gracia del método científico es que siempre se puede replantear y volver a realizar hipótesis.

### Actividad N° 3

Ahora te propongo:

- a. Observa a tu alrededor y elige ¿qué podrías investigar y es de tu interés?
- b. Piensa en un tema, escoge uno.
- c. Luego intenta aplicar lo que aprendiste y ....

- d. Ensaya, ¡haz un aprueba!!
- e. No temas, animo!! Todos podemos investigar y descubrir cosas nuevas.

4

Director: Roberto Solera