

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

- 6.SPA.1 Reconocer una pregunta estadística como una que predice la variabilidad
- 6.SP.B.4 Exhibir datos usando gráficos de puntos
- 7.SPA.1 y 2 Muestreo representativo e inferencias
- 8.SPA.1 Crear e interpretar diagramas 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)

- 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
scholastic.com/therealcostofvaping/esp

- Incluye videos

1 Explica a los alumnos que deberán hacer una encuesta anónima para aprender qué saben sus compañeros sobre los riesgos para la salud asociados a los cigarrillos electrónicos. Pídeles que compartan las preguntas que tengan, como las siguientes: *¿Los adolescentes saben que los cigarrillos electrónicos pueden ser peligrosos? 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 las siguientes: ¿Sabías que la mayoría de los cigarrillos electrónicos contiene nicotina, que es una sustancia química adictiva? ¿Sabías que el cerebro de los adolescentes es aún más vulnerable a las adicciones que el de los adultos?*

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. Recuérdales que trabajen de forma colaborativa y participen de manera activa.

3 Repasa el paso 3 de la hoja de la actividad en clase. Indícales que trabajarán con 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 una 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: distintos géneros y razas, participación en una variedad de intereses, clubes o deportes; diferentes grupos de amigos, introvertidos y extrovertidos, etc.



5 Instruye a los alumnos que lleven a cabo sus encuestas y usen los resultados para crear una presentación en clase que a) describa de forma clara cómo se realizó la encuesta; b) demuestre los resultados con porcentajes, tablas y gráficos para mostrar los datos; y c) incluya conclusiones obtenidas a partir de los datos.

6 Guía a los alumnos para que analicen de forma crítica la presentación de cada grupo. Comienza la oración con las siguientes frases:

- Algo que hicieron bien fue...
- Algo que podrían mejorar es...
- Algo que aprendí y que me sorprendió fue...
- Una pregunta que tengo es...

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

Extensión

Pide a los alumnos que usen sus datos para crear tarjetas informativas antivapeo. Por ejemplo, si descubrieron que sus compañeros piensan que los cigarrillos electrónicos no contienen nicotina, deben crear una tarjeta que explique que sí incluyen esta sustancia (con la fuente). Incentívalos a seleccionar datos e imágenes que llamen la atención de los adolescentes. Reproduce las tarjetas para que los alumnos las compartan o las dejen sobre las mesas del almuerzo, con el fin de difundir el mensaje.

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, según sea necesario, 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 saben mis compañeros sobre las sustancias químicas específicas presentes en los cigarrillos electrónicos?



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 (preguntas que se pueden responder con "sí" o "no", o "verdadero" o "falso") para hacerles 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?".



3 Recopila datos

¡Es momento de hacer tus preguntas! Comparte tu encuesta con una variedad de adolescentes para representar la población de forma precisa. (A esto se denomina **muestra representativa**). Mantén las respuestas de forma anónima.

- 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**).



4 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 circular** compara las diferentes partes de un grupo entero.
- 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.



5 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 (cómo obtuviste respuestas)
- Descripciones textuales y representaciones visuales de los datos
- Tus conclusiones sobre la población adolescente y los cigarrillos electrónicos