

# Proyecto de investigación sobre el vapeo

Ayuda a los alumnos a difundir las consecuencias que tiene el uso de cigarrillos electrónicos sobre la salud, diseñando y llevando a cabo una encuesta en la escuela.

## Objetivo

Los alumnos realizarán una investigación para recopilar y presentar datos sobre los conocimientos y las actitudes de sus compañeros en relación con los cigarrillos electrónicos.

## Estándares

Estándares estatales básicos comunes (CCSS) para matemáticas

- HSS.ID.A.1 Representar datos usando gráficos de puntos
- HSS.ID.A.4 Usar la media y la desviación estándar
- HSS.ID.B.6 Representar datos en un diagrama de dispersión

Estándares estatales básicos comunes para artes del idioma inglés (CCSS ELA)

- SL.4 Plantear afirmaciones y hallazgos

Vida universitaria, profesional y cívica (C3)

- D4.1 Desarrollar argumentos a partir de evidencia

Estándares de ciencias para la próxima generación (NGSS)

- LS2.D Interacciones sociales y conductas en grupo
- Planificación y desarrollo de investigaciones
- Patrones

## Duración

40 minutos y tiempo adicional para que los alumnos realicen las encuestas y las presentaciones en clase

## Materiales

- Hoja de la actividad "Planificar una encuesta sobre cigarrillos electrónicos"
- Gráfico informativo: "[Datos y conceptos erróneos sobre el vapeo](#)"

## Recursos adicionales para la enseñanza

- [xxxxxxx.com/youthvapingrisks/esp](http://xxxxxxx.com/youthvapingrisks/esp)
- Incluye videos

**1 Explica** a los alumnos que deberán hacer una encuesta para aprender qué saben sus compañeros sobre los riesgos para la salud asociados con los cigarrillos electrónicos. Pídeles que compartan las preguntas que tengan, como las siguientes: *¿Cuántos adolescentes saben que la mayoría de los cigarrillos electrónicos contienen nicotina?* Escribe sus preguntas en la pizarra.

Entre todos, piensen en preguntas específicas para la encuesta, para obtener respuestas de los compañeros a sus preguntas, como la siguiente: *¿Sabías que la nicotina, una sustancia química adictiva, está presente en la mayoría de los cigarrillos electrónicos?*

**2 Divide** la clase en grupos pequeños y distribuye la hoja de la actividad "Planificar una encuesta sobre cigarrillos electrónicos". Pide a los alumnos que completen los pasos 1 y 2 en sus grupos de forma colaborativa.

**3 Repasa** el paso 3 de la hoja de la actividad en clase. Indica a la clase que deberá crear datos agregados (agrupados). Para mantener la privacidad de los alumnos, diles que creen un cuestionario, hagan copias y se las entreguen a sus compañeros para que respondan de forma anónima. Las encuestas completas pueden colocarse en una caja de cartón o un sobre de manila, cerrado con cinta y con una abertura en la parte superior. La encuesta de cada grupo se puede rotular con un número o palabra clave que también figure en la caja o el sobre.

Haz énfasis en la importancia de ser organizados al recopilar datos, para que no se pierdan ni dupliquen elementos, ya que esto podría causar que los datos sean poco confiables.

**4 Plantea** cómo se vería una muestra representativa diversa que abarque toda la escuela: además de tener en cuenta el género y la raza, los alumnos deben hallar una mezcla diversa de alumnos con distintos intereses y participación en actividades, clubes o deportes, diferentes grupos de amigos, introvertidos y extrovertidos, etc.



**5 Instruye** a los alumnos que lleven a cabo encuestas y analicen y grafiquen los datos. Por último, pide a cada grupo que cree una presentación para la clase que describa de forma clara cómo se llevó a cabo la encuesta, que emplee elementos visuales para presentar los datos y que incluya las conclusiones alcanzadas a partir de los datos.

- **Ayuda para alumnos que presentan retos de aprendizaje:** Analiza qué tipos de gráficos serían más útiles para exhibir los datos.

- **Para intensificar el desafío:** Pide a los alumnos que comparen sus resultados con encuestas nacionales y piensen por qué los datos difieren (p. ej., tamaño de la muestra, preocupaciones relativas al anonimato, etc.).

**6 Guía** a los alumnos para que analicen de forma crítica la presentación de cada grupo y evalúen qué tan eficaz fue la evidencia para justificar las conclusiones del grupo. Incentívalos a ser respetuosos y constructivos.

**7 Concluye** leyendo en voz alta datos del gráfico informativo "[Datos y conceptos erróneos sobre el vapeo](#)" para ayudar a descartar las afirmaciones incorrectas que hayan surgido en las presentaciones.

## Extensión

Pide a los alumnos que usen sus datos para crear tarjetas informativas antivapeo. Incentívalos a seleccionar datos e imágenes que llamen la atención de los adolescentes. Reproduce las tarjetas para distribuir las en clase, o crea memes a partir de estas y distribúyelas de forma digital a través de plataformas de redes sociales.

Nombre \_\_\_\_\_

# Planificar una encuesta sobre cigarrillos electrónicos

¿Tus compañeros comprenden los riesgos para la salud que tiene el vapeo? Sigue los pasos siguientes y escribe tus respuestas en otra hoja de papel para planificar y realizar una encuesta sobre lo que tus compañeros saben acerca de los cigarrillos electrónicos.

## 1 Determina el enfoque de tu investigación

¿Qué te gustaría aprender de tus compañeros? Escribe entre tres y cinco preguntas abiertas sobre el enfoque de la investigación (preguntas a las que no se deben poder responder solamente con "sí" o "no").

- *Ejemplos: ¿Qué saben mis compañeros sobre los riesgos para la salud que tienen los cigarrillos electrónicos? ¿Qué otros factores pueden aumentar o reducir la probabilidad de que un adolescente pruebe los cigarrillos electrónicos u otros productos de tabaco?*

---



---



---



---



---



---

## 2 Escribe preguntas para la encuesta

Elige una o dos de las preguntas del enfoque de la investigación del paso 1. En otra hoja de papel, escribe entre cinco y diez preguntas específicas y cerradas de la encuesta, para obtener respuestas precisas de tus compañeros.

- *Ejemplo: Las preguntas deben orientarse a recibir respuestas específicas y detalladas. En lugar de preguntar "¿Qué sabes sobre los cigarrillos electrónicos?", puedes preguntar "¿Sabías que la mayoría de los cigarrillos electrónicos contiene nicotina, que es una sustancia química adictiva?"*

## 3 Haz predicciones

Usa los conocimientos que obtuviste a partir de las noticias y tus propias experiencias para predecir las conclusiones para cada una de tus preguntas.

## 4 Recopila datos

Comparte tu encuesta de forma anónima con una variedad de adolescentes para lograr una muestra representativa precisa de la diversidad de toda la población. En otras palabras, debes lograr obtener una **muestra representativa** de adolescentes.

- *Consejo: Mientras más personas incluyas en tu encuesta, más confiables serán los resultados. (La cantidad de personas que participan en la encuesta determina el **tamaño de la muestra**).*

## 5 Analiza tus datos

Organiza tus datos en tablas y gráficos para identificar tendencias.

- *Un **gráfico de puntos** muestra la diferencia entre grupos individuales.*
- *Un **gráfico de líneas** representa los cambios a lo largo del tiempo, mientras que un **diagrama de dispersión** muestra la relación entre dos variables.*
- *La **media** es el promedio.*
- *La **desviación estándar** representa la separación entre los datos (variación).*

## 6 Presenta las conclusiones

Crema una presentación para tus compañeros en forma de diapositivas, la publicación de un blog, un videoclip breve o una serie de anuncios de servicios públicos. Asegúrate de incluir lo siguiente:

- *El método que usaste para la encuesta*
- *Descripciones textuales y representaciones visuales de los datos*
- *Tus conclusiones (justificadas con datos) sobre la población adolescente y los cigarrillos electrónicos*

