

**Juana María Sánchez Soto**

**LA PREVALENCIA DEL CONSUMO DEL CIGARRILLO ELECTRÓNICO ENTRE  
JÓVENES DE 12 A 16 AÑOS EN EL IES RAMBLA DE NOGALTE**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER**

**Dirigido por Dr/a. Marta Beatriz Esteban Tortajada**

**Máster en Innovación en la Intervención Social y Educativa**



**UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**Tarragona**

**2024**

## **RESUMEN:**

El consumo de cigarrillos electrónicos (CE) entre adolescentes ha aumentado significativamente en los últimos años, lo que plantea preocupaciones sobre los posibles efectos para la salud a largo plazo. Este estudio tiene como objetivo conocer la prevalencia del uso de cigarrillos electrónicos entre jóvenes de 12 a 16 años en el IES Rambla de Nogalte y analizar la relación entre su consumo y el inicio en otras sustancias. Se utilizó un enfoque metodológico mixto, combinando un cuestionario estructurado cuantitativo administrado a una muestra de 322 estudiantes seleccionados aleatoriamente y grupos de discusión para profundizar en las percepciones y motivaciones detrás del uso de CE. Los resultados indican que el 55% de los estudiantes han probado los CE, el 25% ha consumido CE en los últimos 30 días, con una prevalencia más alta en mujeres 36% que en hombres 14%. Además, se observó una correlación significativa entre el uso de CE y el consumo de otras sustancias. Estos hallazgos sugieren la necesidad de intervenciones educativas más efectivas en el entorno escolar para abordar el uso de CE y promover la salud entre los adolescentes.

**Palabras clave:** cigarrillos electrónicos, adolescentes, prevalencia, salud, educación.

## **ABSTRACT:**

The consumption of electronic cigarettes (EC) among adolescents has increased significantly in recent years, raising concerns about possible long-term health effects. The aim of this study was to determine the prevalence of electronic cigarette use among young people aged 12 to 16 years at IES Rambla de Nogalte and to analyze the relationship between their use and initiation into other substances. A mixed methodological approach was used, combining a quantitative structured questionnaire administered to a sample of 322 randomly selected students and focus groups to delve into the perceptions and motivations behind EC use. Results indicate that 55% of students have tried ECs, 25% have used ECs in the last 30 days, with a higher prevalence in females 36% than in males 14%. In addition, a significant correlation was observed between EC use and use of other substances. These findings suggest the need for more effective educational interventions in the school setting to address EC use and promote health among adolescents.

**Keywords:** electronic cigarettes, adolescents, prevalence, health, education.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN:.....	2
ABSTRACT:.....	2
1. INTRODUCCIÓN .....	6
2. MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. Introducción al Problema .....	8
2.1.1. Contextualización del fenómeno del vapeo a nivel mundial y nacional.....	8
2.1.2. Justificación de la importancia del estudio en la Región de Murcia .....	9
2.2. Contexto sociopolítico y cultural. ....	10
2.3. Definición y características de los cigarrillos electrónicos. ....	10
2.4. Prevalencia del consumo de vapeadores. ....	12
2.5. Factores que contribuyen al consumo de vapeadores en jóvenes.....	14
2.6. Percepción y actitudes hacia el cigarrillo electrónico. ....	15
2.7. Impacto del vapeo en la salud .....	16
2.8. Marco legal y políticas públicas .....	17
3. OBJETO GENERAL DE ESTUDIO Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
Objetivo general: .....	20
Objetivos específicos:.....	20
3.1. Impacto social.....	21
3.1.1. Impacto a corto plazo. ....	21
3.1.2. Impacto a medio plazo .....	21
3.1.3. Impacto a largo plazo .....	22
4. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.....	23
4.1. Preguntas principales. ....	23
4.2. Hipótesis del estudio.....	23
4.3. Diseño metodológico .....	23
4.3.1. Selección de la muestra .....	24
4.3.2. Técnicas de investigación .....	26
4.3.3. Dimensiones de análisis y variables.....	27
4.3.4. Recogida y clasificación de datos .....	29
4.3.5. Consideraciones éticas .....	30
5. PLAN DE TRABAJO .....	31
6. EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	32

6.1. Exposición y análisis de los resultados.....	32
6.2. Discusión de los resultados .....	38
7. CONCLUSIONES .....	43
8. LIMITACIONES Y DESAFÍOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
9. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	48
10. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.....	50
11. ANEXOS.....	54
Anexo 1: Modelo de cuestionario.....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

<b>Figura 1</b>	¿Dónde son legales los cigarrillos electrónicos? .....	8
<b>Figura 2</b>	Tipos de cigarrillos electrónicos más comunes.....	11
<b>Figura 3</b>	Prevalencia de cigarrillos electrónicos entre los estudiantes de enseñanza secundaria de 14-18 años por comunidad. España 2023.....	13
<b>Figura 4</b>	Prevalencia de cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida y en los últimos doce meses entre los estudiantes de enseñanza secundaria de 14-18 años por comunidad según sexo. España 2023. ....	13
<b>Figura 5</b>	Prevalencia de cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida entre los estudiantes de enseñanza secundaria de 14-18 años según sexo y edad. España 2023. ....	14
<b>Figura 6</b>	Iconos objetivos de Desarrollo Sostenible. Agenda 2030. ....	20
<b>Figura 7</b>	Planificación temporal TFM. ....	31
<b>Figura 8</b>	Han consumido cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida .....	32
<b>Figura 9</b>	Han consumido cigarrillos electrónicos en los últimos doce meses. ....	33
<b>Figura 10</b>	Principales motivos para el consumo de CE.....	34
<b>Figura 11</b>	Tipo de cigarrillos fuman los amigos.....	35
<b>Figura 12</b>	Se asocia el consumo de CE con otras sustancias. ....	36

## 1. INTRODUCCIÓN

Los cigarrillos electrónicos (CE) surgieron inicialmente como una alternativa menos dañina al consumo de tabaco tradicional, con el objetivo de ayudar a los fumadores a reducir o abandonar su hábito. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que estos dispositivos también han captado la atención de los jóvenes, incluyendo aquellos que nunca habían fumado antes. Según la Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES) 2021, un 48% de los estudiantes de entre 14 y 18 años había probado alguna vez los CE, lo que representa un significativo incremento en comparación con años anteriores.

Existen diversos factores de atracción hacia el consumo de los vapeadores, entre ellos destacan la creencia de menor riesgo para la salud que fumar cigarrillos tradicionales, la oferta de diversos sabores o la facilidad de acceso a estos dispositivos tanto en tienda física como de manera online. Todo esto ha facilitado su difusión, contribuyendo también a un aumento de popularidad entre los jóvenes. Existe una influencia del marketing dirigido especialmente a este segmento de la población, acompañada de una percepción errónea del riesgo que puede llevar a una mayor aceptación y uso de vapeadores en los institutos. Pese a la prohibición del uso de vapeadores en los centros educativos, la comunidad educativa a menudo se enfrenta a la dificultad de identificar y gestionar el uso de estos dispositivos.

Numerosos estudios han empezado a demostrar, a pesar de la percepción de menor riesgo que la sociedad tiene, los potenciales efectos nocivos del consumo del cigarrillo electrónico. Según Accinelli et al. (2020), el uso de estos dispositivos ha incrementado el riesgo de padecer enfermedades respiratorias como asma, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), neumonía, Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), lesión pulmonar asociada al cigarrillo electrónico o al vapeo (EVALI) hemorragia alveolar difusa, cáncer de pulmón y bronquitis, las que pueden ocasionar hospitalización, ventilación mecánica e incluso la muerte.

La inhalación de sustancias químicas y nicotina puede causar daño a largo plazo y aumentar el riesgo de adicción. Además, el uso de CE ha sido asociado con otros comportamientos de riesgo, incluyendo el consumo de tabaco y drogas. La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) ha advertido sobre los riesgos para la salud pulmonar, incluyendo la posibilidad de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas. Asimismo, el Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo (CNPT) ha destacado la necesidad de implementar estrategias de prevención y regulación más estrictas para proteger a los jóvenes de los efectos adversos del vapeo.

En el ámbito educativo, estos problemas de salud pueden traducirse en una disminución del rendimiento académico. Un estudio de la Universidad de Rochester (2018) encontró que los adolescentes que usan CE tienen un mayor riesgo de problemas cognitivos y de atención. En este estudio, Rubinstein et al. (2018) sugieren que la exposición a la nicotina durante la adolescencia puede tener efectos a largo

plazo en el desarrollo del cerebro, afectando la memoria y la capacidad de aprendizaje.

El creciente uso de CE entre los jóvenes ha generado una significativa preocupación dentro de la comunidad educativa. Este fenómeno no sólo afecta la salud física de los estudiantes, sino que también tiene implicaciones en su rendimiento académico y comportamiento en el entorno escolar. A medida que los CE se vuelven más populares, es crucial que educadores, padres y responsables políticos comprendan y aborden este problema de manera efectiva.

Esta investigación puede proporcionar información valiosa sobre las motivaciones y las percepciones de los jóvenes en el centro educativo IES Rambla de Nogalte, lo que a su vez puede ayudar a desarrollar campañas de concienciación y programas educativos dirigidos a reducir el uso de CE.



Son muchos los países en los que está prohibida la venta e importación de CE y productos de vapeo (Brasil, Japón, Camboya, Tailandia, etc.). Sin embargo, su uso no está prohibido. Como podemos apreciar en la **figura 1**, en la mayoría de los países no existe regulación en cuanto al consumo de CE.

En los Estados Unidos de América, la prevalencia bruta del consumo de CE entre los estudiantes de secundaria de 14 a 18 años durante los últimos 30 días aumentó del 11,3% en 2016 al 27,5% en 2019 (Cullen,2019).

Los datos son también preocupantes en países de Europa como en Italia, según datos ofrecidos por la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes, el porcentaje de adolescentes de entre 13 y 15 años que han usado un cigarrillo electrónico en el último mes aumentó del 7,4% en 2014 al 17,5% en 2018 (Gorini et al., 2020).

En España, el consumo de CE también ha aumentado en los últimos años. Según la Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES) 2019-2020, el 10.5% de la población de 15 a 64 años había utilizado un cigarrillo electrónico alguna vez en su vida (Ministerio de Sanidad, 2020).

### **2.1.2. Justificación de la importancia del estudio en la Región de Murcia**

La creciente prevalencia del uso de CE entre jóvenes y adultos en España es una tendencia alarmante que también se observa en la Región de Murcia. La Encuesta sobre el Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES) 2018-2019 indica que el 48.4% de los estudiantes de 14 a 18 años en España ha probado el vapeo alguna vez (Ministerio de Sanidad, 2019), y esta tendencia puede ser similar o incluso mayor en Murcia.

Según los datos recogidos en la Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES, 2023) en Murcia hay una prevalencia de un 57,2 % en estudiantes de 14 a 18 años. A pesar de que el consumo de CE se considera menos perjudicial que el tabaco convencional, existen preocupaciones significativas sobre los riesgos a largo plazo para la salud.

En cuanto a estudios e investigaciones en la Región de Murcia sobre esta problemática, existe una carencia. La mayoría de los datos disponibles provienen de estudios nacionales o internacionales, lo que subraya la necesidad de investigaciones locales que proporcionen información específica y contextualizada sobre los patrones de consumo, motivaciones y percepciones de los consumidores murcianos.

Comprender los factores que influyen en el consumo de vapeo entre los jóvenes puede ayudar a diseñar programas de educación y prevención más efectivos.

## **2.2. Contexto sociopolítico y cultural.**

El estudio se realizó en el **instituto de Educación Secundaria Obligatoria Rambla de Nogalte**. Se encuentra en **Puerto Lumbreras**, una localidad de la **Región de Murcia**.

Puerto Lumbreras es un municipio situado en el sureste de España, perteneciente a la comarca del Alto Guadalentín en la Región de Murcia. Con una población de aproximadamente 15,000 habitantes, la economía de la localidad se basa principalmente en la agricultura, la ganadería y el comercio local (INE, 2022).

El sistema educativo en Puerto Lumbreras sigue las directrices del gobierno regional de Murcia. El IES Rambla de Nogalte es uno de los principales centros educativos de la localidad, ofreciendo educación secundaria obligatoria (ESO) y bachillerato. El centro también se ha involucrado en varios programas de innovación educativa y proyectos europeos como Erasmus+ (Consejería de Educación y Cultura de Murcia, 2023).

Puerto Lumbreras tiene una población joven significativa, con varios centros educativos, incluyendo el IES Rambla de Nogalte, lo que lo convierte en un área clave para estudiar el consumo de cigarrillos electrónicos entre adolescentes.

En la zona existen factores de riesgo en Puerto Lumbreras como son la accesibilidad al cigarrillo electrónico, tabaco, drogas y la influencia de la cultura juvenil.

La carencia de datos específicos sobre el consumo de cigarrillo electrónico en Puerto Lumbreras subraya la necesidad de investigaciones locales. Obtener datos precisos y contextuales permitirá diseñar e implementar estrategias efectivas para reducir el uso de CE y promover una vida saludable entre los jóvenes del centro educativo.

## **2.3. Definición y características de los cigarrillos electrónicos.**

Se denomina vapeo a la práctica de inhalar un aerosol creado al calentar un líquido con un dispositivo vaporizador. Estos dispositivos también se conocen como vapeadores o CE. Según Hage et al. (2020) los CE reciben diferentes nombres como "e-cigs", "vape pens", "E-hookahs" o "sistemas electrónicos de suministro de nicotina (ENDS)". El uso de CE se conoce como "vaping", entendiéndose por "vapear" la acción de inhalar y exhalar vapor por la boca. Son dispositivos que funcionan con baterías, calientan un líquido que produce el aerosol que el usuario inhala mediante una boquilla.

En cuanto a la definición de Dispositivo Susceptible de Liberación de Nicotina (DSLN), la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco entiende este como:

Un producto, o cualquiera de sus componentes, incluidos un cartucho, un depósito y el dispositivo sin cartucho o depósito, que pueda utilizarse para el

consumo de vapor que contenga nicotina a través de una boquilla. Los dispositivos susceptibles de liberación de nicotina pueden ser desechables o recargables mediante un envase de recarga y un depósito, o recargables con cartuchos de un solo uso (p. 8).

La OMS (2024) afirma que existen muchos tipos diferentes de CE en uso como se observa en la **Figura 2**, también conocidos como sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN) y, a veces, sistemas electrónicos sin nicotina (SESN). Estos sistemas calientan un líquido para crear aerosoles que son inhalados por el usuario. Los llamados líquidos electrónicos pueden o no contener nicotina (pero no tabaco), aunque también suelen contener aditivos, sabores y productos químicos que pueden ser tóxicos para la salud de las personas.

**Figura 2**

*Tipos de cigarrillos electrónicos más comunes*



*Nota:* la imagen de la izquierda corresponde a un cigarrillo electrónico recargable y la de la derecha a cigarrillos electrónicos desechables de sabores disponibles en la web de una tienda virtual de cigarrillos electrónicos. Fuente: [www.lavaporeria.com](http://www.lavaporeria.com)

La mayoría de CE tienen características de diseño similares, con 3 componentes esenciales: una batería, un elemento calefactor y un depósito para el líquido. Cuando el usuario inhala, la presión negativa cierra un interruptor, enciende el calentador, que convierte parte del líquido en un aerosol, el cual es inhalado (Morales-Munera et al., 2023).

Los CE tienen una gran cantidad de componentes, algunos constantes como los humectantes y otros variables como los saborizantes y nicotina, como son:

- **Humectantes:** propilenglicol y glicerina, usados como vehículos solventes para generar aerosoles. Pueden producir toxicidad aguda, irritación dérmica y de vías respiratorias. No son tóxicos a temperatura ambiente, pero al calentarse forman productos de degradación térmica como compuestos orgánicos volátiles y carcinógenos como formaldehído, acetaldehído y acroleína (Gordon et al., 2022)
- **Metales:** cromo, níquel, selenio, aluminio, hierro y plomo. Se originan en la bobina de calentamiento u otras partes como cables o baterías (Gordon et al., 2022).
- **Saborizantes/Aromatizantes:** se han descrito más de 7000. Generalmente reconocidas como seguras para la ingestión. Sin embargo, tienen potencial

para inducir toxicidad por inhalación ya que forman aldehídos y otros irritantes respiratorios cuando se calientan (Becker & Rice, 2022)

- **Nicotina:** sustancia química altamente adictiva. Llega al cerebro 15 segundos después de la inhalación y crea efectos placenteros inmediatos. Activa el sistema nervioso simpático, se cree que está asociado con el riesgo de isquemia miocárdica, arritmias, remodelación del tejido cardíaco, trombogénesis y disfunción endotelial. El grado de exposición varía según las características del dispositivo, los líquidos y cómo se usan (Gordon et al., 2022)
- **Tetrahidrocannabinol (THC):** se puede agregar en forma de aceite de cannabis vaporizable. Dada su viscosidad, algunos proveedores agregan como diluyente el acetato de vitamina E, que se ha relacionado con hiperreactividad de las vías respiratorias, inflamación pulmonar y lesión pulmonar asociada al CE o al vapeo (EVALI) (Morales-Munera et al., 2023).

#### **2.4. Prevalencia del consumo de vapeadores.**

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), el 14% de los adolescentes entre 13 y 15 años en Europa han probado los CE, con tasas de uso regular que oscilan entre el 3% y el 10% en diferentes países. En los Estados Unidos, la Encuesta Nacional de Tabaquismo Juvenil de 2019 reveló que el 27.5% de los estudiantes de secundaria habían usado vapeadores en los últimos 30 días (Cullen et al., 2019).

En España, el uso de CE también ha mostrado un aumento, especialmente entre los jóvenes. Según la Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES, 2021), el 20.1% de los estudiantes de secundaria entre 14 y 18 años ha probado los CE al menos una vez, y el 8.9% los ha usado en el último mes.

El uso de vapeadores entre los jóvenes españoles refleja preocupaciones similares a las globales. El Ministerio de Sanidad español ha informado que la prevalencia del uso de CE es más alta entre los adolescentes que entre los adultos. En 2021, aproximadamente el 10.5% de los estudiantes de secundaria había utilizado CE en los últimos 30 días, una cifra que destaca la necesidad de políticas preventivas y educativas más efectivas (Ministerio de Sanidad, 2021).

Tal y como se observa en la **Figura 3**, según los datos recogidos en la Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES, 2023) en Murcia hay una prevalencia de un 57,2 % en estudiantes de 14 a 18 años.

**Figura 3**

Prevalencia de cigarrillos electrónicos entre los estudiantes de enseñanza secundaria de 14-18 años por comunidad. España 2023.

comunidad/ciudad autónoma (%)	España, 2023.							
	Tamaño de muestra	Prevalencia	Alguna vez en la vida		Prevalencia	Últimos 12 meses		
IC95% inferior			IC95% superior	IC95% inferior		IC95% superior		
Andalucía	4.021	62,7	61,3	64,2	55,3	53,8	56,9	
Aragón	2.251	51,2	49,1	53,2	40,8	39,3	42,8	
Asturias	2.015	47,3	45,1	49,4	36,2	34,7	38,3	
Baleares	2.207	53,9	51,8	55,9	45,4	43,8	47,5	
Canarias	2.488	53,6	51,6	55,6	47,1	45,5	49,1	
Cantabria	1.865	51,5	49,3	53,8	39,3	37,8	41,5	
Castilla y León	2.574	53,1	51,1	55,0	42,3	40,8	44,2	
Castilla la Mancha	2.110	59,9	57,8	61,9	49,2	47,6	51,3	
Cataluña	2.675	52,3	50,4	54,2	44,0	42,5	45,9	
C. Valenciana	3.636	52,9	51,2	54,5	47,4	45,8	49,0	
Extremadura	847	62,0	58,7	65,2	50,8	49,3	54,2	
Galicia	2.185	49,9	47,8	52,0	41,6	40,1	43,7	
Madrid	3.901	53,0	51,5	54,6	43,5	42,0	45,1	
Murcia	2.100	57,2	55,1	59,3	49,8	48,3	51,9	
Navarra	2.151	48,5	46,4	50,6	36,6	35,2	38,7	

Fuente: ESTUDES, 2023

Además, si observamos en la **Figura 4** los datos recogidos en (ESTUDES, 2023) para Murcia, muestra un consumo más elevado en las mujeres que en los hombres.

**Figura 4**

Prevalencia de cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida y en los últimos doce meses entre los estudiantes de enseñanza secundaria de 14-18 años por comunidad según sexo. España 2023.

2023.	Alguna vez en la vida		Últimos 12 meses	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
	Andalucía	59,7	66,1	52,9
Aragón	52,6	49,6	42,9	38,4
Asturias	42,9	52,3	30,4	42,7
Baleares	51,3	56,3	42,3	48,4
Canarias	50,1	57,1	44,1	50,0
Cantabria	48,0	55,2	36,6	41,9
Castilla y León	52,7	53,4	40,8	43,8
Castilla la Mancha	58,0	61,7	46,8	51,5
Cataluña	50,9	53,7	43,1	44,9
C. Valenciana	49,9	55,8	44,5	50,1
Extremadura	62,5	61,4	51,7	49,8
Galicia	48,0	52,0	39,9	43,4
Madrid	49,3	56,6	38,9	47,7
Murcia	56,6	57,8	49,8	49,8
Navarra	49,5	47,5	36,6	36,7

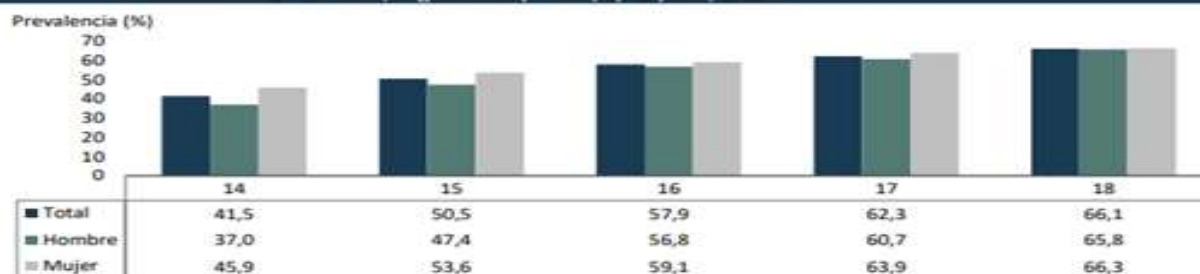
Fuente: ESTUDES, 2023

Si nos detenemos en la **Figura 5**, con datos recogidos por la Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES, 2023) se observa también esa diferencia entre hombres y mujeres en el consumo.

## Figura 5

Prevalencia de cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida entre los estudiantes de enseñanza secundaria de 14-18 años según sexo y edad. España 2023.

Figura nº 11. Prevalencia de consumo de cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida entre los estudiantes de Enseñanzas Secundarias de 14-18 años, según edad y sexo (%). España, 2023.



FUENTE: OEDA. Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES).

Fuente: ESTUDES, 2023

Las estadísticas globales y nacionales indican un aumento significativo en el uso de vapeadores, especialmente entre los jóvenes. Este fenómeno plantea desafíos importantes para la salud pública, ya que la evidencia sobre los efectos a largo plazo del uso de CE aún está en desarrollo.

## 2.5. Factores que contribuyen al consumo de vapeadores en jóvenes

El consumo de CE está influenciado por una amplia gama de factores socioculturales y económicos. A continuación, se detallan:

### A. Factores socioculturales que influyen en el consumo:

- **Influencia de sus iguales:** La presión de grupo y la influencia de amigos juegan un papel crucial en el inicio del uso de CE entre adolescentes y jóvenes adultos. Si el vapeo es común entre amigos y compañeros, es más probable que un individuo también comience a vapear (Roditis et al., 2016).
- **Identidad y Rebeldía:** El vapeo a menudo se asocia con la búsqueda de identidad y la rebeldía entre adolescentes y adultos jóvenes, convirtiéndose en una forma de autoexpresión (Huang et al., 2019).
- **Publicidad:** Las estrategias de marketing de la industria del vapeo, incluyendo publicidad atractiva y campañas en redes sociales, juegan un papel crucial en la promoción de los CE. Estas campañas suelen destacar la variedad de sabores y la modernidad de los dispositivos (Czaplicki et al., 2020)
- **Aceptación Social:** En muchas sociedades, el vapeo es visto como una actividad moderna y socialmente aceptada. Esta percepción es reforzada por los medios de comunicación y la influencia de celebridades e influencers que promueven su uso (Cullen et al., 2019).

- Conocimiento sobre Riesgos: La falta de información precisa y completa sobre los riesgos asociados con el vapeo puede llevar a una percepción errónea de que es completamente seguro. Muchos jóvenes perciben los CE como menos peligrosos que los cigarrillos tradicionales.

#### B. Factores económicos que influyen en el consumo.

- Accesibilidad: La fácil disponibilidad de dispositivos de vapeo y líquidos en tiendas físicas y en línea facilita el acceso para una amplia gama de consumidores (Maryna et al., 2019). La facilidad de acceso a los dispositivos de vapeo y la amplia variedad de sabores atractivos para los jóvenes es una realidad.
- El poder adquisitivo: Influye en la capacidad de los individuos para comprar CE y líquidos. En países con mayores niveles de ingreso, es más probable que haya una mayor adopción de estos dispositivos (Green et al., 2016).
- Regulaciones: Las regulaciones gubernamentales sobre la venta, publicidad y uso de CE juegan un papel crucial. Países con regulaciones estrictas pueden ver un menor consumo en comparación con aquellos con políticas más laxas (Kennedy et al., 2017).
- Ofertas y Descuentos: Las promociones y descuentos ofrecidos por los fabricantes y vendedores pueden hacer que los CE sean más asequibles, incentivando su compra y uso (Chaffee et al., 2020).
- Marketing de Influencers: Las campañas publicitarias dirigidas a jóvenes y el uso de influencers en redes sociales han incrementado la popularidad de estos dispositivos. Además, las colaboraciones con influencers y celebridades pueden incluir códigos de descuento, haciendo que los productos sean más atractivos para los seguidores de estos individuos (Loukas et al., 2019).

Aunque diversas investigaciones afirman la importancia que tiene la influencia del grupo de iguales para su consumo, según una revisión sistemática realizada por Kinouani et al. (2019), que abarcó seis estudios en adultos jóvenes de 18 a 25 años en distintos países como Estados Unidos, Rumania, Francia, Nueva Zelanda y Arabia Saudita, las principales razones para el inicio del consumo de CE fueron la curiosidad y el uso por parte de amigos.

### 2.6. Percepción y actitudes hacia el cigarrillo electrónico.

Las creencias y actitudes de los jóvenes sobre los cigarrillos electrónicos son diversas y pueden influir significativamente en sus decisiones de iniciar y continuar usando CE. Entre algunas de las creencias y actitudes más comunes están:

- Los **sabores variados y atractivos** de los CE son una de las razones principales por las que los jóvenes los consideran atractivos. Los sabores

frutales, dulces y de postres son particularmente populares y pueden hacer que el vapeo parezca menos peligroso y más agradable (Huang et al., 2019).

- **Percepción de menor riesgo.** Muchos jóvenes creen que los CE son menos dañinos que los cigarrillos tradicionales. Esta percepción puede deberse a la falta de humo, la presencia de sabores agradables y la publicidad que posiciona los CE como una alternativa más segura (Roditis et al., 2016).
- **La influencia de los amigos, la familia y los medios de comunicación** juega un papel crucial en la actitud de los jóvenes hacia el vapeo. La presión de los compañeros y la exposición a publicidad en redes sociales pueden fomentar una imagen positiva del cigarrillo electrónico (Czaplicki et al., 2020).
- La **curiosidad** es una motivación fuerte para el inicio del consumo de cigarrillo electrónico. Muchos jóvenes quieren probar cosas nuevas y **experimentar** con diferentes formas de consumo de nicotina, lo cual puede llevarlos a usar CE (Soneji et al., 2019).
- La **falta de información clara y coherente** sobre los riesgos y la regulación de los CE puede llevar a los jóvenes a subestimar los peligros asociados con su uso. La confusión sobre las políticas y las advertencias sanitarias puede contribuir a una percepción de menor riesgo (Kennedy et al., 2017).

## 2.7. Impacto del vapeo en la salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras instituciones de salud han planteado preocupaciones sobre los riesgos potenciales del vapeo, aunque también se reconoce que podría ser menos dañino que el tabaco convencional (OMS, 2021).

Aunque se consideran menos perjudiciales que los cigarrillos tradicionales porque no queman tabaco, los estudios sugieren que no están exentos de riesgos. Contienen nicotina, que es adictiva, y otros componentes que pueden ser dañinos para la salud a largo plazo (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2018).

Según el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2022) ningún sistema de consumo de tabaco o nicotina está exento de riesgos, en 2022 se diagnosticaron 30.196 nuevos casos de cáncer de pulmón y 8.632 fallecimientos por esta causa, siendo el tabaco y los nuevos productos emergentes los responsables de aproximadamente el 90% de los casos. Todavía se desconocen los efectos a largo plazo del consumo de CE.

Las autoridades sanitarias españolas han expresado preocupaciones sobre los riesgos del vapeo, especialmente su impacto en los jóvenes y la potencial puerta de entrada al consumo de tabaco (CNPT, 2019).

Según Thakrar et al. (2020), vapear se ha convertido en una práctica habitual entre adolescentes y adultos jóvenes, provocando una mayor incidencia de patologías respiratorias como el asma. Tal y como afirman Hage y Schuurmans (2020), existe un

síndrome llamado lesión pulmonar asociada al uso de CE o productos de vapeo (EVALI) que ya ha provocado insuficiencia respiratoria grave o incluso la muerte.

La OMS asevera que el consumo de nicotina en niños y adolescentes causa efectos perjudiciales para el desarrollo del cerebro, lo que tiene consecuencias a largo plazo para dicho desarrollo y puede dar lugar a trastornos del aprendizaje y de ansiedad (OMS, 2021)

Además, hay evidencia que sugiere que los efectos cardiovasculares agudos de los CE pueden acumularse con el tiempo con el uso prolongado, lo que lleva a enfermedades cardiovasculares a largo plazo (Wold et al., 2022).

Analizando los estudios sobre los problemas de salud del cigarrillo electrónico encontramos una revisión sistemática realizada por Becker y Rice (2022), donde se identificó un mayor riesgo de varios problemas de salud mental y conductuales en adolescentes, tales como depresión, ansiedad, ideación suicida, intentos de suicidio, trastornos de la conducta alimentaria, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), desórdenes de conducta y delincuencia.

Los estudios han demostrado que el uso de CE puede predecir el uso posterior de otras sustancias. Por ejemplo, un estudio longitudinal de Silveira et al. (2022) encontró que el uso de CE en adolescentes estaba asociado con un mayor riesgo de uso posterior de diversas drogas, como alcohol, marihuana y anfetaminas. Los jóvenes que usan CE pueden estar más inclinados a experimentar con otras sustancias debido a la predisposición a comportamientos de riesgo (Silveira et al., 2022).

El uso de CE se ha asociado con un inicio más temprano del consumo de otras drogas. Un estudio de Wills et al. (2016) encontró que los adolescentes que usaban CE eran más propensos a iniciar el consumo de cigarrillos tradicionales y otras sustancias. La exposición temprana al vapeo puede influir en el desarrollo de actitudes y comportamientos de riesgo que facilitan el uso de otras drogas (Wills et al., 2016).

El uso de CE a menudo se presenta como un comportamiento de puente hacia el consumo de cigarrillos tradicionales. Los adolescentes que consumen CE tienen una mayor probabilidad de comenzar a fumar cigarrillos convencionales, lo cual está asociado con un mayor riesgo de usar otras sustancias. La transición de los CE a los cigarrillos tradicionales puede aumentar la susceptibilidad a experimentar con otras drogas (Levy et al., 2017)

## **2.8. Marco legal y políticas públicas**

El uso de CE entre adolescentes y adultos jóvenes es una gran preocupación global. En muchos países, se ha observado un aumento significativo en este grupo demográfico, lo que ha llevado a regulaciones más estrictas (CDC, 2021).

La OMS considera preocupante el hecho de que estos productos hayan sido permitidos en el mercado abierto como productos de consumo y se comercialicen

insistentemente entre los jóvenes. En la actualidad hay 88 países que no han fijado una edad mínima para poder comprar CE, y 74 países no cuentan con normas que reglamentan estos productos nocivos. Los CE se promocionan entre los niños a través de las redes sociales y personas influyentes, y ofrecen al menos 16.000 sabores atractivos. Algunos de estos productos utilizan personajes de dibujos animados y tienen diseños elegantes que atraen a las generaciones más jóvenes. (OMS, 2024).

A nivel mundial, las regulaciones sobre esta práctica del vapeo varían considerablemente de un país a otro. El Reino Unido, por ejemplo, promueve el vapeo como una herramienta de reducción de daños (PHE, 2018), mientras que países como India y Brasil han implementado prohibiciones (OMS, 2021).

En España las regulaciones en materia de CE han avanzado para abordar estos nuevos retos. La modificación de la Ley Antitabaco en 2014 incluyó los CE, prohibiendo su uso en determinados espacios públicos y restringiendo su publicidad y promoción (Ley 3/2014). Además, en 2017 se publicó el Real Decreto 579/2017, de 9 de junio, por el que se regulan determinados aspectos relativos a la fabricación, presentación y comercialización de los productos del tabaco y los productos relacionados. Esto incluye la prohibición de la venta a menores de 18 años y restricciones en la publicidad y promoción (BOE, 2005; 2014). No obstante, la eficacia de estas medidas sigue siendo un tema de debate, y muchos expertos abogan por una mayor intervención y educación sobre los riesgos asociados al uso de CE.

A pesar de estas regulaciones, la implementación y el cumplimiento han sido desafiantes, con productos de vapeo aun ampliamente disponibles (semFYC, 2019).

Derivada de la preocupación por reducir los riesgos del tabaquismo el pasado 30 de abril de 2024 el Consejo de Ministros aprobó el Plan Integral de Prevención y Control del Tabaquismo 2024-2027 orientado a reducir su consumo y a lograr una generación libre de tabaco en España. Este plan incluye medidas específicas para abordar el uso de CE y otros dispositivos de vapeo. Este plan, que busca reducir el consumo de tabaco y promover una generación libre de tabaco en España, presta especial atención a las nuevas formas de consumo de nicotina, como los vapeadores y CE. Entre algunas de sus acciones propuestas destacan:

- **Regulación publicitaria y espacios libres de humo:** se establecen normas para limitar la publicidad de CE y crear más espacios libres de humo, con el objetivo de reducir la exposición y el atractivo de estos productos para los jóvenes.
- **Campañas de concienciación y educación:** se implementarán campañas educativas dirigidas a adolescentes y jóvenes para informarles sobre los riesgos asociados con el uso de CE y otras formas de consumo de nicotina.
- **Aumento de impuestos:** se contempla el incremento de los impuestos sobre los productos de tabaco y CE para reducir su accesibilidad y desincentivar su consumo.

Además, el plan reconoce que unos 460 jóvenes comienzan a fumar cada día en España y enfatiza con la necesidad de estrategias específicas para evitar que los jóvenes inicien el consumo de CE, que a menudo actúan como puerta de entrada a la adicción al tabaco.

### 3. OBJETO GENERAL DE ESTUDIO Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### Objetivo general:

- Conocer los datos de prevalencia del consumo del cigarrillo electrónico entre los jóvenes de 12 a 16 años del IES Rambla de Nogalte

#### Objetivos específicos:

- Identificar qué porcentaje de consumidores de CE existe entre el alumnado del IES Rambla de Nogalte.
- Analizar si existe relación entre los consumidores de CE y el inicio en el consumo de otras sustancias.
- Comprobar el nivel de conocimiento del alumnado sobre las consecuencias del consumo del cigarrillo electrónico para su salud.
- Identificar las edades de inicio del consumo que más se repiten en los jóvenes del IES Rambla de Nogalte y los motivos que los llevaron a iniciarse.

Analizando los objetivos de este TFM, y en el marco de trabajo de los objetivos del Desarrollo sostenibles (ODS) podemos afirmar que esta investigación trabaja, del total de 17 ODS, específicamente estos 2 objetivos que se muestran en la **Figura 6**:

**Figura 6**

*Iconos objetivos de Desarrollo Sostenible. Agenda 2030.*



Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

De un modo directo trata el **objetivo 3: Buena Salud y Bienestar**; ya que justamente se trata de un estudio sobre el consumo de CE y productos aditivos que pueden contener estos entre el alumnado del IES Rambla de Nogalte. Este estudio favorece el conocimiento sobre la salud y bienestar del alumnado, concretamente con la información obtenida se podrá realizar una intervención en materia de prevención y una intervención para mejorar los estilos de vida y consumo de los jóvenes. Trabajar con la promoción de los estilos de vida saludables y la buena salud para fortalecer la prevención y tratamiento del consumo de sustancias adictivas es fundamental y así lo recogen los objetivos de desarrollo sostenible.

También se trata el **objetivo 4 de Educación de Calidad** porque a través de esta investigación se extrae información valiosa para poder ajustar las intervenciones

educativas en materia de prevención en el aula, así como reducir el número de alumnado que sufra los efectos perjudiciales para el desarrollo del cerebro y problemas de ansiedad relacionados con el consumo de cigarrillos electrónicos. Trabajar desde la prevención y bajada de % de alumnos consumidores, favorece el acceso a esa educación de calidad y la adquisición por parte de todo el alumnado de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover estilos de vida saludables.

### **3.1. Impacto social**

Con esta investigación sobre el consumo del cigarrillo electrónico en el IES Rambla de Nogalte se espera generar un impacto inmediato en la concienciación y las acciones a corto plazo, además de influir en el cambio de comportamiento y la educación a medio plazo. A continuación, se detalla el impacto a corto, medio y largo plazo:

#### **3.1.1. Impacto a corto plazo.**

Se prevé a corto plazo un **impacto académico** con un % de personas que son informadas de la situación y efectos del consumo del cigarrillo electrónico. Se medirá y comprobará su evidencia con los Me gusta en las redes, el compartirlo en redes sociales y se hablará de la temática en el centro. Siendo el indicador la difusión y divulgación del trabajo a través de las redes y artículos. Además de este indicador también se tendrá en cuenta la difusión y divulgación a través del centro educativo (IES), generando un impacto positivo en un % de personas informadas de la situación. Se comprobará su evidencia a través de compartir una infografía o resumen de los resultados de la investigación entre la comunidad educativa.

También se prevé a corto plazo un **impacto social**, en cuanto a generar conciencia inmediata entre los estudiantes sobre los riesgos y consecuencias del vapeo. Se medirá y comprobará su evidencia con un cuestionario al alumnado del centro. El indicador será la concienciación entre los estudiantes sobre los riesgos y consecuencias del vapeo. Además, se prevé generar otro impacto en relación a un % de sesiones de concienciación y charlas informativas. El indicador que se tendrá en cuenta será la implementación de medidas inmediatas para abordar el problema del vapeo. Y se comprobará y medirá a través de charlas informativas en las tutorías de los grupos de la ESO.

#### **3.1.2. Impacto a medio plazo**

A medio plazo se prevé realizar un **impacto académico y societal**. A nivel **académico** se pretende generar impacto para que las acciones del plan de centro mejoren. El indicador y resultado esperado será la puesta en marcha de acciones en base a los resultados del estudio. Y la forma de medirlo y comprobar su evidencia será comprobar que el centro educativo incorpora estas acciones en su programación

general anual. Además, otro de los indicadores de ese impacto académico a medio plazo será la educación continua sobre temas relacionados con la salud en el plan de estudios. Con ello se pretende generar impacto con la creación de programas educativos continuos sobre los riesgos del vapeo y otras sustancias adictivas. Una evidencia de ello serán los documentos internos donde se prueba que se han implementado estos programas educativos relacionados con la salud en el plan de estudios.

Por otro lado, a medio plazo, se pretende generar un **impacto societal**, con un porcentaje de familias del alumnado concienciadas sobre la problemática, su indicador será generar concienciación sobre el tema en las familias del alumnado. Esto se podrá comprobar y evidenciar con cuestionarios y entrevistas a las familias del alumnado.

### **3.1.3. Impacto a largo plazo**

A largo plazo se prevé realizar un **impacto societal y político**. En relación con el **impacto societal**, se pretende un impacto en cuanto a mejoras en la sensibilización sobre el consumo del cigarrillo electrónico. Su indicador será un cambio de comportamiento en el consumo de cigarrillo electrónico, así como la evidencia para comprobarlo será que un 10 % de alumnado haya dejado el consumo de cigarrillo electrónico y se podrá medir con un cuestionario. Además, se tendrá en cuenta otro indicador en cuanto al impacto a largo plazo que será la contribución a un cambio cultural en la percepción del vapeo entre los jóvenes. Este pretende generar un impacto en la disminución generalizada en la aceptación social del vapeo y una mayor conciencia sobre los riesgos asociados. Para comprobar su evidencia se llevarán a cabo entrevistas, seguimiento de casos y datos.

Por otro lado, a largo plazo se contribuye a un **impacto político**. Se pretende generar un impacto con la implementación de políticas efectivas y programas de prevención, investigación para la reducción del uso de CE entre los jóvenes. El resultado esperado que se tendrá en cuenta será disminuir las tasas de enfermedades relacionadas con el tabaquismo y el vapeo entre los jóvenes. Para medirlo se llevarán a cabo cuestionarios y se comprobará su evidencia si disminuye un 15% de las tasas de tabaquismo y vapeo con respecto a años anteriores.

## 4. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

### 4.1. Preguntas principales.

Para esta investigación se plantearon algunas preguntas como: ¿Existen consumidores de CE (cigarrillos electrónicos) en el IES Rambla de Nogalte?, ¿Conocen los efectos del consumo de CE los alumnos y alumnas del centro?, ¿Existe relación entre los consumidores de CE y el inicio en el consumo de otras sustancias?

Tras esta investigación se pueden dar respuesta a estas y otras preguntas, que pueden favorecer un ajuste adecuado de las acciones que se lleven a cabo en materia de prevención del consumo de cigarrillos electrónicos entre el alumnado del centro educativo. Un tema que preocupa al claustro de profesores y a las familias del alumnado.

### 4.2. Hipótesis del estudio.

Las **hipótesis** planteadas en este estudio son:

- El consumo de cigarrillos electrónicos está presente en un porcentaje significativo de los estudiantes de 12 a 16 años del IES Rambla de Nogalte.
- Existe una relación entre el consumo de cigarrillos electrónicos y el inicio en el consumo de otras sustancias, como el tabaco o el alcohol, entre los jóvenes del IES Rambla de Nogalte.
- Los jóvenes del IES Rambla de Nogalte tienen un conocimiento limitado sobre los riesgos para la salud asociados con el consumo de cigarrillos electrónicos.
- Las edades de inicio más comunes del consumo de cigarrillos electrónicos entre los jóvenes del IES Rambla de Nogalte se sitúan entre los 13 y 15 años, y los motivos principales están relacionados con la influencia de amigos y la curiosidad.

### 4.3. Diseño metodológico

Según **Bisquerra et al. (2009)**, el enfoque de la investigación puede ser cuantitativo, cualitativo o mixto, dependiendo de los objetivos y la naturaleza del estudio. El enfoque cuantitativo se caracteriza por la medición objetiva y el análisis estadístico de datos, mientras que el enfoque cualitativo se centra en la comprensión de los fenómenos desde la perspectiva de los participantes. El enfoque mixto, por su parte, integra elementos de ambos enfoques para proporcionar una comprensión más completa del fenómeno estudiado.

En este estudio se llevó a cabo una **metodología mixta**, es decir, una investigación cualitativa y cuantitativa, para crear una imagen rica de datos sobre la investigación. Esto me permitió tener una visión más completa del fenómeno para comparar frecuencias y resultados, permitiendo analizar y comprender en mayor profundidad el fenómeno.

Dentro de **la metodología cualitativa** se utilizó la técnica de los grupos de discusión. Estuvo formada por dos grupos de 10 personas cada uno. Seleccionados al azar entre los grupos de 2º y 3º ESO.

Y, por otro lado, dentro de **la metodología cuantitativa** se utilizó la técnica del cuestionario con preguntas abiertas y cerradas. Dirigido a todo el alumnado de cada nivel de la ESO, en total 692 individuos.

#### **4.3.1. Selección de la muestra**

La población del estudio estuvo formada por alumnos y alumnas que cursan 1º, 2º, 3º o 4º de Educación Secundaria Obligatoria, teniendo una población de 692 individuos. Las edades de nuestra población estuvieron comprendidas entre 12 y 16 años.

Las unidades de observación fueron cada uno de los individuos seleccionados de entre todos los de la población y que formaron la muestra. El tamaño de muestra fue de **322 individuos** de una población de 692.

**Bisquerra & Sabariego (2009)** enfatizan que la muestra debe ser representativa y seleccionada de manera sistemática. A continuación, se describen los criterios de inclusión, exclusión y selección que se utilizaron para intentar que la muestra fuese representativa.

#### **Criterios de Inclusión**

1. Edad y curso escolar: alumnos y alumnas que estaban cursando cualquiera de los niveles de 1º a 4º de la ESO en el momento del estudio, con edades comprendidas entre los 12 y 16 años.
2. Pertenencia al centro educativo: sólo se incluyó aquellos estudiantes que estaban inscritos en el instituto de estudio y que formaban parte de los grupos seleccionados aleatoriamente para la investigación.
3. Presencia en el aula: los estudiantes que estuvieron presentes en el aula el día en que se realizó la recogida de datos. Esto aseguró que todos los participantes tuvieran la oportunidad de responder en las mismas condiciones.

#### **Criterios de Exclusión**

1. Ausencia el día de la encuesta: Los alumnos que no estuvieron presentes en el aula el día de la recolección de datos fueron excluidos de la muestra. Esto incluye aquellos ausentes por motivos de salud, personales u otros compromisos.
2. Condiciones especiales de aprendizaje: Se excluyeron los alumnos con trastornos mentales graves o discapacidades que impedía su participación plena en el cuestionario o que requería adaptaciones significativas que modificaban el contenido del mismo.

## Criterios para su selección

Teníamos una población  $N = 692$  individuos repartidos por cursos de la siguiente forma:

- 1 ESO – 179 alumnos – 7 grupos – 25 alumnos por grupo
- 2 ESO – 217 alumnos – 8 grupos – 27 alumnos por grupo
- 3 ESO – 136 alumnos – 5 grupos – 27 alumnos por grupo
- 4 ESO – 160 alumnos – 6 grupos – 27 alumnos por grupo

Se consideró un nivel de confianza del 95%,  $p=q=0.5$ , un error máximo admisible de muestreo  $E=4,2\%$ .

Se obtuvo un tamaño de muestra de 312 individuos.

<b>POBLACIONES FINITAS</b>
$N < 100.000$

<b>NC 95%</b>	2	<b>Cálculo de la muestra</b>	<b>311,9</b>
<b>P</b>	0,5		
<b>Q</b>	0,5		
<b>E</b>	0,042		
<b>N</b>	692		

Para escoger a los individuos se seleccionaron al azar las aulas sobre las que se van a realizar el estudio. Todas las aulas del mismo curso tuvieron la misma probabilidad de ser elegida. Para garantizar una distribución homogénea en el estudio se seleccionaron el mismo número de grupos para cada curso. En concreto:

- 3 grupos de 1 ESO
- 3 grupos de 2 ESO
- 3 grupos de 3 ESO
- 3 grupos de 4 ESO

La selección de clases enteras al azar se conoce como muestreo de conglomerados al azar. Este procedimiento es menos preciso que elegir individuos al azar, sin embargo, tiene ventajas prácticas y metodológicas. Es más fácil obtener una lista de clases que una lista de estudiantes. Es más fácil administrar una clase entera que sacar individuos de diversas clases para realizar la encuesta. La selección de una clase entera en lugar de algunos de sus miembros, ayuda a que las respuestas sean más anónimas.

Este estudio está muy limitado, se aplica a un entorno geográfico muy concreto con unas características socio-económicas muy específicas del entorno, por lo que

las conclusiones del estudio no son extrapolables a otras localidades y mucho menos generalizables a nivel regional o estatal. Pese a esto, se ha comparado frente a los datos obtenidos por ESTUDES en 2023.

Pese a las limitaciones del estudio el diseño de la muestra permitió una precisión aceptable en cuanto a los resultados sobre las prevalencias con intervalos de confianza razonables dada la población objeto de estudio.

#### **4.3.2. Técnicas de investigación**

"Las técnicas de recolección de datos deben ser coherentes con el enfoque metodológico, ya sea estructuradas para el enfoque cuantitativo o abiertas y flexibles para el enfoque cualitativo" (Bisquerra, 2009, p. 150). Por tanto, esto se reflejó en las técnicas que se utilizaron para el estudio.

Se empleó una combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una visión integral sobre el fenómeno del consumo de cigarrillos electrónicos entre el alumnado.

Las técnicas utilizadas fueron:

##### **1. Cuestionarios:**

Para recoger datos cuantitativos y cualitativos de la muestra, se diseñó un cuestionario administrado a través de la plataforma Google Forms.

Periodo de administración: 19 de febrero al 29 de marzo de 2024.

Formato: Cuestionario online y anónimo.

Acceso: A través del classroom de la tutoría de cada clase.

Contenido: El cuestionario consta de 20 preguntas.

Procedimiento: El cuestionario se distribuyó a los tutores de cada grupo de clase, quienes lo administraron durante una tutoría en el periodo establecido. Los tutores recibieron instrucciones detalladas en reuniones previas y se les pidió su compromiso para mantener la confidencialidad del proceso, asegurando que no mirasen las respuestas de los estudiantes mientras contestaban el cuestionario.

Medios técnicos: Los estudiantes dispusieron de móviles propios u ordenadores proporcionados por el centro para completar el cuestionario, garantizando la adecuación técnica y la confidencialidad de los datos.

##### **2. Grupos de discusión.**

Se utilizó la técnica de grupos de discusión para generar conversaciones y obtener diferentes perspectivas sobre el consumo de los vapeadores.

Objetivo: Facilitar la interacción y obtener una diversidad de opiniones sobre el tema.

Composición: Dos grupos de 10 alumnos y alumnas cada uno.

Selección de participantes: Se asignó un código a cada alumno y se seleccionó de manera aleatoria simple a los participantes.

Procedimiento:

- a. Grabación: Las discusiones fueron grabadas con una grabadora de voz.
- b. Análisis: Los datos se analizaron tras la conclusión de las entrevistas grupales.

#### **4.3.3. Dimensiones de análisis y variables.**

##### **Dimensiones de análisis y variables del cuestionario (técnica cuantitativa)**

##### **Dimensión 1: Prevalencia del Consumo de Cigarrillos Electrónicos (CE)**

- **Variable 1.1: Consumo de CE alguna vez en la vida.**

**Indicador:** Proporción de estudiantes que han consumido CE al menos una vez.

**Medición:** Respuesta binaria (Sí/No).

- **Variable 1.2: Consumo de CE en los últimos 30 días.**

**Indicador:** Proporción de estudiantes que han consumido CE en el último mes.

**Medición:** Respuesta binaria (Sí/No).

- **Variable 1.3: Frecuencia de uso de CE.**

**Indicador:** Número de veces que se consume CE en un día.

**Medición:** Número de veces diario.

##### **Dimensión 2: Conocimiento sobre los Riesgos Asociados al Consumo de CE.**

- **Variable 2.1: Nivel de conocimiento de los efectos en la salud.**

**Indicador:** Grado de comprensión sobre los efectos adversos del CE.

**Medición:** Escala ternaria (sí, no, tal vez)

- **Variable 2.2: Información sobre los riesgos del consumo de CE.**

**Indicador:** Efectos del consumo de CE.

**Medición:** Respuesta abierta.

### **Dimensión 3: Motivaciones y Percepciones del Consumo de CE.**

- **Variable 3.1: Razones para iniciar el consumo de CE.**

**Indicador:** Motivos que llevan a los estudiantes a usar CE (curiosidad, presión social, sabor, percepción de menor riesgo).

**Medición:** Respuesta múltiple con opciones predeterminadas y respuesta abierta.

- **Variable 3.2: Percepción comparativa del riesgo (CE vs. cigarrillos tradicionales)**

**Indicador:** Creencias sobre si el CE es más, menos, o no tiene peligros para la salud comparado con los cigarrillos tradicionales.

**Medición:** Escala ordinal (menos peligrosos que el tabaco, más peligrosos que el tabaco, no tienen peligro para la salud).

### **Dimensiones de análisis y variables de los grupos de discusión (técnica cualitativa)**

#### **Dimensión 1: Percepción sobre el Consumo de Cigarrillos Electrónicos.**

- **Variable 1.1: Percepción del riesgo del CE.**

**Indicador:** Opiniones y creencias sobre los riesgos para la salud del CE en comparación con otros productos de tabaco.

**Medición:** Análisis temático de las respuestas de los participantes.

- **Variable 1.2: Actitudes hacia el consumo de CE.**

**Indicador:** Opiniones generales sobre la aceptabilidad y las razones para consumir CE.

**Medición:** Análisis de contenido de discusiones grupales

#### **Dimensión 2: Influencias Sociales y Ambientales en el Consumo de CE.**

- **Variable 2.1: Influencia de iguales y amigos.**

**Indicador:** Narrativas sobre cómo los amigos y el entorno social influyen en el uso del CE.

**Medición:** Análisis de contenido de discusiones grupales.

- **Variable 2.2: Influencia de las redes sociales y la publicidad.**

**Indicador:** Menciones y opiniones sobre el papel de las redes sociales y la publicidad en la promoción del uso de CE.

**Medición:** Codificación de temas relacionados con la influencia mediática.

### **Dimensión 3: Conocimiento y Actitudes hacia la Regulación y la Disponibilidad de CE.**

- **Variable 3.1: Conocimiento sobre la legislación de CE.**

**Indicador:** Nivel de conocimiento y comprensión de las regulaciones actuales que afectan la venta y el uso de CE.

**Medición:** Análisis de contenido de discusiones grupales.

- **Variable 3.2: Percepciones sobre la facilidad de acceso al CE.**

**Indicador:** Opiniones sobre lo fácil o difícil que es para los jóvenes acceder a los CE.

**Medición:** Análisis temático de las percepciones de acceso.

#### **4.3.4. Recogida y clasificación de datos**

Se pasó el cuestionario a todas las clases seleccionadas para este estudio. Por diversas razones, los cuestionarios no fueron completados por todos los alumnos de las clases seleccionadas. Al no llegar al tamaño mínimo previsto de muestra, se ha optado por pasar el cuestionario a todo el alumnado de la ESO.

Además, han existido una serie de condicionantes que hicieron difícil la recogida de datos como se pensó inicialmente en la previsión muestral, entre ellos: falta de predisposición de algunos tutores para pasar el cuestionario en sus grupos, profesorado de baja sin cubrir, implantación de nueva normativa sobre el uso de los dispositivos móviles en el aula y algún grupo en actividades extraescolares.

En total los **cuestionarios** que el alumnado contestó son **324**, que fueron grabados a través de la plataforma Google Forms y transcritos (ver anexo 1).

Para la preparación de datos se realizó una revisión inicial de cada cuestionario para asegurar de que todos los ítems estaban completados correctamente y no había respuestas ambiguas. Posteriormente, a partir de la gran información cuantitativa recogida, se organizó en un Excel para su posterior análisis.

Por otro lado, se realizaron **dos grupos de discusión** con 10 alumnos/as. En total, participaron **20 alumnos/as**. Para su recogida, fueron grabados para su posterior estudio y transcritas. Posteriormente se analizaron.

#### **4.3.5. Consideraciones éticas**

Bisquerra et al. (2009) destaca la importancia del consentimiento informado, la confidencialidad y el respeto por los participantes para la realización de una investigación.

Para realizar este estudio, para todos el alumnado participante y sus tutores legales, se redactó el documento de **consentimiento informado**, donde además de informar sobre el trabajo y la finalidad de la investigación, también se comunicaba la confidencialidad de la información facilitada en el cuestionario Google Forms y en los grupos de discusión, y finalmente se pidió el consentimiento para grabar la voz de las entrevistadas y grupos de discusión.

Para mantener la confidencialidad y anonimato de los datos en el cuestionario Google Forms no se guardó información sobre dirección de correo electrónico ni nombre del alumnado que participó.

## 5. PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo se ha estructurado en base a un listado de tareas de trabajo y sus correspondientes fechas de ejecución (Figura 7). A continuación, se resume a modo de cronograma.

**Figura 7**  
*Planificación temporal TFM.*

Acciones TFM 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Breve descripción del caso de estudio	■								
Supervisión del tutor		■			■		■		
Tutoría grupal TFM	■				■				
Búsqueda marco teórico			■	■					
Búsqueda de la muestra			■						
Redacción de los primeros puntos TFM					■	■			
Elaboración de los cuestionarios y preguntas para los grupos de discusión.					■	■			
Transcripción de los cuestionarios y grupos de discusión							■		
Análisis de los cuestionarios y grabación de voz de los grupos de discusión							■		
Redacción de los resultados							■		
Conclusiones							■		
Documentación y presentación del TFM								■	■

Fuente: elaboración propia

## 6. EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 6.1. Exposición y análisis de los resultados.

A continuación, se detalla la exposición de resultados obtenidos con su análisis.

En este apartado se detallan cada una de los resultados obtenidos de cada pregunta del cuestionario permitiendo un análisis cuantitativo, así como los resultados de los grupos de discusión permitiendo un análisis cualitativo.

Los **resultados del cuestionario** se describen a continuación:

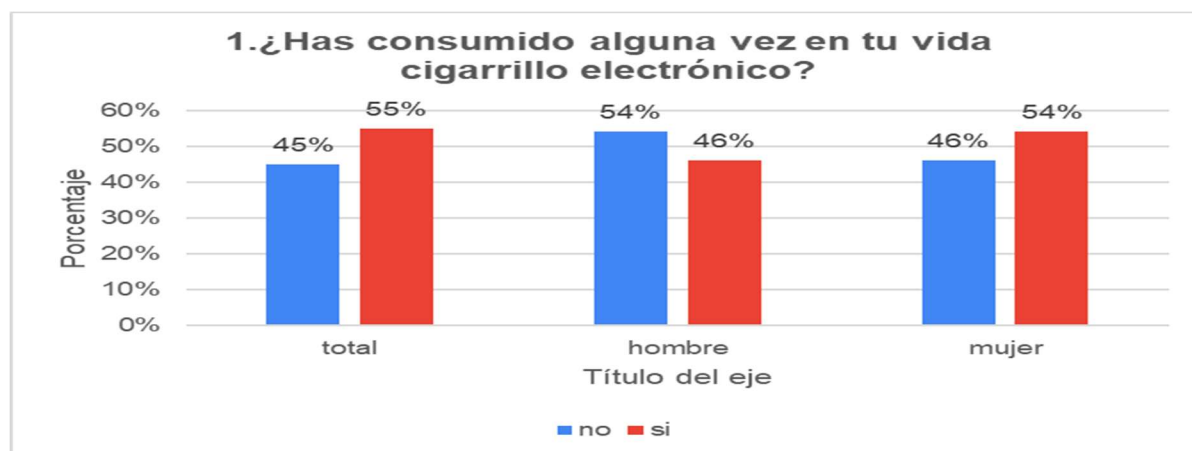
#### 1. ¿Has consumido alguna vez en la vida cigarrillos electrónicos?

Tal y como muestra la **Figura 8**, un 55 por ciento de los encuestados responde que alguna vez han consumido CE y un 45 por ciento de los encuestados nunca han consumido CE.

De los encuestados un 46 por ciento de hombres han consumido alguna vez frente al 54 por ciento de mujeres que afirman haber consumido. Se puede observar un 8 por ciento más de mujeres que hombres que han consumido alguna vez.

**Figura 8**

*Han consumido cigarrillos electrónicos alguna vez en la vida*



Fuente: elaboración propia

#### 2. ¿Durante los últimos 30 días has consumido CE?

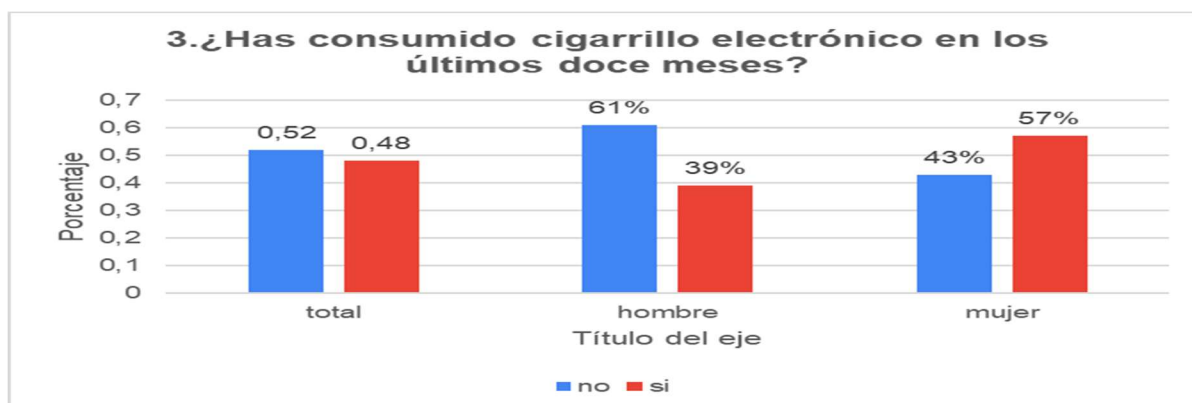
Un 25 por ciento de los encuestados han consumido en los últimos 30 días. De estos, el 36 por ciento son mujeres y el 14 por ciento hombres. Destacando, por tanto, un porcentaje mayor de mujeres consumidoras en los últimos 30 días.

#### 3. ¿Has consumido CE en los últimos 12 meses?

Un 48 por ciento de los encuestados han consumido en el último año. De estos, el 57 por ciento son mujeres y el 39 por ciento son hombres.

**Figura 9**

*Han consumido cigarrillos electrónicos en los últimos doce meses.*



Fuente: elaboración propia

#### **4. Si la respuesta anterior es afirmativa (si), ¿Qué tipo de CE consumes o has consumido?**

Solo con nicotina afirman un 48 por ciento, sin nicotina un 26 por ciento, con nicotina y sin nicotina un 22 por ciento, con nicotina y con cannabis un 4 por ciento. Destaca el consumo con nicotina, siendo el porcentaje bastante diferenciado entre hombres y mujeres. Mientras las mujeres consumen CE con nicotina un 62 por ciento, los hombres consumen un 27 por ciento. Además, los hombres consumen un 54 por ciento sin nicotina frente a un 6 por ciento de mujeres que consumen CE sin nicotina. Destacar que el consumo de CE con nicotina y cannabis se da en hombres, las mujeres encuestadas no afirman consumir CE con nicotina y cannabis.

#### **¿A qué edad iniciaste el consumo de CE?**

Con respecto a la edad de inicio del consumo del CE los datos obtenidos indican que la edad mínima de inicio del CE es a los 11 años y la edad máxima a los 18 años. La edad media está alrededor de los 14 años. No se detectan grandes diferencias en las edades de inicio entre hombres y mujeres.

#### **5. ¿Cuántas veces al día consumes CE?**

El 95 por ciento de los que consumen CE lo hacen puntualmente sobre todo los fines de semana. Solo el 5 por ciento consume cigarrillo electrónico regularmente, de los cuales afirman consumir al día entre 3 y 4 CE.

#### **6. ¿Cuándo probaste el CE por primera vez?**

La primera vez lo pidió el 46 por ciento y se lo ofrecieron al 54 por ciento.

#### **7. ¿Conoces los riesgos del consumo de los CE?**

Según los datos, todos los que consumen CE afirman conocer los riesgos.

## 8. ¿Qué riesgos tiene el consumo del CE?

Según las respuestas de los encuestados entre los riesgos que afirman están encharcamiento de los pulmones, enfermedades pulmonares, cáncer, problemas respiratorios y problemas para la salud.

## 9. ¿Los cigarrillos electrónicos son...?

El 55 por ciento afirman que el CE es peor que el consumo de cigarrillos tradicionales. El 43 por ciento afirma que el CE es mejor que el cigarrillo tradicional. Y 2 por ciento afirma que consumir CE no tiene peligro alguno.

## 10. ¿Fumas cigarrillos de cajetilla?

El 16 por ciento afirma que fuma cigarrillos de cajetilla.

## 11. ¿Has iniciado el consumo de cigarrillos electrónicos para reducir el consumo de tabaco o dejar de fumar?

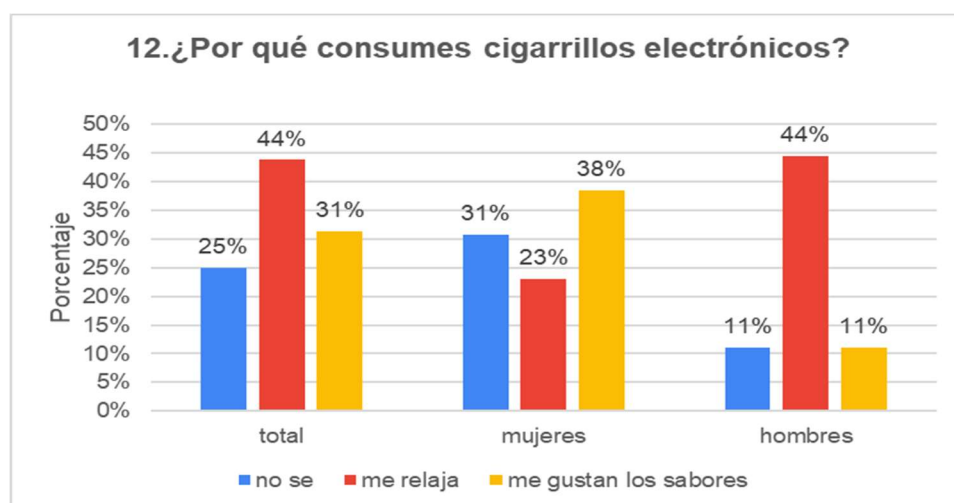
Un 1 por ciento inicia el consumo de CE para reducir el consumo de tabaco o dejar de fumar. Podemos concretar que esta pregunta del cuestionario no tiene sentido porque la mayoría sólo consumen CE y no son fumadores tradicionales.

## 12. ¿Por qué consumes cigarrillos electrónicos?

Como muestra la **Figura 10**, el 44 por ciento consume CE porque le relaja y el 31 por ciento porque le gustan los sabores. Si analizamos los datos entre hombre y mujeres, obtenemos que en las mujeres adolescentes que fuman CE lo hacen porque les relaja 30 por ciento, no lo saben un 30 por ciento y por los sabores el 40 por ciento. Estos datos varían bastante en el caso de los hombres adolescentes, a un 60 por ciento les relaja, no lo saben un 20 por ciento y por los sabores otro 20 por ciento. Podemos observar que los motivos de los hombres adolescentes son en más del 50 por ciento de los casos porque les relaja, con bastante diferencia entre las mujeres que solo un 30 por ciento afirma consumir por esa misma razón.

### Figura 10

Principales motivos para el consumo de CE.



Fuente: elaboración propia

### 13. ¿Tus padres fuman?

El 40 por ciento afirma que sus padres fuman. En relación a esta pregunta, no se aprecia correlación entre que los padres sean fumadores y el consumo de CE.

### 14. ¿Qué tipo de cigarrillos consumen tus padres?

El 35 por ciento afirma que consume tabaco y el 5 por ciento consume CE. La mayoría de padres que fuman consumen cigarrillos de cajetilla.

### 15. ¿Tus amigos fuman?

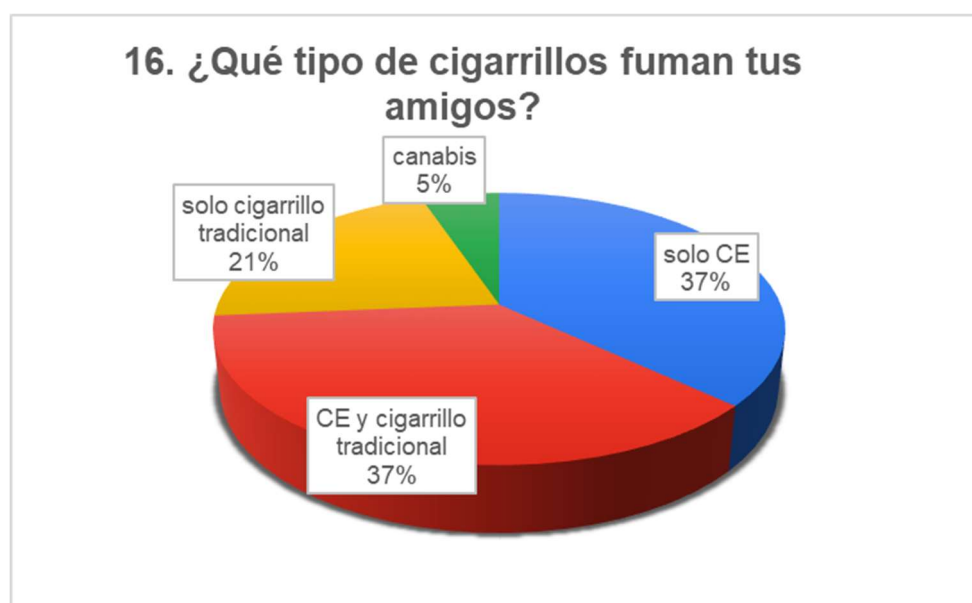
Según los datos obtenidos, el 61 por ciento afirma que sus amigos fuman frente al 39 por ciento que afirma que no fuman sus amigos.

### 16. ¿Qué tipo de cigarrillos fuman tus amigos?

De los encuestados que afirman que sus amigos fuman, el 21 por ciento solo CE, el 21 por ciento consume CE y cigarrillo tradicional, el 12 por ciento consumen sus amigos cigarrillos tradicionales y el 3 por ciento sus amigos consumen cigarrillos de cannabis.

**Figura 11**

*Tipo de cigarrillos fuman los amigos.*



Fuente: elaboración propia

### 17. ¿Qué ventajas tiene el CE frente al cigarrillo tradicional?

Entre las afirmaciones de los encuestados están porque es más barato, dura más, sus diversos sabores, se puede fumar dentro de los bares y sitios cerrados, no deja mal olor, qué es menos perjudicial y si es un CE sin nicotina puede ayudar a las personas a dejar el tabaco de una forma más sencilla.

### 18. ¿Es fácil conseguir y comprar un cigarrillo electrónico?

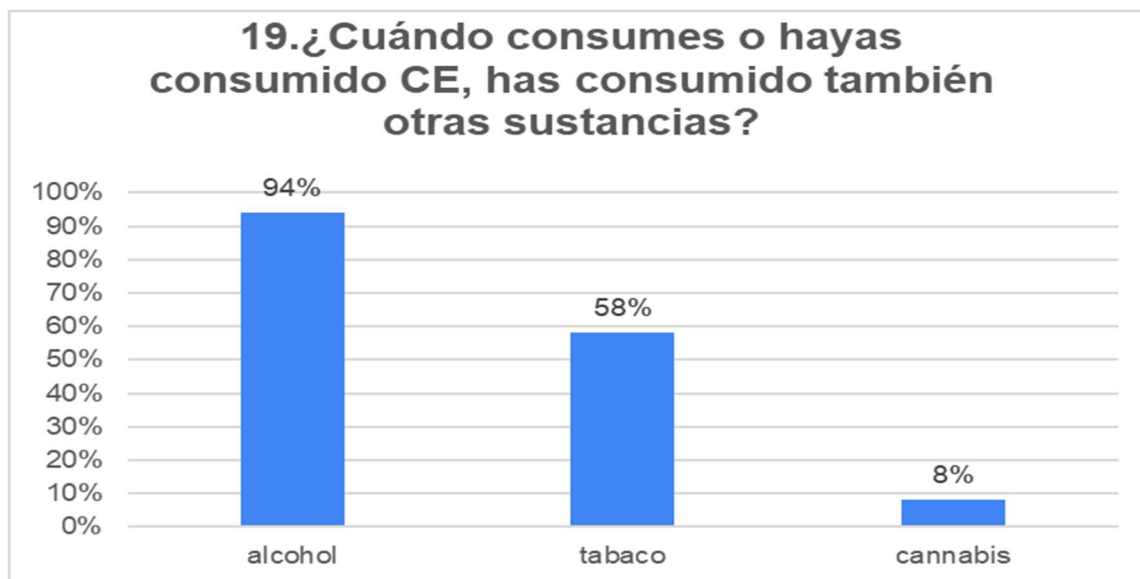
Según los datos obtenidos, el 80 por ciento afirma que es fácil comprar y conseguir un cigarrillo electrónico frente al 20 por ciento que opina que no es fácil.

## 19. ¿Cuándo consumes o hayas consumido CE, has consumido también otras sustancias?

Como podemos observar en la Figura 13, el 94 por ciento lo consume con alcohol, el 58 por ciento con tabaco y solo el 8% lo hace con cannabis. Por tanto, su consumo está ligado al consumo de otras sustancias sobre todo al alcohol como se observa en la gráfica.

### Figura 12

Se asocia el consumo de CE con otras sustancias.



Fuente: elaboración propia

## 20. ¿Hay algún día o periodo al que asocies el consumo de CE?

El 61 por ciento asocia el consumo de CE con las fiestas, el 28 por ciento con los fines de semana y solo el 11 por ciento lo asocia a los días de semana. Destaca por tanto el momento con el mayor porcentaje sean las fiestas seguido de los fines de semana.

### Descripción de los hallazgos de los grupos de discusión:

En el grupo de discusión sobre el consumo de cigarrillos electrónicos, emergieron varios temas clave. Uno de los temas principales fue la "percepción sobre el consumo de cigarrillos electrónicos". Algunos participantes expresaron opiniones positivas, mencionando que "*los cigarrillos electrónicos tienen buen sabor, me tranquilizan y no veo riesgo para mí*".

Sin embargo, otros mostraron preocupaciones sobre su consumo, señalando: "*Te puedes volver adicto y la nicotina te puede hacer daño a los pulmones igual que un cigarrillo normal*".

Un alumno de 14 años afirma que "*Me ofrecieron probar el cigarrillo electrónico con unos amigos a los 12 años, uno de mis amigos tenía acceso a ellos, su madre le compraba de sabores*".

Esta variedad de opiniones destaca la complejidad del tema y sugiere que la percepción del consumo de cigarrillos electrónicos puede depender del contexto, la educación para la salud recibida y las relaciones con otros iguales.

El segundo tema fue “percepciones de riesgo y salud”. En cuanto a los **riesgos asociados con el uso del CE**, hubo una clara división de opiniones. Algunos participantes creían que los CE son significativamente menos dañinos que los cigarrillos tradicionales:

*“Pienso que el cigarrillo electrónico es más seguro porque no tiene alquitrán. No es como fumar tabaco. Además, muchas veces se usa solo por el sabor, sin nicotina.”*

Sin embargo, otros expresaron preocupaciones sobre los **posibles efectos a largo plazo** que aún no se entienden completamente:

*“No sabemos realmente qué efectos tiene a largo plazo. He leído algunas cosas en Internet sobre gente que ha tenido problemas respiratorios, así que no estoy tan seguro de que sea tan inofensivo.”*

El tercer tema fue las motivaciones para el consumo del CE. La mayoría de los jóvenes en los grupos de discusión mencionaron la **curiosidad** y el **deseo de experimentar** como motivaciones principales para probar los CE. Un participante comentó:

*“Empecé a usar el cigarrillo electrónico porque todos mis amigos lo hacían. Quería saber de qué se trataba, y parecía algo que no era tan malo como fumar tabaco.”*

Otros participantes mencionaron las influencias de los amigos y el entorno social como factores importantes:

*“En las fiestas, casi todos tienen uno. Es como parte de la diversión”, “la mayoría cree que no es tan dañino como fumar”.*

El cuarto tema fue la “accesibilidad y facilidad de obtención”. En cuanto a la **accesibilidad**, la mayoría de los participantes coincidieron en que es relativamente fácil obtener un cigarrillo electrónico, a pesar de las regulaciones:

*“No es difícil conseguir uno. Muchas tiendas no piden identificación, y si lo hacen, siempre hay alguien mayor que puede comprarlo por ti.”*

*“En la tienda de chucherías de mi barrio hay una máquina expendedora de cigarrillos electrónicos”.*

*“En el super de mi barrio se puede comprar”.*

Además, de aquí surgió el tema de “influencia de las campañas publicitarias sobre el CE”. Varios participantes mostraron su satisfacción porque algunos influencers hacían campaña en redes sociales del cigarrillo electrónico, mencionando:

*“No pueden ser malos porque yo sigo a varias Instagram y todas vapean”.*

*“Veo muchos influencers en Instagram y TikTok usando cigarrillos electrónicos. Lo hacen ver divertido, así que a veces piensas, ¿por qué no probarlo? No parece que sea algo malo”.*

## **6.2. Discusión de los resultados**

Al comparar los resultados de esta investigación con los datos disponibles de las encuestas ESTUDES y EDADES, se identifican similitudes y diferencias importantes en los patrones de consumo de cigarrillos electrónicos entre los jóvenes españoles.

### **Consumo Alguna Vez en la Vida de Cigarrillos Electrónicos.**

Según los datos de mi investigación, el **55%** de los encuestados ha consumido cigarrillos electrónicos alguna vez en su vida, se observa una **mayor prevalencia de consumo entre mujeres** (54%) en comparación con hombres (46%). Si comparamos con los datos de la Región de Murcia obtenidos de la encuesta ESTUDES (2023), también muestran una prevalencia más alta entre las mujeres que entre los hombres, lo que podría indicar que, en la Región de Murcia, existen factores socioculturales o ambientales que influyen en el consumo de CE de manera diferenciada por género.

En comparación, los datos de la encuesta ESTUDES (2021) indican que aproximadamente el **20.1%** de los estudiantes de secundaria (14-18 años) ha probado los cigarrillos electrónicos al menos una vez. Esta diferencia significativa puede ser el resultado de varios factores, como la diferencia en la población encuestada, la metodología de recolección de datos o un posible aumento en el uso de CE desde la realización de la encuesta ESTUDES.

Por el contrario, en la **Región de Murcia** la encuesta ESTUDES (2023), reporta una **prevalencia de 57.2%** de estudiantes de secundaria (14-18 años) que han consumido CE alguna vez en la vida, observamos una similitud considerable con los resultados de mi investigación. Esto sugiere que los resultados de la muestra son consistentes con la tendencia regional, confirmando que **más de la mitad de los adolescentes en Murcia han experimentado con cigarrillos electrónicos**. Esta alta prevalencia podría reflejar un entorno regional que favorece o facilita el acceso y uso de CE entre los jóvenes.

### **Consumo en los últimos 30 días.**

Este estudio muestra que el **25%** de los encuestados ha consumido CE en los últimos 30 días, con una **prevalencia más alta en mujeres (36%)** que en **hombres**

(14%). Este hallazgo sugiere que el uso reciente de CE es más común entre las mujeres de mi muestra.

Comparando estos resultados con los de la Región de Murcia en la encuesta ESTUDES (2023), se observa que la prevalencia de consumo en los últimos 30 días es considerablemente más alta en la muestra de esta investigación. La encuesta ESTUDES no proporciona un dato específico para el consumo en los últimos 30 días para Murcia, pero los **datos nacionales de ESTUDES** reportan un **10.5%** para el uso reciente. Esta **diferencia** podría reflejar factores contextuales, como una mayor aceptación social del uso de CE en ciertos grupos o comunidades, la disponibilidad y accesibilidad de estos productos, o incluso diferencias en la interpretación de las preguntas entre los encuestados.

### **Consumo en los Últimos 12 Meses**

Este estudio revela que el **48%** de los encuestados ha consumido CE en los últimos 12 meses, con un 57% de mujeres y un 39% de hombres. Esta **diferencia por género** nuevamente sugiere un **mayor consumo entre las mujeres** en comparación con los hombres.

La encuesta ESTUDES 2023 revela que el 43,8% de hombres y el 48,1% de mujeres han consumido en los últimos 12 meses. Por tanto, hay más mujeres que hombres que consuman. Por tanto, los datos de este estudio coinciden en esa diferencia por género, siendo las mujeres más consumidoras.

### **Tipos de Cigarrillos Electrónicos Consumidos.**

Según datos de este estudio, hay una **preferencia clara por los CE con nicotina, especialmente entre las mujeres** (62% de mujeres frente al 27% de hombres). Este dato destaca diferencias en las preferencias de uso según el género.

Los datos de la encuesta ESTUDES 2023 revela que las mujeres consumen más cigarrillos con nicotina 25,2 % que los hombres con un 17,6 %. Si comparamos los datos con este estudio, podemos observar que la tendencia de consumo CE con nicotina en mujeres coincide con los datos a nivel nacional.

Según los datos de ESTUDES 2023, existe un porcentaje mayor de consumo de CE con nicotina y cannabis en hombres con un 1,2 % frente a mujeres con un 0,9%. Estas diferencias de género también se observan en este estudio realizado. Donde se observa un **uso exclusivo de CE con nicotina y cannabis en hombres**, lo que podría reflejar diferencias en las conductas de riesgo asociadas al género.

### **Edad de inicio del consumo de CE.**

Este estudio identifica una **edad mínima de 11 años** y una máxima de 18 años, con una **media alrededor de los 14 años**. Esta información es consistente con la

preocupación general reflejada en el marco teórico sobre el inicio temprano del uso de CE en adolescentes.

Las encuestas ESTUDES y EDADES también destacan que la adolescencia es un período crítico para el inicio del consumo de CE, aunque no se detalla específicamente la edad de inicio. Sin embargo, ambos conjuntos de datos subrayan la **necesidad de intervenciones preventivas dirigidas a adolescentes antes de los 14 años.**

### **Percepción de Riesgos y Motivos de Consumo**

Los hallazgos indican que, aunque todos los encuestados conocen los riesgos asociados con el consumo de CE, un número significativo aún percibe los CE como menos perjudiciales que los cigarrillos tradicionales. Esto coincide con las tendencias observadas en la encuesta ESTUDES, donde los jóvenes suelen subestimar los riesgos asociados con los CE en comparación con el tabaco tradicional.

Además, las **motivaciones** para el consumo, como la **relajación y la variedad de sabores**, son consistentes con lo encontrado en otros estudios, incluido ESTUDES, que muestran que la percepción de menor riesgo y los sabores atractivos son factores clave en la decisión de los jóvenes de usar CE.

### **Accesibilidad e Influencia Social**

Los datos de este estudio y las encuestas ESTUDES y EDADES reflejan que la accesibilidad y la influencia de los grupos de iguales son factores importantes en el consumo de CE entre los jóvenes. La facilidad para obtener CE, las normas sociales en torno al uso de CE más normalizadas entre los jóvenes y la presencia de influencias sociales y mediáticas (como los influencers en redes sociales) son destacados como facilitadores del consumo.

En los **grupos de discusión**, se observó una clara **división en la percepción sobre el consumo de CE**. Mientras que algunos participantes veían el consumo de CE de manera positiva, mencionando beneficios percibidos como el buen sabor y el efecto calmante, otros mostraban preocupaciones sobre los riesgos para la salud, como la adicción y el daño pulmonar similar al de los cigarrillos tradicionales. Esta diversidad de opiniones sugiere una **percepción ambigua y en gran medida influenciada por experiencias personales y el entorno social** de cada persona.

Esta variedad contrasta con los datos del cuestionario, donde todos los encuestados indicaron tener conocimiento sobre los riesgos asociados con el consumo de CE. Esta homogeneidad en las respuestas del cuestionario puede ser indicativa de un sesgo de respuesta socialmente deseable, donde los encuestados responden lo que creen que es la respuesta "correcta" o esperada. En cambio, los grupos de discusión permiten una expresión más abierta y menos estructurada de opiniones, revelando que no todos los jóvenes internalizan de igual manera los riesgos o los consideran relevantes para ellos mismos.

La **disparidad en las percepciones de riesgo** asociadas con el uso de CE también refuta los datos del cuestionario. En los grupos de discusión, algunos jóvenes percibieron los CE como significativamente menos dañinos que los cigarrillos tradicionales, principalmente porque los CE no contienen alquitrán y pueden ser utilizados sin nicotina. Otros expresaron preocupaciones acerca de los efectos a largo plazo que aún no se comprenden completamente, lo que indica una conciencia de posibles riesgos, aunque con un grado de incertidumbre.

En contraste, el cuestionario mostró que todos los participantes afirmaron conocer los riesgos del CE. Sin embargo, el hecho de que muchos en los grupos de discusión creen que los CE son menos dañinos que los cigarrillos tradicionales, o incluso inofensivos, sugiere que el nivel de conocimiento reportado en el cuestionario puede no ser tan profundo o completo como se reflejó en las respuestas. Esto indica una posible sobreestimación del conocimiento real de los riesgos entre los encuestados.

Por otro lado, los grupos de discusión revelaron que la **curiosidad y el deseo de experimentar son motivaciones clave para probar los CE**, además de la **influencia social** de amigos y la percepción de que los CE no son tan perjudiciales como fumar tabaco. Esta perspectiva social del consumo, vista como una forma de integración en actividades grupales (por ejemplo, en fiestas) o como una alternativa menos dañina, refuta en cierta medida los resultados del cuestionario, donde se sugiere un conocimiento más uniforme y racional sobre los riesgos.

El cuestionario puede haber fallado en capturar estas motivaciones más sociales y emocionales que impulsan el comportamiento real de los adolescentes. Además, el enfoque del cuestionario en identificar el conocimiento de los riesgos de salud puede haber omitido la importancia de las dinámicas sociales y las influencias de los amigos, que son claramente significativas según los grupos de discusión.

Además, los datos de los grupos de discusión resaltan la **facilidad con la que los jóvenes pueden acceder** a los CE, a menudo sin requerir identificación, y la disponibilidad en tiendas locales o máquinas expendedoras. Esto contrasta con la percepción generalizada de que existen regulaciones estrictas sobre la venta de CE a menores.

Los datos del cuestionario no capturan completamente esta facilidad de acceso, lo que podría sugerir que las regulaciones y restricciones percibidas por los encuestados no coinciden con la realidad práctica descrita por los participantes de los grupos de discusión. La mención de tiendas locales y la influencia de los influencers en redes sociales también subraya un área que el cuestionario no abordó suficientemente: el papel de la publicidad y la normalización del uso de CE entre los jóvenes.

En definitiva, los resultados de los grupos de discusión refutan varios puntos de los datos obtenidos a través del cuestionario. Mientras que el cuestionario sugiere

un alto nivel de conocimiento sobre los riesgos y una percepción unificada de los CE, los grupos de discusión revelan una realidad más compleja, donde las percepciones varían significativamente según el contexto social, las experiencias personales y las influencias externas. Esta discrepancia destaca la importancia de utilizar métodos cualitativos en la investigación como los grupos de discusión para capturar una comprensión más profunda y matizada de los comportamientos y actitudes de los jóvenes hacia el consumo de cigarrillos electrónicos.

## 7. CONCLUSIONES

Cuando comparamos los resultados de este estudio con los datos específicos de la Región de Murcia de la encuesta ESTUDES (2023), se observan patrones de consumo similares, con altas prevalencias de uso alguna vez en la vida y consumo reciente. Además, **los resultados destacan diferencias de género y percepciones de riesgo que sugieren la necesidad de intervenciones más específicas y efectivas**. La consistencia entre los resultados del estudio y los datos de Murcia refuerza la validez de los hallazgos y subrayan la importancia de abordar el uso de cigarrillos electrónicos entre los jóvenes a nivel local y regional.

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten concluir que el objetivo general ha sido alcanzado. Se ha logrado identificar que el 55% de los jóvenes encuestados en el IES Rambla de Nogalte han consumido cigarrillos electrónicos (CE) alguna vez en su vida, y un 25% de los encuestados ha consumido en los últimos 30 días. Estos datos de prevalencia indican que **más de la mitad de los estudiantes de 12 a 16 años han experimentado con los CE**, lo cual refleja una **tendencia preocupante** hacia el uso de estos dispositivos en este grupo de edad. Además, el alto porcentaje de consumo reciente sugiere que el CE no solo es una moda pasajera, sino un comportamiento relativamente común entre los adolescentes de esta comunidad educativa.

En relación a los objetivos específicos podemos concluir que se han podido alcanzar datos relevantes. Analizando si existe relación entre los consumidores de CE y el inicio en el consumo de otras sustancias, relacionado con el objetivo 2, los datos revelan que **el consumo de CE está frecuentemente asociado con el consumo de otras sustancias**. Según los resultados, el 94% de los consumidores de CE lo hace en combinación con alcohol, el 58% con tabaco, y un 8% con cannabis. Estos hallazgos sugieren que el uso de cigarrillos electrónicos podría estar relacionado con patrones de comportamiento de consumo de sustancias más amplios entre los jóvenes del IES Rambla de Nogalte. Este comportamiento policonsumo subraya la **necesidad de intervenciones educativas y preventivas** dirigidas a abordar no solo el uso de CE, sino también su potencial rol como puerta de entrada a otras sustancias.

El objetivo 3 comprobar el nivel de conocimiento del alumnado sobre las consecuencias del consumo del cigarrillo electrónico para su salud, también ha sido abordado adecuadamente en la investigación. Se ha comprobado que, aunque todos los consumidores de CE afirman conocer los riesgos asociados, existe una **disonancia entre este conocimiento y sus prácticas de consumo**. Los encuestados mencionaron varios riesgos, como problemas respiratorios, cáncer y enfermedades pulmonares, sin embargo, la alta prevalencia de consumo sugiere que esta conciencia no se traduce necesariamente en una reducción del uso. Esto podría indicar que la información sobre los riesgos de los CE no es completamente efectiva o que los jóvenes no perciben estos riesgos como inminentes o relevantes para ellos mismos.

En cuanto al objetivo identificar las edades de inicio del consumo que más se repiten en los jóvenes del IES Rambla de Nogalte y los motivos que llevaron a iniciarse. Esta investigación ha logrado identificar que la edad media de inicio en el consumo de CE entre los jóvenes del IES Rambla de Nogalte es de 14 años, con un rango de inicio que varía entre los 11 y 18 años. Además, se han identificado **motivos predominantes para el inicio del consumo**, tales como la **curiosidad**, la **influencia de los amigos**, y la **percepción** de que los CE son **menos dañinos** que los cigarrillos tradicionales. Estos hallazgos reflejan la importancia del entorno social y la percepción de riesgo en las decisiones de los jóvenes de iniciar el consumo de CE, sugiriendo áreas clave para el desarrollo de estrategias de intervención.

En resumen, los **objetivos del TFM se han cumplido de manera satisfactoria**, proporcionando una visión clara y detallada del comportamiento de consumo de cigarrillos electrónicos entre los jóvenes del IES Rambla de Nogalte. Los resultados reflejan una alta prevalencia de consumo, una asociación preocupante con otras sustancias, y una necesidad de mejorar la efectividad de la educación sobre los riesgos de los CE. Además, se destaca la importancia de factores como la influencia del grupo de iguales y la percepción de menor riesgo como motivador clave del inicio del consumo. Estos hallazgos subrayan la necesidad de desarrollar políticas y programas específicos que aborden estos factores en el contexto educativo para reducir el uso de cigarrillos electrónicos entre los adolescentes.

**A partir de los hallazgos del TFM** sobre el consumo de cigarrillos electrónicos (CE) entre los jóvenes del IES Rambla de Nogalte y las perspectivas obtenidas tanto del cuestionario como de los grupos de discusión, es evidente que se necesitan intervenciones específicas para abordar esta problemática. Entre algunas de las **propuestas para fomentar un cambio positivo**, reducir el consumo de CE entre los adolescentes y mejorar su conocimiento sobre los riesgos asociados están:

**Implementar Programas de Educación Preventiva** Específicos centrados en la prevención del consumo de cigarrillos electrónicos, adaptados a las necesidades y características de los jóvenes de 12 a 16 años. Que incluyan: información basada en evidencia aclarando los riesgos para la salud asociados con el consumo de CE, educación sobre adicción y dependencia, mitos y realidades, así como testimonios reales de jóvenes.

**Fortalecer las políticas de control y regulación del acceso a los CE** como son regular la publicidad y el marketing (especialmente en redes sociales donde los adolescentes son más vulnerables a la influencia de los influencers) y mejorar el control de puntos de acceso indirectos como son máquinas expendedoras y otros puntos de acceso no supervisados.

**Fomentar el desarrollo de habilidades para la vida del alumnado del IES.** Se recomienda incluir en el currículo escolar programas de desarrollo de habilidades para la vida que permitan a los jóvenes tomar decisiones saludables a través de

habilidades de rechazo y manejo de presión de grupo y promoción de alternativas saludables.

**Involucrar a padres y comunidad en estrategias de prevención.** A través de talleres educativos para padres, campañas comunitarias y colaboración con entidades locales (centros de salud, grupos juveniles y asociaciones), para crear una red de apoyo amplia que refuerce los mensajes preventivos y ofrezca recursos adicionales.

**Realizar investigación continua y evaluación de intervenciones.** Con el monitoreo de tendencias y comportamientos a través de encuestas periódicas y grupos de discusión para seguir de cerca los cambios en las percepciones, actitudes y comportamientos de los jóvenes hacia el consumo de CE. Así como implementar evaluaciones sistemáticas de los programas educativos y preventivos para ajustar estrategias y mejorar la efectividad basada en la retroalimentación de los participantes y los resultados observados.

## 8. LIMITACIONES Y DESAFÍOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Al llevar a cabo esta investigación se han identificado varias limitaciones y desafíos que deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados y al planificar futuras investigaciones en este campo.

1. **Tamaño y representatividad de la muestra.** El estudio se centró en una muestra específica de estudiantes del IES Rambla de Nogalte, lo cual limita la generalización de los resultados a otros contextos o poblaciones. Los comportamientos y actitudes hacia el consumo de CE pueden variar significativamente entre diferentes regiones, y el enfoque en un solo instituto limita la comprensión de estas variaciones.

2. **Sesgo de deseabilidad social.** Los participantes pueden haber respondido de manera que consideraron más aceptable socialmente, subestimando o sobreestimando su consumo de CE o sus actitudes hacia ellos.

3. **Recuerdo inexacto.** Dado que los cuestionarios se basaron en la memoria de los encuestados, existe la posibilidad de que algunos estudiantes no hayan recordado con precisión sus experiencias o la frecuencia de uso de CE.

4. **Falta de profundidad** de algunos aspectos en los cuestionarios. Los cuestionarios utilizados en esta investigación pueden no haber capturado completamente la complejidad del comportamiento y las actitudes hacia el consumo de cigarrillos electrónicos:

- Las preguntas cerradas limitan la capacidad de los participantes para expresar matices en sus respuestas.
- Áreas no exploradas: no se incluyeron preguntas sobre factores contextuales más amplios, como la influencia de los medios de comunicación o las normas sociales, que podrían haber proporcionado un panorama más completo del consumo de CE.

### 5. Desafíos en los Grupos de Discusión.

Aunque los grupos de discusión proporcionaron valiosos datos cualitativos, también presentaron desafíos que deben considerarse:

- **Dinámica de grupo:** Las discusiones grupales pueden estar influenciadas por dinámicas de grupo, como la presión de los compañeros o la dominancia de ciertos individuos, lo que podría haber afectado la honestidad y diversidad de las opiniones expresadas.
- **Falta de privacidad:** En un entorno grupal, los participantes pueden sentirse menos cómodos compartiendo experiencias personales o confesando comportamientos.

## **6. Limitaciones en la evaluación de conocimientos sobre salud.**

- Las preguntas del cuestionario pueden no haber captado el nivel de profundidad del conocimiento de los estudiantes, particularmente en lo que respecta a la comprensión de los efectos a largo plazo del uso de CE.
- Fuentes de información: no se exploró en detalle de dónde obtienen los estudiantes su información sobre los CE, lo que podría haber proporcionado una mejor comprensión de cómo se forman sus conocimientos y percepciones.

## 9. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

A partir de los hallazgos y limitaciones identificadas en este estudio sobre el consumo de cigarrillos electrónicos (CE) entre los jóvenes de 12 a 16 años del IES Rambla de Nogalte, se proponen varias líneas de investigación futuras para mejorar la comprensión de este fenómeno y sus implicaciones:

1. **Estudios** que sigan a los mismos individuos **a lo largo del tiempo** podrían ayudar a identificar patrones de inicio, mantenimiento y cese del consumo de CE, así como los factores que influyen en estos cambios.

2. **Exploración de factores psicosociales y ambientales.** La investigación futura podría centrarse en comprender mejor los factores psicosociales y ambientales que influyen en el consumo de cigarrillos electrónicos entre los jóvenes:

- **Influencias sociales:** investigar cómo influyen los pares, la familia y los medios de comunicación en las decisiones de los adolescentes para consumir CE.
- **Entorno escolar y comunitario:** evaluar cómo el entorno escolar y comunitario, incluidas las políticas escolares y locales sobre el uso de CE, afectan las tasas de consumo entre los jóvenes.

3. **Eficacia de las Intervenciones Educativas y Preventivas.** Dado el papel clave de la educación en la prevención del consumo de CE, se necesitan más estudios para evaluar la eficacia de diversas intervenciones educativas y preventivas:

- **Programas escolares:** Investigar la eficacia de los programas de prevención en las escuelas, incluidos los enfoques basados en la educación para la salud, para reducir la prevalencia del consumo de CE.
- **Campañas de sensibilización:** Evaluar el impacto de las campañas de sensibilización pública dirigidas a jóvenes sobre la percepción del riesgo y el consumo de CE.

5. **Investigación sobre la Influencia de las Redes Sociales y los Influencers.** Estudiar cómo la promoción del uso de CE por parte de influencers y celebridades en plataformas como Instagram y TikTok afecta las actitudes y comportamientos de los jóvenes hacia el consumo de CE.

6. **Análisis de los motivos y motivaciones para el consumo de CE.** Es crucial entender en mayor profundidad los motivos detrás del consumo de CE para diseñar intervenciones más efectivas:

- **Estudios cualitativos:** Realizar estudios cualitativos **más profundos**, como entrevistas individuales o grupos focales, para explorar las motivaciones personales, emocionales y sociales que llevan a los jóvenes a iniciar y mantener el consumo de CE.

- **Relación con el estrés y la salud mental:** Investigar cómo factores como el estrés, la ansiedad y otros aspectos de la salud mental influyen en la decisión de consumir CE entre los adolescentes.

## 10. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

1. Becker, T. D., & Rice, T. R. (2022). Youth vaping: A review and update on global epidemiology, physical and behavioral health risks, and clinical considerations. *European Journal of Pediatrics*, 181(2), 453-462.
2. Bisquerra, R., & et al. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
3. BOE. (2005). *Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-21261>
4. BOE. (2014). *Ley 3/2014, de 27 de marzo, por la que se modifica la Ley 28/2005*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-3227>
5. CDC. (2021). *Electronic Cigarettes*. <https://www.cdc.gov/tobacco/e-cigarettes/index.html#:~:text=The%20bottom%20line,%2Dcigarettes%2C%20should%20not%20start>.
6. Chaffee, B. W., Gansky, S. A., Halpern-Felsher, B., Couch, E. T., & Essex, G. (2020). Conditional risk assessment of adolescents' electronic cigarette perceptions. *American Journal of Preventive Medicine*, 58(3), e79-e87.
7. Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo (CNPT). (2023). *Impacto del vapeo en la población española y estrategias de prevención*. <http://www.cnpt.es>
8. Consejería de Sanidad y Política Social de la Región de Murcia. *Información y recomendaciones sobre los cigarrillos electrónicos*. [https://www.murciasalud.es/documents/107044/0/282358-cigarrillos\\_electronicos.cleaned.pdf/e3b6c62d-e5b7-680f-9332-6aec523019e7?t=1637069199547](https://www.murciasalud.es/documents/107044/0/282358-cigarrillos_electronicos.cleaned.pdf/e3b6c62d-e5b7-680f-9332-6aec523019e7?t=1637069199547)
9. Cullen, K. A., Gentzke, A. S., Sawdey, M. D., et al. (2019). E-cigarette use among youth in the United States, 2019. *JAMA*, 322(21), 2095-2103.
10. Czaplicki, L., Kostygina, G., Kim, Y., et al. (2020). Characterising JUUL-related posts on Instagram. *Tobacco Control*, 29(6), 612-617.
11. European Commission. (2020). *Special Eurobarometer 506: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes*. <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/SPECIAL/surveyKy/2240>
12. Galvis-Blanco, S. J., Morales-Múnera, O. L., Cuellar-Santaella, M., Mira-Morales, M., & Sánchez-Villa, S. (2023). CE y vaping en adolescentes: estado del arte. *Iatreia*, 1(1).
13. Gordon, T., Karey, E., Rebuli, M. E., Escobar, Y. H., Jaspers, I., & Chen, L. C. (2022). E-cigarette toxicology. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 66, 301-322.
14. Gorini, G., Gallus, S., Carreras, G., De Mei, B., Masocco, M., Faggiano, F., Charrier, L., Cavallo, F., Spizzichino, L., Galeone, D., Minardi, V., Lana, S., Lachi, A.,

- Pacifici, R., & MADES Working Group. (2020). Prevalence of tobacco smoking and electronic cigarette use among adolescents in Italy: Global Youth Tobacco Surveys (GYTS), 2010, 2014, 2018. *Preventive Medicine*, 131, 105903.
15. Green, S. H., Fielding, J. E., & Brownson, R. C. (2016). The debate about electronic cigarettes: Harm minimization or the precautionary principle. *Annual Review of Public Health*, 39, 189-213.
16. GSTHR. (2020). *The Global State of Tobacco Harm Reduction 2020*.  
<https://gsthr.org/>
17. Hage, R., & Schuurmans, M. M. (2020). Manejo sugerido de la lesión pulmonar asociada al uso de CE o productos de vapeo (EVALI). *Revista 2020 de enfermedades torácicas*, 12 (7).
18. Huang, J., Duan, Z., Kwok, J., et al. (2019). Vaping versus JUULing: How the extraordinary growth and marketing of JUUL transformed the US retail e-cigarette market. *Tobacco Control*, 28 (2), 146-151.
19. Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022). *Padrón municipal*.  
<https://www.ine.es/>
20. Kennedy, R. D., Awopegba, A., De León, E., & Cohen, J. E. (2017). Global approaches to regulating electronic cigarettes. *Tobacco Control*, 26 (4), 440-445.
21. Kinouani, S., Leflot, C., Vanderkam, P., Auriacombe, M., Langlois, E., & Tzourio, C. (2019). Motivations for using electronic cigarettes in young adults: A systematic review. *Substance Abuse*, 41 (3), 315-322.
22. Levy, D. T., Yuan, Z., Luo, Y., & Abrams, D. B. (2017). The relationship of e-cigarette use to cigarette quit attempts and cessation: Insights from a large, nationally representative U.S. survey. *Nicotine & Tobacco Research*, 20 (8), 930-939.
23. Loukas, A., Paddock, E. M., Li, X., Harrell, M. B., & Pasch, K. E. (2019). Electronic nicotine delivery systems marketing and initiation among youth and young adults. *Pediatrics*, 143(2), e20173594.
24. Marynak, K., Gentzke, A., Wang, T. W., et al. (2019). Exposure to electronic cigarette advertising among middle and high school students — United States, 2014–2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67 (10), 294-299.
25. Ministerio de Sanidad. (2019). *Encuesta sobre el Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES) 2018-2019*.  
[https://www.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas\\_ESTUDES.htm](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm)
26. Ministerio de Sanidad. (2020). *Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES) 2019-2020*.  
[https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas\\_EDADES.htm](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_EDADES.htm)
27. Ministerio de Sanidad. (2021). *Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES) 2021*.

[https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas\\_ESTUDES.htm](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm)

28. Ministerio de Sanidad. (2022). *Informe sobre los cigarrillos electrónicos: Situación actual, evidencia disponible y regulación*.

<https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/tabaco/profesionales/docs/InformeCigarrilloselectronicos.pdf>

29. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2023). *La Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España, ESTUDES 2023*.

[https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES\\_2023\\_Informe.pdf](https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2023_Informe.pdf)

30. Morales-Múnera, O. L., Cuellar-Santaella, M., Galvis-Blanco, S. J., Mira-Morales, M., & Sánchez-Villa, S. (2023). Electronic Cigarettes and Vaping in Adolescents: State-of-the-Art. *Iatreia*, 37(2).

31. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2018). *Public Health Consequences of E-Cigarettes*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://nap.nationalacademies.org/catalog/24952/public-health-consequences-of-e-cigarettes>

32. Organización Mundial de la Salud. (2016). *Sistemas electrónicos de administración de nicotina y sistemas similares son administración de nicotina*. FCTC/COP/7/11, Dehli: Conferencia de las Partes en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. <https://fctc.who.int/docs/librariesprovider12/meeting-reports/fctc-cop-7-11-es.pdf>

33. Organización Mundial de la Salud. (2021). *Informe sobre la Epidemia Mundial de Tabaquismo 2021*. <https://www.who.int/teams/health-promotion/tobacco-control/global-tobacco-report-2021>

34. Organización Mundial de la Salud. (2024). *Preguntas frecuentes sobre los cigarrillos electrónicos*. OMS. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes>

35. Pasquali, M. (2019). *Statista: Vapeadores, ¿Qué países prohíben los cigarrillos electrónicos?* <https://es.statista.com/grafico/19484/paises-que-prohiben-el-cigarrillo-electronico/>

36. PHE. (2018). *Evidence Review of E-Cigarettes and Heated Tobacco Products 2018*. <https://www.gov.uk/government/publications/e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-evidence-review/evidence-review-of-e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-2018-executive-summary>

37. Peruga, A., Martínez, C., Fu, M., Ballbè, M., Tigova, O., Carnicer-Pont, D., & Fernández, E. (2023). Consumo actual de cigarrillos electrónicos entre estudiantes de secundaria que nunca han fumado. *Gaceta Sanitaria*, 36, 433-438.

38. Roditis, M. L., Delucchi, K., Cash, D., et al. (2016). Adolescents' perceptions of health risks, social risks, and benefits differ across tobacco products. *Journal of Adolescent Health*, 58 (5), 558-566.
39. Rubinstein, M. L., Delucchi, K., Benowitz, N. L., & Ramo, D. E. (2018). Adolescent exposure to toxic volatile organic chemicals from e-cigarettes. *Pediatrics*, 141(4), e20173557. <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/141/4/e20173557/37730/Adolescent-Exposure-to-Toxic-Volatile-Organic?redirectedFrom=fulltext>
40. Sabariego, M., & Bisquerra, R. (2009). El proceso de investigación. En R. Bisquerra (Ed.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 75-102). La Muralla.
41. semFYC. (2019). *Posicionamiento de la semFYC sobre los cigarrillos electrónicos*. <https://www.semfyec.es/>
42. Silveira, M. F., Matta, T., Barbosa, J., & Rocha, C. (2022). E-cigarette use as a predictor of subsequent substance use: A longitudinal study of adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 71(4), 567-575.
43. Soneji, S. S., Barrington-Trimis, J. L., Wills, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., ... & Sargent, J. D. (2019). Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 171 (8), 788-797.
44. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). (2022). *Informe sobre los riesgos del vapeo para la salud pulmonar*. <https://www.separ.es/>
45. Thakrar, P. D., Boyd, K. P., Swanson, C. P., Wideburg, E., & Kumbhar, S. S. (2020). E-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury in adolescents: a review of imaging features. *Pediatr Radiol*, 50 (3).
46. Wills, T. A., Sargent, J. D., Gibbons, F. X., Pagano, I., & Schweitzer, R. (2016). E-cigarette use and willingness to smoke: A sample of adolescent non-smokers. *JAMA*, 316 (7), 717-726.
47. Wold, L. E., Tarran, R., Crotty-Alexander, L. E., Hamburg, N. M., Kheradmand, F., St.-Helen, G., ... & Blaha, M. J. (2022). Cardiopulmonary consequences of vaping in adolescents: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation Research*, 131 (3), E70-E82.

## 11. ANEXOS

### Anexo 1: Modelo de cuestionario.

#### Cuestionario sobre el consumo de CE en los jóvenes

Sexo:

Fecha de nacimiento:

Curso/clase:

1. ¿Has consumido alguna vez en la vida cigarrillos electrónicos (CE)? SI /NO

2. ¿Durante los últimos 30 días has consumido cigarrillos electrónicos? SI/NO

3. ¿Has consumido cigarrillos electrónicos en los últimos 12 meses? SI/NO

4. Si la respuesta anterior es afirmativa (si), ¿Qué tipo de cigarrillo electrónico consumes o has consumido? Solo responden los que han consumido alguna vez o consumen cigarrillos electrónicos

Cigarrillo electrónico con nicotina/ Cigarrillo electrónico con nicotina y con cannabis/  
Cigarrillo electrónico con cannabis/ Cigarrillo electrónico sin nicotina

¿A qué edad iniciaste el consumo de cigarrillos electrónicos? Respuesta corta

5. ¿Cuántas veces al día consumes cigarrillos electrónicos? Solo contestan las personas que consumen cigarrillos electrónicos. Respuesta corta

6. ¿Cuándo probaste el CE por primera vez? Lo pedí yo/ Lo hice por presión del grupo/ Me lo ofreció un amigo o amiga

7. ¿Conoces los riesgos del consumo de los cigarrillos electrónicos? SI/NO/ TAL VEZ

8. ¿Qué riesgos tiene el consumo del cigarrillo electrónico? Respuesta corta
9. ¿Los cigarrillos electrónicos son...? Menos peligrosos que el tabaco/ Más peligrosos que el tabaco/ No tienen peligro para la salud
10. ¿Fumas cigarrillos de cajetilla? SI/NO
11. ¿Has iniciado el consumo de cigarrillos electrónicos para reducir el consumo de tabaco o dejar de fumar? SI/NO
12. ¿Por qué consumes cigarrillos electrónicos? Respuesta larga
13. ¿Tus padres fuman? SI/NO
14. ¿Qué tipo de cigarrillos consumen tus padres? Cigarrillos de cajetilla/ Cigarrillos electrónicos
15. ¿Tus amigos fuman? SI/NO
16. ¿Qué tipo de cigarrillos fuman tus amigos? cigarrillos de cajetilla/ cigarrillos electrónicos/ cigarrillos con cannabis
17. ¿Qué ventajas tiene el cigarrillo electrónico frente al cigarrillo tradicional? Respuesta larga
18. ¿Es fácil conseguir y comprar un cigarrillo electrónico? SI/NO
19. ¿Cuándo consumes o hayas consumido CE, has consumido también otras sustancias? Cannabis/ Tabaco/ Alcohol/ Otras drogas
20. ¿Hay algún día o periodo al que asocies el consumo de CE? fines de semana/ días de semana/ verano/ fiestas/ cumpleaños