



VAPEADOR

Ciencia de un riesgo anunciado

MENÚ

MISIÓN:
LABORATORIO

NIVEL PRINCIPIANTE

NIVEL LEGENDARIO

MISIÓN:
RIESGOS A LA SALUD

MISIÓN:
PLANETARIA

EXPANSIÓN

Versión Beta

Modo Horda

CAMPAÑA
MULTIJUGADOR

Colaboración

Retos

La Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) realiza diferentes acciones como aseguramiento de vapeadores.

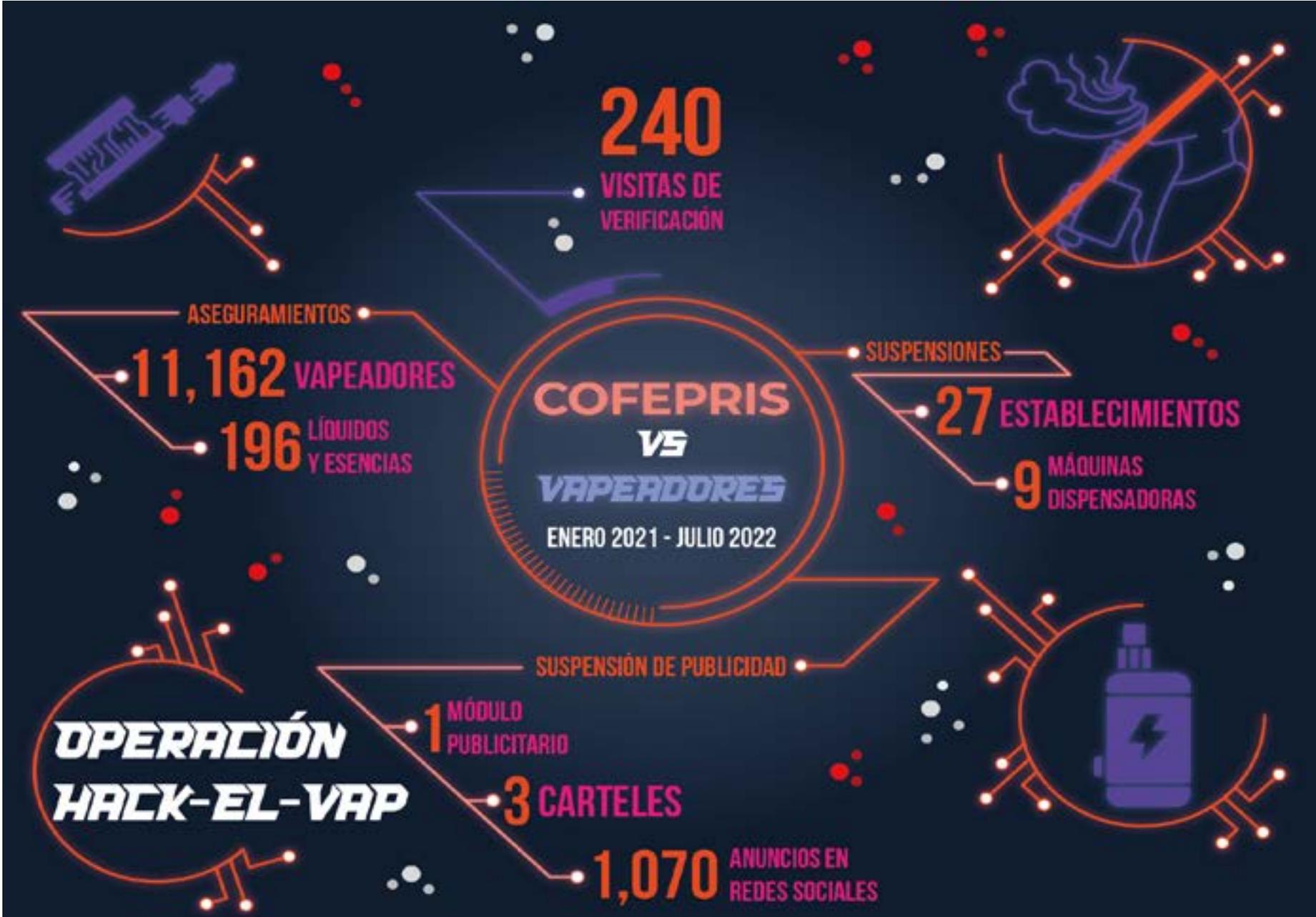
Para proteger la salud de todas las personas

los desarmamos,
los estudiamos y
los analizamos

en el Laboratorio Nacional de Referencia.

Te contamos qué contienen, qué implica su uso para la salud y el medio ambiente, de dónde vienen, y cómo interactúan contigo.





A laboratory setting with various glassware and equipment, overlaid with a teal color and a pattern of white squares of varying sizes. The text is centered in the lower half of the image.

Laboratorio Nacional de Referencia

En el **Laboratorio Nacional de Referencia (LNR)** las y los científicos llevan a cabo experimentos y acciones para protegernos de riesgos sanitarios.



Aquí revisamos, vigilamos y analizamos medicinas, juguetes, cosméticos, alimentos envasados y cosas que usamos y consumimos todos los días.



Para iniciar con el hackeo, lo primero que hacen las personas científicas en el laboratorio es **observar** y hacerse preguntas sencillas como:

- ¿Qué forma tiene este producto?
- ¿Qué información tiene la caja?
- ¿Cómo lo abrimos?

Es un **cheat de la ciencia** que ayuda a entender más rápido un objeto antes de sacar conclusiones.

HACK DE VIDA

No te vayas con la finta. El amor puede llegar a primera vista, pero el entendimiento siempre llega en la segunda... o tercera.

Según el empaque, el aceite contiene:

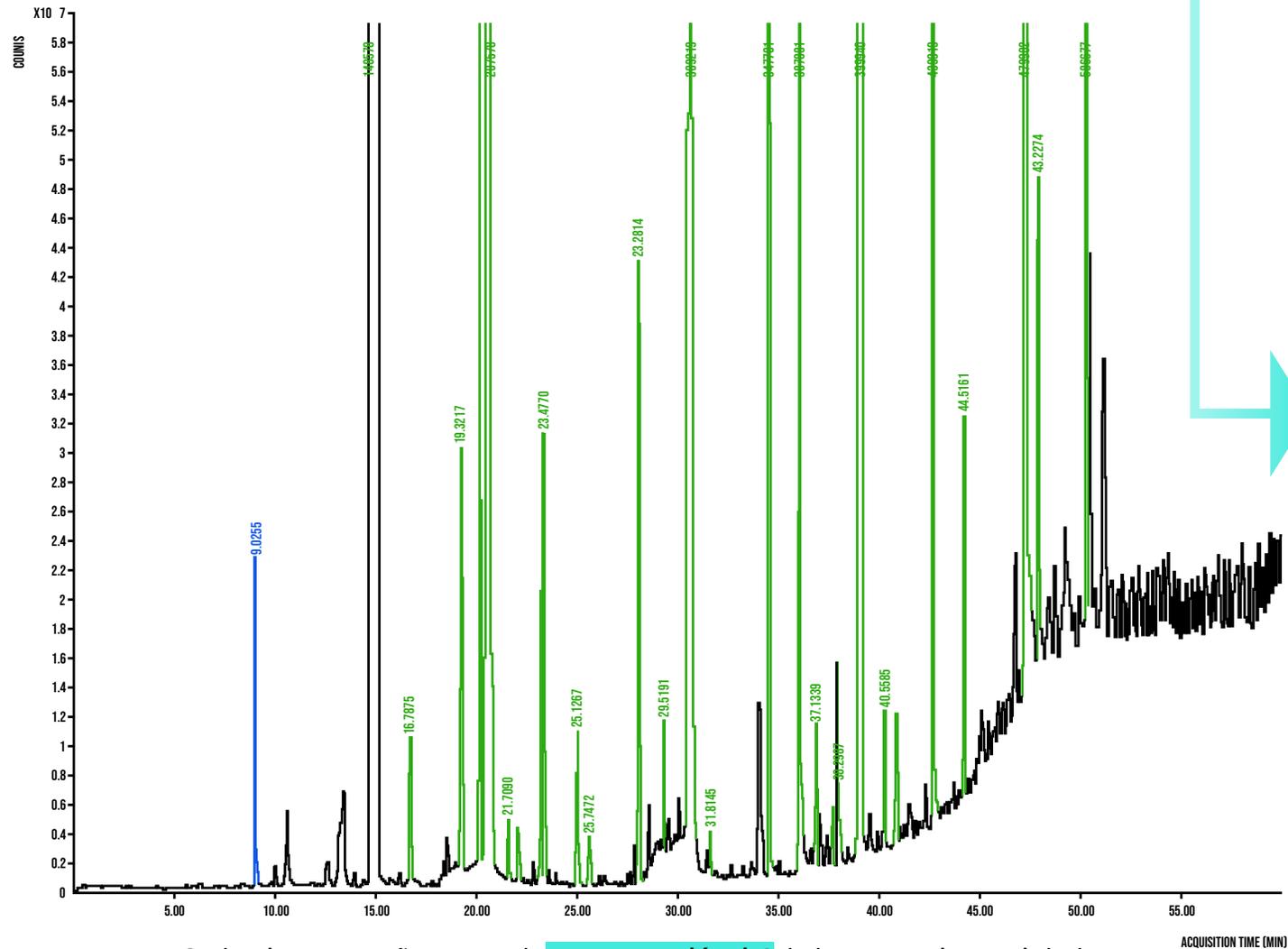


- Líquido viscoso que se encuentra en farmacéuticos y cosméticos
- Alcohol que se encuentra en máquinas para hacer humo artificial
- Saborizantes (naturales o artificiales)

CROMATOGRAFÍA

Técnica que usamos en el Laboratorio Nacional de Referencia para:

REGISTRO 1194 MUESTRA A (REGISTRO 1194 MUESTRA AD)



- 1 SEPARAR MOLECULAS
- 2 IDENTIFICAR MOLECULAS
- 3 CUANTIFICAR MOLECULAS

Cada pico, pequeño o grande **¡es una molécula!** de la sustancia que inhalas que no se puede ver a simple vista, **¡ni con microscopio!**

LO QUE DICE

Glicerina

Propilenglicol

Saborizantes

LO QUE ESCONDE

DIMETIL ÉTER

Es una sustancia altamente inflamable. Se usa para quemar verrugas.

PROPIONATO DE ETILO

Es uno de los componentes que causa el mal olor del sudor.

ACETATO DE ISOAMILO

Sustancia liberada en el aguijón de las abejas. Sirve como un estimulante.

**EL VAPEADOR**

parece que llegó como un accesorio con el que sacas humo, pero es un ítem que puedes **dropear**.

ALCOHOL BENCÍLICO

Utilizado en muchos tipos de jabones, cremas y productos de limpieza. No está hecho para inhalar.

LINALOL

Usado como insecticida contra moscas y cucarachas.

MENTOL

Actúa directamente en los receptores de nicotina, facilitando su conexión con tus células, lo que vuelve los productos más adictivos.

EUGENOL

Es utilizado para matar a peces en acuarios.

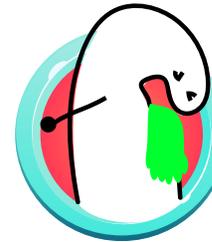
The background features a central splash of red ink that has spread downwards, surrounded by lighter blue and pinkish-red ink trails. A prominent, irregular pattern of red and white squares, resembling a digital or pixelated effect, is overlaid on the scene. The overall aesthetic is vibrant and modern.

Riesgos a la salud

VAPEAR Y FUMAR pueden causarte una enfermedad en cuestión de días o semanas.



Tos o falta de aliento



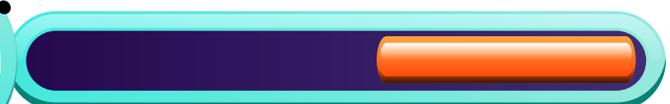
Náuseas o vómitos



Dolor en pecho o abdomen



Diarrea



Latidos cardiacos rápidos



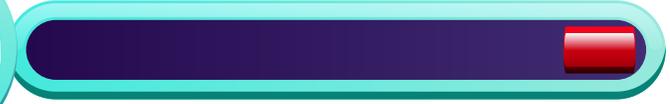
Respiración rápida



Fiebre y escalofríos



Enfermedad pulmonar



El costo del HIT



EL HIT

An underwater photograph showing a plastic bottle and other debris floating in the water. The scene is dimly lit, with a greenish tint. The bottle is the central focus, appearing broken or partially submerged. Other pieces of trash, including what looks like a piece of wood or a stick, are visible in the background. The overall mood is somber and highlights environmental pollution.

Riesgo al medio ambiente

¿A dónde se va esta basura?

DESECHO

TÓXICO:

Las sustancias del aceite no se pueden tirar así nada más porque contienen ingredientes y sustancias tóxicas.



HACK DE VIDA

Reduce, recicla y reusa. Toda la basura se queda aquí, en este planeta... en tus calles, en tus playas, en el agua, en tus campos.

DESECHO

PLÁSTICO:



Los dispositivos acelerarán la crisis ambiental en términos de contaminación plástica.

DESECHO

ELECTRÓNICO:

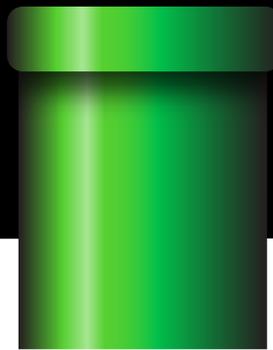


Los circuitos y baterías se descomponen y se filtran al subsuelo contaminando la tierra y los mantos acuíferos.

¿Sabías que...?

El uso de vapeadores en jóvenes que nunca han fumado puede aumentar el riesgo de que consuman cigarros.

Y si consumes cigarros,
¿cuál es el costo ambiental?



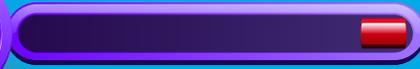
Cada año, hacer CIGARRROS le cuesta al mundo

 X = 8 000 000

8 millones

VIDAS HUMANAS

Más que guerras, sida, malaria, tuberculosis y catástrofes naturales, juntas



COLILLAS

766 millones de kgs.

Equivalente a 128 mil elefantes

CO2 84 millones de toneladas

ÁRBOLES

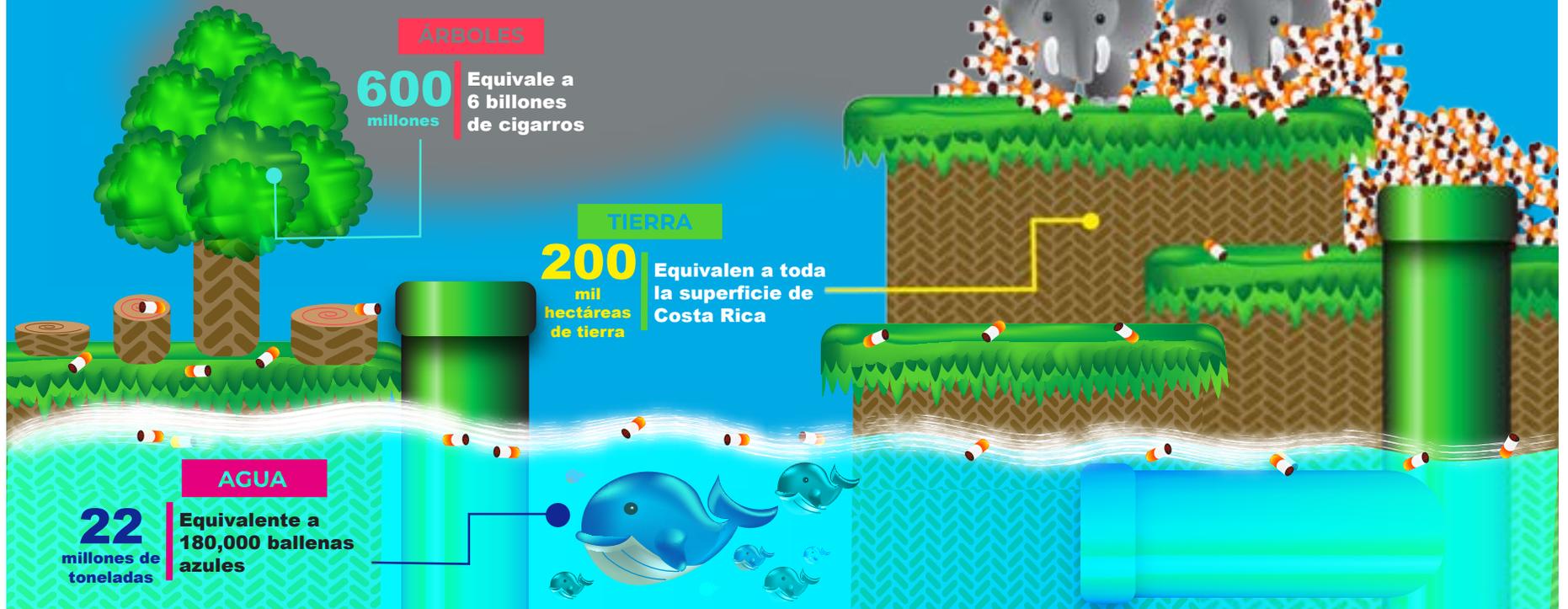
600 millones Equivale a 6 billones de cigarrros

TIERRA

200 mil hectáreas de tierra Equivalen a toda la superficie de Costa Rica

AGUA

22 millones de toneladas Equivalente a 180,000 ballenas azules





VERSIÓN BETA
El cigarro

La historia popular es que el farmacéutico chino

HON LIK

inventó los cigarros electrónicos en 2003

“PARA DEJAR DE FUMAR”

HOY, HON LIK ES UN USUARIO DOBLE:

VAPEA Y FUMA

HON LIK

ES LA EVIDENCIA DE QUE LOS
CIGARROS ELECTRÓNICOS NO
AYUDAN A DEJAR DE FUMAR



Generalmente, todas las empresas se enfocan en tres cosas: las personas, el planeta y las ganancias.

Algunos argumentan que **en la industria del tabaco las ganancias son más importantes que las personas o el planeta.**

En cambio, la industria del tabaco dice que genera empleo, es fuente de ingresos federales a través de los impuestos, y apoya el desarrollo económico.

¿Tú que crees?



La industria tabacalera es fuente de problemas respiratorios en cientos de miles de niños y niñas por humo de cigarros, y **fomenta el tabaquismo en países pobres,** que suelen ser objeto de su influencia y la mercadotecnia intensiva.

Pero cada vez hay menos fumadores jóvenes y las empresas tabacaleras están preocupadas.

Sus ganancias están en peligro.



Por ello crearon
los vapeadores
y cigarrillos
electrónicos
vendiendo la falsa
idea de que dañan
menos a la salud o
son una “supuesta
alternativa para dejar
de fumar”
o son “otra cosa”.

La declaración
de un CEO fue:



“Nos preparamos para
un futuro en el que los
fumadores adultos elijan
mayoritariamente
cigarrillos electrónicos”

Reflexionemos:

¿quiénes podrían ser
los fumadores adultos
del futuro?

La juventud de hoy.

¡Tú!

A hand is shown in the center, palm facing forward, with fingers spread. The background is a dark red color with a digital glitch effect consisting of white and blue squares and lines scattered across the frame. The text is overlaid on the hand.

MODO HORDA
Manipulación y engaño

Lo que la industria gasta en publicidad

164 MIL MILLONES

AÑO 2020



HACK DE VIDA

¡Cuidado! La publicidad tiene como objetivo cambiar tu forma de pensar o tu opinión sobre algo.

...LA POSE

¡Tienes demasiado
aire fresco,
demasiada salud,
demasiada
juventud y
vitalidad!



¿Cómo podría
dañarte
una simple
bocanada de
humo
cuando eres
joven, sano,
atlético y
libre?

La muerte y el sufrimiento se ven taaaan lejos

TÚ NO ERES LA POSE



Tú puedes eliminar permanentemente el riesgo sanitario que mata a millones de personas en todo el mundo.

Infórmate. Siempre busca tener más de una fuente o un dato.

Esto te dará seguridad al sacar tus conclusiones.



SALIR DEL JUEGO

CONSEJO

EDITORIAL

CREATIVO

Alejandro Svarch \ Alexandro Molina

Karla Bautista Amina Achaibou

Mariel Antonio Mayela Mendoza

Isaac Macip \ Nina Hernández

Ana Valeria Chávez Greta Jordán

David Rosales David Carrizo

Rocio Hernández \ Javier Mendoza

Nemer Naime

ANEXO I

ACTIVIDAD PARA PERSONAL DOCENTE Y PERSONAL DE LAS APCRS.

OBJETIVO

Desarrollar capacidades investigativas a partir de la creación de una campaña de concientización para contrarrestar los efectos nocivos del tabaco y los vapeadores.

ESPECÍFICOS

Recopilar datos a través de una encuesta para sustentar una campaña de concientización.

Desarrollar una investigación para detonar procesos de análisis y tomas de decisión.

DURACIÓN

40 minutos

Dos días.

MATERIALES

Para maestros, maestras y personal de APCRS

- "Manual para actividad en clase" (anexo 1)
- Hoja de la actividad: "Investiga, Indaga, Inspira: Protege tu salud" (anexo 2)
- Documento: "Vapeador: Ciencia de un riesgo anunciado"

Para alumnos

- Documento: "Vapeador: Ciencia de un riesgo anunciado"
- Hoja de actividad: "Investiga, Indaga, Inspira: Protege tu salud"

MANUAL PARA ACTIVIDAD ESCOLAR

1 EXPLICA A TUS ALUMNOS QUE DEBERÁN HACER UNA ENCUESTA ANÓNIMA PARA APRENDER QUÉ SABEN ELLOS Y SU ENTORNO SOCIAL SOBRE LOS RIESGOS A LA SALUD ASOCIADOS A VAPEADORES.

- Deja de tarea que lean el documento "Vapeador: Ciencia de un riesgo anunciado"

2 DIVIDE LA CLASE EN GRUPOS PEQUEÑOS Y DISTRIBUYE LA HOJA DE LA ACTIVIDAD "INVESTIGA, INDAGA, INSPIRA"

- 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. Diles que elaboren 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. 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 HACER ENFASIS EN QUE LA ENCUESTA SEA DIVERSA Y ABARQUE EL ENTORNO ESCOLAR

- Distintos géneros y edades; personal administrativo; maestros y directivos; diferentes grupos de personas.

5 INSTRUYE A TU CLASE QUE LLEVEN A CABO SUS ENCUESTAS Y USEN LOS RESULTADOS PARA SACAR CONCLUSIONES

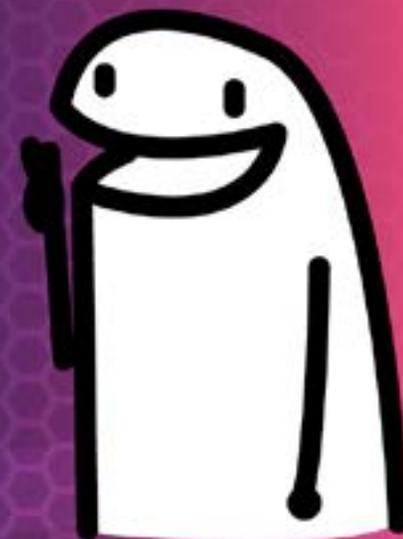
- Que la presentación de sus resultados: a) describa de forma clara cómo se realizó la encuesta; b) demuestre los datos con porcentajes, tablas y gráficas; y c) contenga conclusiones a partir de los datos.

6 A PARTIR DE LAS CONCLUSIONES, PIDE A LOS ALUMNOS QUE USEN SUS DATOS PARA CREAR POSTERS INFORMATIVOS ANTIVAPEO.

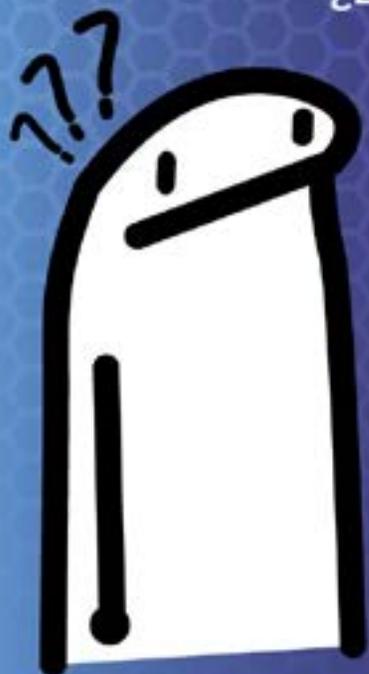
- Guía a los alumnos para que analicen de forma crítica la presentación de cada grupo
- Con el fin de difundir el mensaje y descartar las afirmaciones incorrectas sobre los vapeadores, inspira a los alumnos a hacer una campaña creativa.
- Incentívalos a usar su creatividad.
- Por ejemplo, si tus alumnos concluyeron que muchas personas en el entorno escolar piensan que los vapeadores no contienen sustancias químicas tóxicas o no son peligrosos contaminantes, deben crear un poster o cartel o canción o video que comunique sus conclusiones.

ANEXO 2

*PROTEGE TU SALUD
INVESTIGA, INDAGA, INSPIRA*



¿Las personas que te rodean comprenden los riesgos para la salud que tiene fumar o vapear?



A partir de la siguiente información planifica y realiza una encuesta sobre lo que tu entorno escolar sabe acerca de los vapeadores.

DESCUBRE LO QUE INVESTIGARÁS

¿Qué te gustaría investigar y aprender de este tema?

¡Que lluevan las ideas!

Escribe de tres a cinco preguntas abiertas que guíen tu investigación.

Consejo: Inspírate en el documento "Vapeador: Ciencia de un riesgo anunciado". ¿Qué sabes sobre vapeadores? ¿Qué sabes sobre la publicidad? ¿Qué sabes de la industria tabacalera? ¿Qué sabes de la basura electrónica?

2

VUELVE TU INVESTIGACIÓN MÁS ESPECÍFICA

Elige una o dos de las preguntas del paso 1. En otra hoja de papel, escribe entre cinco y siete preguntas específicas y cerradas (preguntas que se pueden responder con "sí" o "no", o "verdadero" o "falso").

Consejo: Las preguntas deben orientarse a recibir respuestas específicas y detalladas. En lugar de preguntar "¿Qué sabes sobre los vapeadores?", puedes preguntar "¿Cuántas sustancias químicas hay en los vapeadores? ¿Cómo se promocionan vapeadores en redes sociales?".

3

EXPLORA TU ENTORNO

Recopila datos ¡Comparte tus preguntas! Aplica tu encuesta a un mínimo de 15 personas.

Recuerda siempre mantener el anonimato de la gente que encuestas.

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 LAS RESPUESTAS

Organiza las respuestas (que les podemos llamar datos) en tablas y gráficas para identificar tendencias. Puedes utilizar cualquier tipo de gráfica que mejor presente tus datos.

- Una gráfica de puntos muestra la diferencia entre grupos individuales.
- Una gráfica circular compara las diferentes partes de un grupo entero.
- Una gráfica de líneas representa los cambios a lo largo del tiempo.
- Un diagrama de dispersión muestra la relación entre dos variables.

Consejo: La forma más clara de presentar tus resultados es siempre la más sencilla. No te compliques. Cualquier duda que tengas consulta a tu maestro o maestra.

5

PRESENTA TUS CONCLUSIONES

Crema una presentación para tu clase en forma de diapositivas, la publicación de un blog, un videoclip breve o una serie de ilustraciones creativas. No olvides usar tu creatividad e incluir lo siguiente:

- El método que usaste para la encuesta (¿cómo obtuviste tus datos?).
- Descripciones textuales y representaciones visuales de los datos.
- Tus conclusiones sobre la población adolescente y los vapeadores.

Consejo: Intenta hacer una conclusión de cada una de las preguntas que hiciste en el paso 2.

RETO anti-vape

Barras champiñón
como **PEACH**

20 Repeticiones



Abdominales
TOMB RAIDER

15 Repeticiones



Carrera estilo



NARUTO

Al metro



Salto estilo
MARIO

20 Repeticiones



Levantamiento
de **KIRBY**

10 Repeticiones

