



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

USO DE CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS EN ESTUDIANTES DEL CONSORCIO  
UNIVERSITARIO DE LIMA

USE OF ELECTRONIC CIGARETTES IN STUDENTS OF THE LIMA UNIVERSITY  
CONSORTIUM

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

BELEN BEATRIZ CORNEJO COTOS

MIRKO DIOSES PUELL

HILLARY STEPHANIE ROMAN COLLADO

ASESOR

CINTHYA VANESSA ESTELA VILLA

LIMA - PERU

2025



**ASESOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ASESOR**

ESP. CINTHYA VANESSA ESTELA VILLA

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0001-6613-7075

Fecha de Aprobación: 16 de enero del 2025

Calificación: Aprobado

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este proyecto a nuestros padres y a todas las personas que nos han apoyado en este camino.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la Universidad Peruana Cayetano Heredia por las enseñanzas y a la Dra. Cinthya Vanessa Estela Villa por la oportunidad de realizar este proyecto de investigación.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores no declaramos ningún conflicto de interés.

# RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA** | Facultad de  
**MEDICINA**

USO DE CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS EN ESTUDIANTES DEL CONSORCIO  
UNIVERSITARIO DE LIMA

USE OF ELECTRONIC CIGARETTES IN STUDENTS OF THE LIMA UNIVERSITY  
CONSORTIUM

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO

AUTORES  
BELEN BEATRIZ CORNEJO COTOS  
MIRKO DIOSES PUELL  
HILLARY STEPHANIE ROMAN COLLADO

ASESOR  
CINTHYA VANESSA ESTELA VILLA

LIMA - PERU  
2025



13% Similitud

Filtros

estándar

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet

repositorio.upch.edu.pe 3%  
6 bloques de texto 55 palabra que coinciden

2 Internet

www.researchgate.net 1%  
3 bloques de texto 29 palabra que coinciden

3 Internet

www.coursehero.com 1%  
3 bloques de texto 28 palabra que coinciden

4 Internet

www.theinsightpartners.com <1%  
1 bloques de bloques 15 palabra que coinciden

## TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	5
III. Materiales y Métodos	6
IV. Resultados esperados	12
V. Conclusiones	13
VI. Referencias Bibliográficas	14
Anexos	

## RESUMEN

En estos últimos años el uso de cigarrillos electrónicos o “vapes” ha experimentado un crecimiento considerablemente en su uso, sobre todo en la población joven a nivel mundial. La comercialización de estos dispositivos como una alternativa al tabaco convencional y su diversidad de sabores han generado un crecimiento exponencial en su consumo, especialmente entre adolescentes y adultos jóvenes. Sin embargo, aún existen debates sobre sus efectos en la salud por el uso de estos y su impacto en el desarrollo de adicciones. Pese a la creciente preocupación por el uso de estos nuevos dispositivos de inhalación, en algunos países como el nuestro no existen estudios exhaustivos sobre su uso en jóvenes que nos permitan comprender a profundidad los factores que impulsan esta tendencia por las probables consecuencias de su uso. En el siguiente estudio de descriptivo se tiene como objetivo evaluar los factores asociados a la magnitud del consumo de los cigarrillos electrónicos en adolescentes y adultos jóvenes, y las percepciones que tienen sobre estos dispositivos para evaluar la magnitud de su consumo. El diseño de investigación para este trabajo es un estudio descriptivo transversal cross-sectional en donde se realizará una encuesta a estudiantes universitarios del Consorcio de Universidades en Lima, Perú

**Palabras clave:** Vapes, Cigarrillos electrónicos, Población Universitaria

## **ABSTRACT**

In recent years, the use of electronic cigarettes or “vapes” has experienced considerable growth in its use, especially among the young population worldwide. The marketing of these devices as an alternative to conventional tobacco and their diversity of flavors have generated an exponential growth in their consumption, especially among adolescents and young adults. However, there are still debates about their effects on health due to their use and their impact on the development of addictions. Despite the growing concern about the use of these new inhalation devices, in some countries such as ours there are no exhaustive studies on their use in young people that allow us to understand in depth the factors that drive this trend due to the probable consequences of their use; In the following descriptive study we aim to evaluate the factors associated with the magnitude of consumption of electronic cigarettes in adolescents and young adults, and the perceptions they have about these devices to evaluate the magnitude of their consumption; The research design for this work is a cross-sectional study in which a survey will be conducted among university students from the Consortium of Universities in Lima, Peru.

**Keywords:** Vapes, Electronic Cigarettes, University Population

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años el uso de cigarrillos electrónicos, también conocidos como vapes, ha experimentado un crecimiento exponencial a nivel mundial, en particular entre los jóvenes y adolescentes. A diferencia de los cigarrillos convencionales, estos dispositivos funcionan calentando un líquido llamado filtro que se convierte en aerosol y es inhalado. Este líquido puede contener nicotina, saborizantes y otras sustancias potencialmente tóxicas, algunas de las cuales han sido identificadas como nocivas para la salud. (1) Su creciente popularidad ha sido atribuida a diversos factores, incluyendo la percepción errónea de que son menos dañinos que el tabaco tradicional, la diversidad de sabores atractivos y el acceso facilitado por la comercialización en línea y la falta de regulaciones estrictas. (2)

Desde su aparición en el mercado, los cigarrillos electrónicos fueron promovidos como una alternativa para reducir el consumo de tabaco y una herramienta potencial para la cesación del tabaquismo en fumadores adultos con alta dependencia a la nicotina. (3) Sin embargo, su uso no se ha limitado a esta población objetivo y, por el contrario, ha sido adoptado rápidamente por adolescentes y adultos jóvenes, en quienes se han identificado efectos adversos significativos, incluyendo una mayor propensión a la adicción a la nicotina, el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y pulmonares, y la exposición a sustancias tóxicas (4). Además, estudios recientes han demostrado que el uso de estos dispositivos puede actuar como una puerta de entrada hacia el consumo de tabaco convencional,

desacelerando las tasas de abandono del cigarrillo tradicional en poblaciones jóvenes (5). En este contexto, los universitarios han emergido como un grupo de interés, dado que los jóvenes son particularmente susceptibles a la experimentación y adopción de nuevos hábitos, en gran parte debido a la influencia social, la percepción de menor riesgo y la accesibilidad al producto como explica Gaia et al 2020(6) que analizó el impacto de la pandemia del COVID-19 en el uso de cigarrillos electrónicos entre jóvenes y encontró que muchos usuarios recurrieron a métodos alternativos para acceder a estos dispositivos, como la compra en línea o a través de redes sociales, donde los controles de edad son deficientes. El estudio revela que la falta de supervisión y el acceso a plataformas digitales contribuyeron significativamente al mantenimiento y aumento del consumo entre adolescentes y jóvenes adultos. De acuerdo con izquierdo et.al 2024 (7), muchos estudios advierten que el uso de cigarrillos electrónicos entre universitarios se ha incrementado de manera alarmante, favorecida por la normalización de su consumo en entornos recreativos y la creencia de que representan una alternativa inofensiva frente al tabaco.

La evidencia disponible también ha identificado una relación entre el uso de vapes y la prevalencia de enfermedades respiratorias como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), especialmente en aquellos que también son fumadores de cigarrillos convencionales (8). Asimismo, el aumento de su popularidad ha coincidido con la aparición de casos de lesión pulmonar asociada al vapear (EVALI), e caracterizadas por inflamación pulmonar y dificultad respiratoria severa, que ha llevado a hospitalizaciones e incluso muertes como se comenta en (9).

Pese al creciente volumen de investigaciones sobre los efectos de los cigarrillos electrónicos en la salud, en muchas regiones en desarrollo como América Latina, la información sobre la prevalencia y los factores asociados con su uso sigue siendo limitada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que el consumo de estos dispositivos entre adolescentes de 13 a 15 años ha superado el de los adultos en varias muchos países, con un aumento significativo en países como Canadá y el Reino Unido, donde su uso se duplicó y triplicó respectivamente entre 2017 y 2022 (10). En el contexto latinoamericano, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que para 2024, el 5,4 % de los adolescentes en la región consumirá cigarrillos electrónicos, aproximándose a la prevalencia de consumo de tabaco convencional (11). La falta de regulaciones efectivas también ha contribuido a la expansión del uso de estos dispositivos en jóvenes. Mientras que en algunos países de América Latina, como Brasil, Argentina y México, se han implementado prohibiciones totales sobre la fabricación y comercialización de cigarrillos electrónicos, en otros como Ecuador y El Salvador, las regulaciones sobre tabaco han sido extendidas para incluir estos productos, aunque con una supervisión deficiente de su venta y distribución, lo que facilita el acceso a adolescentes y adultos jóvenes (12).

En nuestro contexto, en el Perú la información sobre el consumo de cigarrillos electrónicos es limitada, lo que hace necesario evaluar la magnitud del consumo, los factores asociados y las percepciones de nuestra población objetivo sobre estos dispositivos. En el estudio realizado por Accinelli (2022) menciona que el 12.6% de la población peruana universitaria usó por lo menos una vez en su vida cigarrillos

electrónicos y que el grupo de estudiantes menores de 18 años consume más este dispositivo en comparación de los estudiantes mayores de 25 años. (13)

Debido al consumo en los jóvenes y adolescentes, el Ministerio de Salud (MINSA) estableció medidas dirigidas a restringir el uso, especialmente en este grupo etario, informar las consecuencias del uso de cigarrillos electrónicos y realizar campañas para concientizar a la población. (14)

Así mismo, el 11 de noviembre del 2024, el Poder Ejecutivo promulgó la Ley N° 32159 en la cual se establece la regulación del consumo de tabaco, nicotina y sucedáneos, en la cual se prohíbe fumar y vapear en establecimientos públicos cerrados, situación que anteriormente no aplicaba para los cigarrillos electrónicos. (15)

Debido al creciente número de estudios y al avance en el conocimiento sobre los riesgos asociados al consumo de cigarrillos electrónicos, resulta fundamental que en nuestro país se lleven a cabo más investigaciones. Esto permitirá abordar esta problemática de manera integral y con una base científica sólida.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Analizar la prevalencia de uso de cigarrillos electrónicos en jóvenes en cuatro universidades de Lima (Universidad lima, Universidad católica, Universidad Cayetano Heredia y universidad pacifico)

### **Objetivo específico:**

- Examinar si ha habido un aumento de uso de cigarrillos electrónicos en la población universitaria
- Identificar qué factores están asociados al consumo de cigarrillos electrónicos.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio planteado: Estudio observacional descriptivo de corte transversal con enfoque cuantitativo.

Población: Estudiantes universitarios matriculados en las universidades pertenecientes al consorcio universitario de Lima, Perú.

Criterios selectivos:

Criterios de Inclusión:

- Personas mayores de 18 años que sean universitarios de pregrado
- Personas que usan cigarrillos electrónicos de nicotina o saborizante

Criterios de exclusión:

- Personas que consumen sustancias distintas al cigarrillo electrónico, como el tabaco o la marihuana.

Muestra: indeterminada

Definición operacional de las variables:

<b>Variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Definición conceptual / operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Edad	Covariable cuantitativa continua	<b>Operacional:</b> Tiempo transcurrido desde el	Años cumplidos	De razón

		nacimiento hasta el momento de recolección de datos.		
Sexo	Covariable cualitativa dicotómica	<b>Operacion al:</b> Sexo biológico reportado.	Masculino / Femenino	Nominal
Universitario	Independien te	<b>Conceptual:</b> Persona que estudia en una institución de educación superior. <b>Operacional:</b> Estado de matrícula en una	Pregrado / Postgrado	Nominal

		universidad.		
Carrera profesional	Covariable cualitativa categórica	<b>Operacional:</b> Carrera universitaria a la que pertenece el encuestado.	Medicina, Derecho, Ingeniería, etc.	Nominal
Uso de vapes	Dependiente	<b>Conceptual:</b> Dispositivo que calienta un líquido para generar vapor inhalable. <b>Operacional:</b> Tipo de	Frecuencia de uso, motivo de uso, edad de inicio	Categórica ordinal / nominal

		dispositivo usado.		
--	--	-----------------------	--	--

Procedimientos y técnicas: se realizará una encuesta autoaplicada mediante un formulario digital en la plataforma de Google Forms en la cual se utilizará el cuestionario previamente diseñado por guachi (2020) que se traducirá al idioma español, se modificará en el contexto de la población a estudiar y será evaluada por comité de expertos.

Analítica de datos obtenidos:

a. Procedimientos para el análisis de datos

La información será recolectada e ingresada inicialmente en Microsoft Excel para su organización y posteriormente exportada a la plataforma R para la realización del análisis estadístico.

b. Análisis descriptivo

- Variables cualitativas: se expresarán mediante frecuencias absolutas y relativas mediante gráficos estadísticos.
- Variables cuantitativas:
  - Distribución normal: media / desviación estándar
  - Otro tipo de distribución: mediana / rango intercuartílico

- c. Análisis bivariado la asociación entre variables se realizará empleando pruebas estadísticas con valor de significancia de  $p < 0.05$
- Entre variables categóricas: chi cuadrado ( $\chi^2$ )
  - Entre variables categóricas y cuantitativas:
    - Distribución normal: T de student o Anova
    - Otro tipo de distribución: Mann Whitney o Kruskal Wallis
- d. Software: R

#### Consideraciones éticas y diseminación

- Consentimiento informado: se brindará un consentimiento informado a los participantes de la encuesta.
- Confidencialidad y anonimato: garantizamos la confidencialidad y el anonimato de los participantes, especialmente al manejar datos sensibles relacionados con la salud.
- Aprobación ética: se enviará el documento presente al comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú.
- Publicación: tenemos la intención de diseminar los resultados de la presente investigación mediante la publicación en revistas de investigación médica de reconocido prestigio y sometidas a revisión por pares. Se considerará la inclusión en publicaciones específicas, cuyos perfiles editoriales y audiencias se alineen con la naturaleza y el enfoque de la investigación, asegurando así una contribución significativa al ámbito científico y médico, así como en revistas de acceso abierto para ampliar el acceso a la información.

- Educación y divulgación: Contemplamos la proyección de los resultados obtenidos en esta investigación como un potencial catalizador para la educación y divulgación en la comunidad médica y entre los pacientes en el contexto peruano.
- Colaboración y compartición de datos: abordamos la disposición para colaborar con otros investigadores y compartir datos, fomentando la transparencia y la replicabilidad de nuestro estudio.

#### Limitaciones

- Sesgo de respuesta o proporcionar información incompleta o falsa sea de manera intencionada o no.

#### **IV. RESULTADOS ESPERADOS**

Hipótesis:

- Hipótesis nula: No existe un aumento en el uso de cigarrillos electrónicos en estudiantes universitarios.
- Hipótesis alterna: Hay un aumento en el uso de cigarrillos electrónicos en estudiantes universitarios.

## **V. CONCLUSIONES**

Desde su inserción del cigarrillo electrónico al mercado a inicio del siglo 21, con los años se ha ido volviendo una opción popular, personalizada y accesible en los jóvenes universitarios. Sin embargo, se desconoce en el país el impacto que los vapores han tenido en la vida de los universitarios, además que factores se atribuyen a su consumo, siendo el cigarrillo electrónico una amenaza potencial en la salud en los usuarios jóvenes.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lindson N, Butler AR, McRobbie H, Bullen C, Hajek P, Begh R, Theodoulou A, Notley C, Rigotti NA, Turner T, Livingstone-Banks J, Morris T, Hartmann-Boyce J. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2024; 1(1): CD 010216.
2. Münzel T, Hahad O, Kuntic M, Keaney JF, Deanfield JE, Daiber A. Effects of tobacco cigarettes, e-cigarettes, and waterpipe smoking on endothelial function and clinical outcomes. *Eur Heart J*; 2020, 41(41):4057-4070.
3. Sooyong Kim, Arielle S Selya, The Relationship Between Electronic Cigarette Use and Conventional Cigarette Smoking Is Largely Attributable to Shared Risk Factors. 2020; *Nicotine & Tobacco Research*; 22(7):1123–1130.
4. Yammine L, Tovar M, Yammine NA, Becker C, Weaver MF. E-cigarettes and Youth: The Known, the Unknown, and Implications for Stakeholders. *J Addict Med*; 2024,18(4):360-365.
5. Foxon F. Re "Impact of the e-cigarette era on cigarette smoking among youth in the United States: A population-level study". *Prev Med*; 2023, 169:107444.
6. Gaiha SM, Lempert LK, Halpern-Felsher B. Underage Youth and Young Adult e-Cigarette Use and Access Before and During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Netw*. 2020; 3(12):e2027572.

7. Izquierdo-Condoy JS, Sosa KR, Salazar-Santoliva C, Restrepo N, Olaya-Villareal G, Castillo-Concha JS, Loaiza-Guevara V, Ortiz-Prado E. *E-cigarette use among adolescents in Latin America: A systematic review of prevalence and associated factors.* *Prev Med.* 2024; 49:102952.
8. Dirisanala S, Laller S, Ganti N, Taj S, Patel N, Singh Arora K, Williams I, Hameed A, Kudutipudi AD, Lei YW, Tirupathi R, Gupta S, Patel U, Venkata VS. *E-cigarette use and prevalence of lung diseases among the U.S. population: a NHANES survey.* *J Investig Med.* 2023; 71(6):613-622.
9. Werner AK, Koumans EH, Chatham-Stephens K, Salvatore PP, Armatas C, Byers P, Clark CR, Ghinai I, Holzbauer SM, Navarette KA, Danielson ML, Ellington S, Moritz ED, Petersen EE, Kiernan EA, Baldwin GT, Briss P, Jones CM, King BA, Krishnasamy V, Rose DA, Reagan-Steiner S; Lung Injury Response Mortality Working Group. *Hospitalizations and Deaths Associated with EVALI.* *N Engl J Med;* 2020, 382(17):1589-1598.
10. Organización Mundial de la Salud. *Hay que actuar con urgencia para evitar que los niños y los jóvenes consuman cigarrillos electrónicos.* [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado 2025 Feb 14]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/14-12-2023-urgent-action-needed-to-protect-children-and-prevent-the-uptake-of-e-cigarettes>
11. Organización Panamericana de la Salud. *Las tácticas de la industria del tabaco y la nicotina convierten a los jóvenes en adictos de por vida.* [Internet]. Estados Unidos: OPS; 2024 [citado 2025 Feb 14]. Disponible

en: <https://www.paho.org/es/noticias/30-5-2024-taticas-industria-tabaco-nicotina-convierten-jovenes-adictos-por-vida>

12. Institute for Global Tobacco Control. Políticas de control del tabaco: Regulación de cigarrillos electrónicos en América Latina. [Internet]. Estados Unidos: Instituto de Control Global del Tabaco. 2020 [citado 2025 Feb 14]. Disponible en <https://www.globaltobaccocontrol.org/en/policy-scan/e-cigarettes>
13. Accinelli RA, Lam J, Tafur K. El cigarrillo electrónico: un problema de salud pública emergente. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(1):122-28.
14. Ministerio de Salud (MINSA). Vapeo causa daño pulmonar, riesgo cardiovascular y afecta el desarrollo del cerebro en los adolescentes [Internet]. Perú: MINSA; 2024 [Citado en Feb 15]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1067915-minsa-vapeo-cause-dano-pulmonar-riesgo-cardiovascular-y-afecta-el-desarrollo-del-cerebro-en-los-adolescentes>.
15. El Peruano. Tabaco y vapeo regulados en Perú: conoce la nueva Ley N° 32159 y sus restricciones clave [Internet]. Perú: El Peruano; 2024 [Citado en Feb 15]. Disponible en: <https://www.elperuano.pe/noticia/257512-tabaco-y-vapeo-regulados-en-peru-conoce-la-nueva-ley-n-32159-y-sus-restricciones-clave>.

## ANEXOS

Cuestionario:

1. Es usted mayor de edad (mayor de 18 años)
  - a. Si
  - b. No
2. ¿Usted fuma cigarrillos electrónicos?
  - a. Si
  - b. No
3. Número de veces que alguna vez ha usado un cigarrillo electrónico en los últimos 30 días:
  - a. Nunca
  - b. 1 a 2 veces
  - c. 3 a 20 veces
  - d. 20 a 30 veces
  - e. 100 o más veces
4. ¿Ha cambiado la cantidad que vapea?
  - a. Sí
  - b. No
5. Si ha cambiado, ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el cambio en el uso del vapeo?
  - a. Redujo la cantidad que vapeo de nicotina
  - b. Aumentó la cantidad que vapeo de nicotina
  - c. Dejó de usar vapeadores por completo

- d. Cambie el uso de vapeadores de nicotina por otras formas de nicotina
6. Si se redujo el uso de vape, ¿Cuál cree que sea el motivo?
- a. Porque ya no me gusta
  - b. Porque no puedo conseguir mis productos
  - c. Porque puede dañar mis pulmones
  - d. Otro, por favor especifique: \_\_\_\_\_
7. Si aumento el uso de vape, ¿Cuál cree que sea el motivo?
- a. Es más accesible de usar en distintos lugares
  - b. Porque estoy estresado
  - c. Porque necesito una distracción
  - d. Otro, por favor especifique: \_\_\_\_\_
8. Si dejaron de vapear nicotina para pasar a otras formas de nicotina
- a. Fumar cigarrillos de nicotina
  - b. Parches de nicotina
  - c. Cigarrillos de marihuana
  - d. Otros (especifique)
9. ¿Qué concentración de nicotina usas normalmente en tu cigarrillo electrónico?
- a. 0 mg de nicotina
  - b. 6 mg de nicotina
  - c. 12 o más mg de nicotina
  - d. No sé
10. ¿Ha modificado la concentración de nicotina en los distintos productos?

- a. Sin cambios
- b. Aumento de la concentración de nicotina
- c. Disminución de la concentración de nicotina
- d. No se

11. ¿Cuánto tiempo suele tardar en terminar su cigarrillo electrónico?

- a. Menos de un día
- b. 1 a 2 días
- c. 1 semana (7 días)
- d. 1 mes o más
- e. No sé

12. ¿Cuál es su experiencia al obtener vapeadores o productos relacionados con el vapeo?

- a. Es mucho más fácil obtener productos
- b. Es mucho más difícil obtener productos

13. ¿Le resulta más fácil obtener los productos?

- a. La tienda/distribuidor de vapeadores me lo entrega directamente a mí
- b. Cambié a comprarlo en línea
- c. Es más barato que antes debido a las promociones
- d. Uso el vapeador de mis padres.

14. ¿Por qué los productos eran más difíciles de conseguir?

- a. Mi producto no está disponible en línea
- b. No puedo ir a la tienda de vapeo
- c. Es más caro