

# Unidad 1. Divulgación de las investigaciones científicas

## Repasa tus conocimientos

Observa la siguiente imagen y selecciona las respuestas correctas:



1. ¿Cómo se denomina la etapa del método científico ilustrada?
  - a. Definición del problema.
  - b. Comunicación de resultados.
  - c. Planteamiento de la hipótesis.
  - d. Investigación y experimentación.
2. ¿Cuál etapa del método científico se debe seguir inmediatamente antes de realizar el paso ilustrado?
  - a. Experimentación.
  - b. Análisis de resultados.
  - c. Definición del problema.
  - d. Planteamiento de la hipótesis.
3. ¿Durante cuál etapa del método científico se dan a conocer los resultados de una investigación?
  - a. Comunicación.
  - b. Análisis de resultados.
  - c. Definición del problema.
  - d. Investigación y experimentación.

# Lección 1. El informe científico

## A. Explora

1. Analiza la información y responde.



Los jóvenes de la imagen están en noveno grado y deben investigar acerca de un tema científico de su interés y entregar un informe a su docente.

a. ¿Qué crees que están haciendo los jóvenes de la fotografía?

Respuesta tipo (R. T): Investigando en internet.

b. ¿Qué características debe tener la información que busquen los jóvenes para que sea confiable?

R. T: Que sea de fuentes confiables, que presenten el autor y que esté respaldada por alguna institución científica o publicada en una revista científica respetada.

c. ¿Qué partes crees que deben incluir los jóvenes en el reporte que entreguen a su docente?

R.L

## B. Conoce el tema

2. Lee la información.

### La divulgación del conocimiento científico

La investigación científica permite a las personas explicar los fenómenos naturales. El conocimiento generado mediante esta actividad conlleva la necesidad de compartirlo y divulgarlo.

La divulgación del conocimiento científico:

- Permite a los investigadores dar a conocer los avances de sus investigaciones o sus resultados.
- Contribuye a la democratización de la información, ya que cualquier persona interesada en un tema tiene la posibilidad de aprender sobre él.
- Crea una red de información que ayuda al avance en conjunto de la comunidad científica, pues permite que otros investigadores puedan apreciar, comparar, cuestionar y reinterpretar los resultados de las investigaciones de su interés.

### Los informes científicos

Un informe científico es un documento que presenta de manera sistemática y estructurada los resultados de una investigación científica. Este tipo de informe tiene como objetivo comunicar de forma clara y precisa los hallazgos, métodos utilizados, análisis de datos y conclusiones obtenidas durante el proceso de investigación. Es fundamental para la difusión y validación de los avances científicos, ya que contribuye a la transparencia y reproducibilidad de la investigación.

Los informes científicos suelen seguir una estructura específica, que depende de su intención y el lugar donde se vayan a publicar. Por ejemplo, si se va a presentar un informe de una investigación realizada en el colegio, debe incluir las siguientes secciones, en este orden:

- 1. Título.** Debe resumir el tema de la investigación.
- 2. Resumen.** Proporciona la información más relevante sobre la investigación, incluyendo el problema estudiado, la hipótesis planteada, los resultados más importantes y una conclusión general sobre los hallazgos.
- 3. Introducción.** Da a conocer el interés científico que motiva el estudio del problema, así como el marco teórico y los objetivos del trabajo. Es necesario utilizar referencias y citarlas en la sección de bibliografía al final del informe.
- 4. Metodología.** Detalla cómo se llevó a cabo la investigación, ya sea a través de una revisión bibliográfica o de un experimento. En el caso de una revisión bibliográfica, se deben especificar las fuentes investigadas y el motivo de su elección. En el caso de un experimento, se describe el procedimiento paso a paso, incluyendo los materiales y equipos utilizados.
- 5. Resultados.** Incluyen todos los datos recopilados en el experimento o en la revisión bibliográfica, y pueden presentarse en tablas, gráficos, esquemas o dibujos. Se debe proporcionar una breve explicación de los datos obtenidos.
- 6. Conclusiones.** Analizan los resultados en relación con la teoría desarrollada en el marco teórico, incluyendo comparaciones con lo esperado teóricamente. Se discuten y comentan los hallazgos, poniendo énfasis en los resultados obtenidos y esperados, y se evalúa la validez de los resultados en el contexto de la metodología experimental utilizada.



**7. Bibliografía.** Es la lista de referencias bibliográficas que se utilizaron para la investigación, como libros, artículos, páginas web, entre otros. Se debe colocar al final del informe. Para elaborarla se deben seguir las normas adecuadas, como las establecidas por APA, que proporcionan directrices detalladas sobre cómo organizar y escribir las referencias bibliográficas.

## C. Comprende la información

3. Explica por qué es importante la divulgación del conocimiento científico.

R. T: Porque se dan a conocer los resultados de las investigaciones científicas, para que las personas conozcan más sobre los temas y la comunidad científica pueda utilizar ese conocimiento para generar más.

4. Ordena las partes de un informe científico escolar. Escribe números del 1 al 7 según corresponda.

7 Bibliografía

3 Introducción

6 Conclusiones

1 Título

2 Resumen

5 Resultados

4 Metodología

## D. Aplica tus conocimientos

5. Realicen, en grupos de tres, una investigación científica acerca de uno de los siguientes temas por estudiar en el área 1 de esta guía didáctica:

- Estructura del ADN
- Gametogénesis
- Leyes de Mendel
- Enfermedades genéticas
- Trastornos cromosómicos
- Tipos de sangre

- a. Elaboren un informe científico acerca de su investigación, que incluya todas las partes estudiadas.
- b. Presenten su informe a la clase. Para ello, elaboren una presentación multimedia o un cartel.

## Datos interesantes

i

El término "discurso científico escrito" se refiere al lenguaje que se emplea en artículos científicos, informes, protocolos de laboratorio, proyectos y manuales. Estos son utilizados por los investigadores científicos para comunicar y compartir conocimientos, resultados de la investigación y los procedimientos. El discurso científico se caracteriza por utilizar recursos como definiciones, ejemplificaciones, lenguaje formal y recursos como fotografías, esquemas y tablas. Además, el discurso científico se distingue por restringir el uso de la primera y segunda persona, así como de los tiempos pasados, a menos que se trate de información específica. También se caracteriza por tener un alto grado de especificidad.

## Evaluación sumativa

**Circula la letra que indica la opción correcta.**

1. La actividad de informar los avances o los resultados de una investigación se conoce como
  - A) informe científico.
  - B) comunidad científica.
  - C) divulgación científica.
  - D) investigación científica.
2. ¿Cuál es el objetivo de la divulgación científica?
  - A) Que haya mucha información disponible en internet.
  - B) Que una investigación científica sea transparente y reproducible.
  - C) Que el investigador científico gane dinero con su investigación.
  - D) Que las personas sepan lo capaz que es un investigador científico.
3. Un informe científico es un documento en el que se presentan
  - A) los datos obtenidos en una investigación científica, solamente.
  - B) la metodología empleada en una investigación científica, únicamente.
  - C) el análisis de los datos obtenidos en una investigación científica y las conclusiones, solamente.
  - D) los resultados obtenidos, la metodología utilizada, el análisis de datos y las conclusiones de una investigación.
4. La parte del informe científico en la que se describe detalladamente cómo se llevó a cabo el estudio se conoce como
  - A) metodología.
  - B) conclusiones.
  - C) introducción.
  - D) marco teórico.
5. En la sección "resultados" de un informe científico se representan
  - A) los datos obtenidos.
  - B) el problema de investigación y los objetivos.
  - C) los hallazgos y se discute su relevancia en el contexto científico.
  - D) la bibliografía consultada y los cuadros con los datos obtenidos.