



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE FISIOTERAPIA

Relación entre actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria en los estudiantes de la Facultad Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Loja - 2024

Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de:

LICENCIADA EN FISIOTERAPIA

Autora: Cabrera Alban, Andrea Michelle

Merino Peralta, Ariana Carolina

Director: Medina Aguirre, Anderson Stalin

LOJA

2025



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2025

**APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**

Loja, 18 de febrero de 2025

Magister en Terapia Manual Ortopédica

Andrés Santiago Orozco Orozco

Director de la carrera de Fisioterapia

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de integración curricular denominado: Determinar la relación entre la carga laboral, estrés y riesgo ergonómico en el personal del Municipio de Loja en el departamento de Planificación, Obras Públicas y Talento Humano, 2024-2025, realizado por Mario David Rios Silva y Cristian Arturo Moreno Contenido ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Anderson Stalin Medina Aguirre, Mgtr.

C.I.: 1804620803

Correo electrónico: asmedina12@utpl.edu.ec

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Nosotras, Andrea Michelle Cabrera Alban y Ariana Carolina Merino Peralta, declaramos y aceptamos en forma expresa lo siguiente:

Ser autoras del Trabajo de Integración Curricular denominado: Relación entre actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria en los estudiantes de la Facultad Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Loja - 2024, de la carrera de Fisioterapia, específicamente de los contenidos comprendidos en: Capítulo uno Marco Teórico, Capítulo dos Metodología, Capítulo tres Resultados, Capítulo cuatro Discusión y Conclusiones siendo Anderson Stalin Medina Aguirre, director del del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación con la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos

patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....

Autora: Andrea Michelle Cabrera Alban

C.I.: 1105263832

Correo electrónico: amcabrera26@utpl.edu.ec

.....

Autora: Ariana Carolina Merino Peralta

C.I.: 1150143913

Correo electrónico: acmerino3@utpl.edu.ec

DEDICATORIA

A mis padres, por ser mi mayor apoyo en cada momento y ejemplo de perseverancia, gracias por su cariño, por sus enseñanzas y por estar siempre a mi lado en cada etapa de mi vida.

A la memoria de mi abuelo Miguel, quien, con su ejemplo de vida, dejó una huella imborrable en mi corazón, su recuerdo me inspira hacer mejor cada momento y su legado será mi guía siempre.

Andrea Cabrera

A mis padres, quienes me dieron la vida, el amor y la oportunidad de desarrollarme. Su sacrificio, dedicación y apoyo incondicional han sido esenciales para mi crecimiento tanto académico como personal.

A mis hermanos, que me acompañaron en este trayecto con su cariño, risas y respaldo. Su presencia en mi vida ha sido un regalo invaluable.

Dedico este trabajo de tesis a ustedes, ya que es el fruto de su amor, apoyo y motivación. Sin ustedes, no sería quien soy. Gracias por creer en mí y por estar siempre a mi lado.

Ariana Merino

AGRADECIMIENTO

A mis padres, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. Su apoyo incondicional, enseñanzas y sacrificio han sido la base para mi desarrollo académico y personal. A mi familia y amigos, por su cariño y apoyo incondicional, gracias por estar a mi lado, por sus palabras de aliento en los momentos difíciles y por compartir cada pequeño logro.

Al magister Anderson Medina y el doctor Xavier Astudillo por guiarnos en este trabajo de investigación.

Andrea Cabrera

A mis padres, quienes desde mi niñez me enseñaron el valor de la educación y siempre me apoyaron en mi búsqueda del conocimiento. Su sacrificio y dedicación han sido cruciales para mi desarrollo académico y personal. A mis hermanos, que me acompañaron en este viaje con su amor y apoyo, y me enseñaron la importancia de compartir y trabajar en equipo. A mis amigos, que me motivaron y me hicieron reír en los momentos más difíciles, ayudándome a mantener la perspectiva y a no perder de vista mis objetivos. Les agradezco su amor, apoyo y amistad, que han sido esenciales para la realización de esta tesis. Sin su ayuda y motivación, no habría podido alcanzar mis metas académicas.

Ariana Merino

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	I
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	III
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VII
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO UNO.....	5
1. MARCO TEÓRICO.....	5
1.1 Actividad física.....	5
1.2 Consumo de tabaco.....	5
1.2.1 Tipos de tabaco.....	7
1.2.2 Índice tabáquico.....	9
1.3 Salud respiratoria.....	10
1.3.1 Espirometría.....	12
1.3.2. Cuestionario Saint George.....	13
1.3.3 Cuestionario Internacional de actividad física.....	14
CAPÍTULO DOS.....	16

2. METODOLOGÍA.....	16
2.1 Tipo de estudio	16
2.2 Área de estudio.....	16
2.2.1 Lugar	16
2.2.2 Población.....	16
2.2.3 Muestra	16
2.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	16
2.4 Variables.....	17
2.5 Procedimiento.....	17
2.6 Plan de tabulación y análisis de datos.....	20
2.6.1 Análisis univariante	20
2.6.2 Análisis multivariante.....	20
2.7 Aspectos éticos.....	20
CAPÍTULO TRES.....	22
3 RESULTADOS.....	22
CAPÍTULO CUATRO.....	32
4 DISCUSIÓN.....	32
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS.....	38
ANEXOS.....	45
Anexo A. Tabla de operalización de variables.....	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación de hábito tabáquico, actividad física y salud respiratoria	22
Tabla 2. Relación de IPAC con espirometría	23
Tabla 3. Relación de hábito tabáquico con IPAC	23
Tabla 4. Caracterización sociodemográfica de la población de estudio	24
Tabla 5. Relación entre actividad física y género	25
Tabla 6. Relación entre espirometría y género	26
Tabla 7. Resultado total de SGRQ y género	26
Tabla 8. Hábito tabáquico	27
Tabla 9. Consumo pasivo	30

RESUMEN

El tabaquismo es una enfermedad que se relacionó con el hábito de fumar, donde los universitarios mostraron tasas altas de consumo, por falta de conocimiento de los efectos que generaba. Los factores más predominantes son: el sedentarismo e inactividad física, sumándose el consumo de tabaco, ocasionando síntomas como disnea en actividades de gran esfuerzo pulmonar, sibilancias, tos matutina, nocturna, productiva e irritación ocular, disfagia y odinofagia, además estuvo relacionado con la disminución de la actividad física en pacientes que presentaron un consumo máximo de oxígeno (VO₂ Max) disminuido, los cuales presentaron una mayor dependencia a la nicotina. Los resultados durante esta investigación nos permitieron encontrar que en la Facultad Jurídica y Política de la UTPL gran parte de la población de estudiantes consumen tabaco, en los valores de espirometría no se encontró alguna significancia, mientras que en la relación entre las variables del consumo de tabaco con actividad física estas son directamente proporcionales, es decir, a mayor actividad física mayor consumo de cigarrillo.

Palabras clave: salud respiratoria, consumo de tabaco, actividad física.

ABSTRACT

Smoking is a disease that was related to smoking, where university students showed high rates of consumption, due to lack of knowledge of the effects it generated. The most predominant factors are sedentary lifestyle and physical inactivity, in addition to tobacco consumption, causing symptoms such as dyspnea in activities of great pulmonary effort, wheezing, morning, night, productive cough and eye irritation, dysphagia and odynophagia, it was also related to the decrease in physical activity in patients who presented a decreased maximum oxygen consumption (VO_2 Max). who were more dependent on nicotine. The results during this research allowed us to find that in the Legal and Political Faculty of the UTPL a large part of the student population consumes tobacco, in the spirometry values no significance was found, while in the relationship between the variables of tobacco consumption with physical activity these are directly proportional, that is, the greater the consumption of cigarettes.

Keywords: respiratory health, tobacco consumption, physical activity.

INTRODUCCIÓN

El tabaquismo fue una de las principales causas de mortalidad a nivel global, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2021 se reportaron 8 millones de muertes al año, 7 millones se relacionaron directamente con el consumo de tabaco, mientras 1,2 millones correspondieron a personas expuestas al humo del tabaco (1).

Un estudio del autor Saiphoklang, realizado en la Universidad de Thammasat en Tailandia indicó que la conciencia sobre los efectos perjudiciales del tabaco impactó significativamente el interés de las personas por dejar de fumar. Aunque los fumadores reconocieron los riesgos asociados con su consumo, su falta de convicción total sobre el potencial daño que pudo causar en enfermedades resultó en una baja motivación para dejar de fumar. Esto se debe a que su percepción de riesgo no fue lo suficientemente fuerte como para impulsarlos a abandonar el tabaco (2).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) mencionó que el consumo de tabaco continuó siendo un problema, con 128 millones de personas mayores de 15 años en la Región de las Américas, lo que representaba solo el 10% de consumidores en todo el mundo, ya que si no se toma acciones inmediatas se estimó que para el 2025 aproximadamente 118 millones de personas seguirán consumiendo tabaco (3).

Según la Asociación Americana del Pulmón, tanto fumar como vapear se asoció con la inflamación pulmonar y reducción en la función respiratoria. La inhalación de irritantes, como el humo del tabaco y las emisiones de los vaporizadores afectaron negativamente las vías respiratorias y provocaron inflamación crónica (4).

Los autores Gülser et al. (5) realizaron un estudio en la Universidad Dokuz Eylül en Turquía, indicaron que a medida que aumentó el consumo de cigarrillos y la dependencia de nicotínica también lo hizo la conciencia del riesgo de fumar y de patologías relacionadas con el tabaco. A pesar de esto, a mayor consumo y dependencia, menor fue la intención y la confianza en la capacidad para dejar de fumar.

De acuerdo, al estudio de Cano et al (2024) el consumo de tabaco en adolescentes de Ecuador fue del 4,6%, por otra parte, de acuerdo con datos obtenidos de Organización Panamericana de Salud (OPS) del 2005 indicó que la proporción de consumo de tabaco en adultos en el Ecuador fue del 8,3% (6).

En el presente trabajo de investigación la hipótesis que se planteó fue si existe una relación significativa entre las variables actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria.

Objetivo general:

Determinar la relación entre actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria en los estudiantes de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Loja – 2024.

Objetivos específicos:

Caracterizar la población en función de variables de interés

Identificar los niveles de actividad física de los estudiantes de la UTPL, basándonos en el International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

Evaluar la función respiratoria de los participantes, a través de la espirometría y el Cuestionario Sant George Respiratory (SGRQ).

Describir el hábito de consumo de tabaco en los estudiantes de la UTPL.

CAPÍTULO UNO

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Actividad física

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la actividad física se definió como cualquier movimiento corporal que requiera un gasto de energía. Se recomendó realizar ejercicio de forma regular, ajustando las actividades a las capacidades respiratorias de cada individuo (7). En este contexto, las personas con un nivel de forma física moderado podían realizar tareas diarias y disfrutar de su tiempo libre sin sentirse demasiado cansadas, superando los obstáculos de manera exitosa. Así, el ejercicio se convirtió un componente esencial para mantener una buena calidad de vida (8).

Se realizó un estudio en Melilla, España, donde se analizaron variables como sexo, edad, estado académico o laboral, nivel de estudios y la práctica de actividad física semanalmente, con un total de 1.073 personas, de las cuales el 36,5% eran mujeres y 63,5% hombres, donde se encontró que la fase universitaria es un proceso donde la mayoría de los estudiantes no llegan a cumplir con el mínimo sugerido de actividad física diaria. Hubo varias causas que pudieron justificar la ausencia de actividad física, las cuales incluyeron la falta de motivación o interés, el cansancio y la falta de tiempo para hacer deporte, hasta el uso excesivo de tecnologías actuales como ordenadores, videojuegos, móviles y televisión. La elección de actividades sedentarias en el tiempo libre también tuvo un impacto negativo (9).

1.2 Consumo de tabaco

El tabaquismo, es considerado una adicción crónica, se reconoció como la principal causa de muerte evitable en los países desarrollados. Además, es

responsable de niveles de morbilidad y mortalidad más altos que cualquier otra enfermedad crónica (10).

Provocó una alta mortalidad, los principales consumidores fueron universitarios mostrando tasas de consumo altas, por falta de conocimiento o conciencia de los efectos que produce, según Teixeira (11) se mencionó que, en el año 2019 a nivel mundial alrededor de 155 millones de personas entre 15 y 24 años eran consumidoras de tabaco, mientras que el autor Vera (12) en el año 2021 realizó una encuesta a 1.455 estudiantes para conocer el índice de consumo de tabaco siendo de 30,1 % con una prevalencia que comenzó alta en el primer año de estudio, disminuyó en el segundo año y volvió a aumentar en los años siguientes.

Según Rizo et al. (13) las principales causas del consumo de tabaco en personas jóvenes incluyeron creencias sociales, influencia familiar, entorno social, consumo de alcohol y falta de información. Muchos jóvenes creían que fumar los hacía más atractivos socialmente, lo que influyó en su decisión de empezar a fumar. Además, la probabilidad de que los adolescentes comenzaran a fumar aumentó si tenían padres fumadores, ya que el comportamiento familiar actuaba como un modelo a seguir. La presión de amigos que fuman y el deseo de ser aceptados dentro del grupo también fueron factores determinantes. Existió una relación notable entre el consumo de alcohol y el inicio del tabaquismo, donde se destacó la coexistencia de estos hábitos. Por último, la falta de conocimiento sobre los riesgos del tabaquismo llevó a algunos adolescentes a subestimar sus consecuencias e incrementó la probabilidad de comenzar a fumar.

En cuanto a los riesgos, el inicio temprano del consumo de tabaco tuvo implicaciones preocupantes. Los adolescentes que empezaron a fumar a una edad temprana tenían más probabilidad de continuar fumando en el futuro. Además, el consumo precoz podía derivar en una dependencia física y psicológica más severa, dificultando el abandono del hábito en etapas posteriores. Desde una perspectiva de salud pública, el tabaquismo se consideró la principal causa de muerte prevenible a nivel mundial, afectando especialmente a la población joven. La combinación de tabaco y alcohol aumentó el riesgo de utilizar otras sustancias más perjudiciales, potenciando los daños asociados (13).

1.2.1 Tipos de tabaco

El consumo de tabaco fue uno de los problemas con alto riesgo causando muerte y enfermedades en el sistema respiratorio, de acuerdo con AlMulla et al. (14) se realizó en 2021 un estudio seleccionando a estudiantes de 4 universidades y empleados gubernamentales del sector de salud de Qatar, el 25,2 % del total de los participantes manifestó que sigue consumiendo tabaco, por lo cual se desarrolló la encuesta mundial sobre tabaco en adultos (GATS) donde se describe los tipos de tabaco consumidos, el 21,5 % fumaba tabaco como cigarrillo, pipa de agua, medawh junto a otros tipos de tabaco y el 1,0 % consumió cigarrillos electrónicos, tabaco sin humo y sin calor; 2,7 % no mencionaron que tipo de tabaco consumían. Siendo 1.550 consumidores, el 42,8% fumadores de cigarrillos, 20,9% pipas de agua, 3,2% de medwakh (pipa tradicional árabe) y el 0,7% de puros. Por otro lado, el 1,9% refirió el consumo de tabaco sin humo (*sweika*), 2,0% cigarrillos electrónicos y 0,3% consumo de tabaco calentado sin quemar (14).

Entre los más usados estuvieron los vapeadores, los cuales son un producto donde se utiliza una batería para calentar el líquido que contiene nicotina junto con saborizantes y humectantes que calientan el líquido en forma de aerosol (15), “existe una plausibilidad biológica de que los cigarrillos electrónicos comprometan la respiración porque liberan partículas ultrafinas en cantidades similares a las de los cigarrillos, y se sabe que estas partículas ultrafinas causan inflamación y enfermedades respiratorias” (16).

En base al estudio de San Martín, et al (17) realizado en Paraguay en el año 2020 se tomó una muestra de 1500 estudiantes de diferentes Unidades Académicas de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) , se realizó una encuesta electrónica, teniendo como resultados que la mayor parte de las personas que fumaban cigarrillos electrónicos o vapores comenzaron a consumirlo por curiosidad en un 49% y para dejar de fumar cigarrillos comunes en un 43%, pero además que desconocían la percepción de riesgo de consumir vapores, donde un 24% manifestó que no presenta ningún riesgo y un 41% un pequeño riesgo. Por ende, la desinformación que se tuvo sobre la gravedad de consumir los vapores es muy grande, ya que se han detallado variedad de enfermedades pulmonares graves, debido a que se puede inhalar nicotina, tetrahidrocannabinol (THC), cannabidiol (CBD) y aceites de hachís de butano, que son sustancias muy dañinas en el cuerpo humano, además las molestias más frecuentes fueron la tos con un 27% y la irritación de la garganta en un 20%, síntomas gastrointestinales como es el malestar y las náuseas en 3% de los casos.

En un estudio de Layden et al. (18) en el año 2020 se tomó como muestra a personas que informaban haber usado cigarrillos electrónicos en Illinois y Wisconsin en un total de 98 pacientes presentaron síntomas respiratorios (97%),

síntomas gastrointestinales (77%), con anterioridad habían manifestado haber consumido cigarrillos electrónicos con THC, la mayoría de estos pacientes presentando dificultad para respirar (85%), tos (85%) y dolor en el pecho (52%), los síntomas gastrointestinales informados incluyeron náuseas (66%), vómitos (61%), diarrea (44%) y dolor abdominal (34%).

El autor Benjamín et al. (19) mencionaron que, en la mayoría de los estudios, los síntomas de bronquitis fueron significativamente más prevalentes en los consumidores de cigarrillos electrónicos de los últimos 30 días, además en los últimos 12 meses las sibilancias y silbidos en el pecho prevalecieron, aumentando la probabilidad de síntomas bronquíticos. Por otro lado, se realizó una prueba de espirometría con el objetivo de medir las funciones pulmonares en 300 participantes, 150 fumadores de pipa de agua y 150 no fumadores, obteniendo una media de 1,6 años y con una frecuencia de 9,6 cabezales de agua por semana, entre los resultados se obtuvo una disminución significativa en todos los parámetros de espirometría en los fumadores de fumador de pipa de agua WP en comparación con los no fumadores (20).

1.2.2 Índice tabáquico

Para diagnosticar el tabaquismo, se utilizó la anamnesis, preguntando al paciente sobre su estado respecto al consumo de tabaco (fumador, exfumador o nunca fumador), lo cual se registró en la historia clínica. El índice tabáquico, que calcula la exposición acumulada al tabaco multiplicando los paquetes fumados por día por los años de hábito, lo cual, es esencial para evaluar riesgos de enfermedades como EPOC y cáncer de pulmón. Diversos estudios subrayaron su importancia en el diagnóstico y tratamiento de afecciones

relacionadas con el tabaquismo, facilitando la planificación de estrategias de prevención y tratamiento (21).

La Encuesta Mundial de Tabaco en Jóvenes (EMTJ), fue aplicada a estudiantes jóvenes de Chile, se relacionó no solo el consumo de tabaco, sino también las actitudes, conocimientos y comportamientos relacionados, así como la exposición al humo ambiental (22). Esta encuesta, realizada en las escuelas, mejoró la capacidad de los países para supervisar el consumo juvenil y guiar la implementación y evaluación de programas de prevención y control del tabaco. Se utilizó una metodología estándar para la selección de muestras, escuelas y clases, así como para la preparación de cuestionarios y el análisis de datos. La información obtenida es valiosa para evaluar la efectividad de las medidas de control y estimular el desarrollo de programas, además de monitorear siete artículos del CMCT de la OMS (23). Las encuestas escolares son preferidas por ser económicas, fáciles de administrar y generar resultados confiables con menos rechazos, lo que llevó a su uso en el proyecto de Naciones Unidas sobre Tabaco y Jóvenes (22).

1.3 Salud respiratoria

La salud respiratoria es el correcto funcionamiento del sistema respiratorio, lo que implica tener pulmones sanos y respirar en entornos limpios, saludables e iluminados (24). Por ello, las personas que fuman tienden a tener más problemas respiratorios y anomalías en la función pulmonar, incluyendo una disminución anual en el volumen de aire que pueden exhalar en un segundo (FEV 1).

La relación entre salud respiratoria y con la calidad de vida en consumidores de tabaco menciona que después de 20 minutos de haber dejado

de fumar se presentó una disminución en la tensión arterial y frecuencia cardíaca elevada, luego de 12 horas los niveles de monóxido de carbono en la sangre regresan a ser normales. Entre las 2 y las 12 semanas posteriores, la circulación y función pulmonar mostró mejoras y de 1 a 9 meses, la tos y la dificultad para respirar disminuyeron (25). Además, Labaki et al. (26) mencionó que las causas de muerte van a depender sobre el nivel de función de los pulmones, los pacientes que tengan una peor calidad de vida se relacionaron con las vías respiratorias asociado a una mortalidad. Se demostró la relación del tabaquismo con alteraciones en el sistema respiratorio como tos, flema, sibilancias y disnea, gran parte de estudiantes optan por consumir cigarrillos electrónicos y dispositivos como vapeador superando el uso de tabaco quemados (16).

Los fumadores a menudo enfrentaron desafíos adicionales para dejar de fumar, como una mayor dependencia física de la nicotina, menor motivación, estados de ánimo más bajos y el miedo a ganar peso, lo que podría empeorar sus síntomas, como la falta de aire en actividades de gran esfuerzo pulmonar. Sin embargo, dejar de fumar no solo ayudó a manejar mejor la capacidad pulmonar, también disminuyó el riesgo de desarrollar otras enfermedades comunes en estos pacientes (27). No existe evidencia que respalde la seguridad absoluta de ningún producto de tabaco en cualquiera de sus alternativas, el uso de estos generó efectos a corto y largo plazo en la salud (28).

En un estudio realizado en Boyacá, Colombia, se evidenció que el consumo de tabaco tiene un impacto negativo en la salud respiratoria de los estudiantes universitarios, se muestra que, aunque el 94% de los fumadores tiene una dependencia baja a la nicotina y el 82,3% fuma menos de 10 cigarrillos al día, la exposición continua al humo del tabaco afectó su salud respiratoria. La

saturación de monóxido de carbono en el aire aspirado de los participantes, con un promedio del 6%, sugirió un daño potencial a la salud respiratoria. Además, solo el 32,91% de los estudiantes mostró una alta motivación para dejar de fumar, lo que dificultó los esfuerzos para mejorar su salud respiratoria y reducir el riesgo de enfermedades crónicas. La investigación sugirió que la exposición al tabaco podría llevar a problemas respiratorios crónicos en el futuro, destacando la necesidad de programas de cesación tabáquica para mejorar la calidad de vida y reducir la morbilidad asociada al tabaquismo (29).

1.3.1 Espirometría

La espirometría permite evaluar la capacidad pulmonar, Nazzal et al. (20) menciona que la espirometría formó parte de una de las pruebas de función pulmonar. En la investigación de Mcrobbie et al. (30) manifestó que el tabaquismo activo y pasivo se relacionan con daños en la salud general y sistema respiratorio, reducción de la productividad y un incremento en la atención médica, además “el tabaquismo pasivo tuvo un aumento 4 veces mayor en la incidencia de un bajo flujo de espiración forzada entre el 25% y el 75% de la capacidad vital forzada (FEF)”, siendo este un indicador de daño pulmonar (2).

Las pruebas de función pulmonar, como la espirometría, permiten evaluar y monitorear en personas fumadoras y exfumadoras las alteraciones en el sistema respiratorio a través de mediciones cuantitativas. Un estudio realizado por Pereira et al. evaluó la función pulmonar de 848 exfumadores mayores de 16 años, con una media de edad de 36,62 años. Se midieron parámetros como la capacidad vital forzada (FVC), la capacidad vital (VC) y el volumen espirado máximo en el primer segundo (FEV1). Los resultados indicaron que la relación FEV1/FVC fue del 87,28 %, con valores promedio de FEV1 de 3,81 L y FVC de

4,38 L. Del total, el 88,92 % presentó valores normales de FEV1/FVC, mientras que un 6,37 % mostró obstrucción pulmonar leve. Aunque el tabaquismo afecta negativamente los volúmenes y capacidades pulmonares, la baja prevalencia de deterioro pulmonar en los participantes sugiere que el abandono del hábito puede prevenir o revertir las alteraciones respiratorias causadas por el consumo de cigarrillos (18).

1.3.2. Cuestionario Saint George

El cuestionario Saint George (SGRQ) evalúa el estado de salud respiratorio y calidad de vida, mediante 3 dimensiones que son síntomas, actividad e impacto, donde los valores más altos representaron una menor calidad de vida para los pacientes (31). Los síntomas contienen preguntas relacionadas con la aparición de dificultades respiratorias; las actividades trataron sobre las tareas que han causado problemas respiratorios y disnea recientemente; y en el impacto el paciente explica cómo su enfermedad respiratoria interfiere en su vida diaria (11).

El cuestionario SGRQ es crucial para evaluar la calidad de vida en pacientes con riesgo a presentar enfermedades respiratorias, proporcionando una medida estandarizada que ayudó a entender el impacto de los síntomas en su vida diaria. Facilitó la detección temprana de problemas respiratorios, lo que pudo conducir a intervenciones más efectivas y una mejor gestión de la enfermedad. Además, permitió clasificar a los pacientes según sus síntomas y factores de riesgo, lo cual es vital para personalizar el tratamiento y mejorar los resultados clínicos. También fue una herramienta valiosa en investigaciones epidemiológicas y clínicas, ayudando a monitorear la progresión de la enfermedad y la efectividad de las distintas intervenciones (32).

1.3.3 Cuestionario Internacional de actividad física

El Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ) es una herramienta eficaz para medir la actividad física en personas de 18 a 69 años. A diferencia de otros cuestionarios que solo consideran la actividad física en el tiempo libre, el IPAQ incluye cuatro áreas: tiempo libre, tareas domésticas, actividades laborales y transporte, este cuestionario registró la actividad en minutos por semana, lo cual estuvo en línea con las recomendaciones de programas de salud pública. Además, permite comparar resultados entre diferentes estudios, convirtiéndolo en una herramienta muy útil para la investigación y la promoción de hábitos saludables. (33) (34)

El autor Muñoz (2019) en su estudio realizado con un total de 812 estudiantes universitarios entre 17 a 35 años en el cual se establecieron dos grupos para el estudio, el primero de 497 estudiantes universitarios sedentarios que consumían alcohol y eran fumadores, exfumadores y fumadores pasivos; el segundo grupo 315 universitarios del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFYD), los estudiantes mencionaron haber comenzado el consumo de tabaco antes de cumplir los 18 años o en la etapa universitaria por diversión o círculo social (35).

En un estudio se evaluó la actividad física de 107 hombres fumadores sanos, con una edad promedio de 37 años, utilizando el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Se midieron variables como altura, peso, circunferencia de cintura y cadera, y presión arterial, además de analizar los niveles de nicotina en el cabello. Los análisis estadísticos clasificaron a los participantes en dos grupos: fumadores parcialmente activos (PPAS) y fumadores parcialmente no activos (PNAS). Los PPAS mostraron menores

riesgos cardiovasculares y mejores características antropométricas en comparación con los PNAS. El estudio concluyó que fomentar la actividad física puede reducir los riesgos asociados con el tabaquismo y mejorar la salud general de los fumadores (36).

CAPÍTULO DOS

2. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de estudio

La investigación fue cuantitativa, analítica y transversal.

2.2 Área de estudio

2.2.1 Lugar

El lugar de estudio fue la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)

2.2.2 Población

Estudiantes de la Universidad Técnica Particular de Loja de la modalidad presencial pertenecientes a la Facultad Ciencias Jurídicas y Políticas durante el periodo 2024.

2.2.3 Muestra

El cálculo del tamaño de la muestra fue probabilístico estratificado para la Facultad Ciencias Jurídicas y Políticas, siendo un total de 91 estudiantes, ajustándose a la muestra a un 20% de pérdidas.

2.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión incluyeron a los estudiantes de la modalidad presencial que aceptaron participar en el proyecto mediante la firma del consentimiento informado, mientras que se establecieron criterios de exclusión para aquellos que revocaron su consentimiento, dejaron de ser alumnos de la universidad por retiro o abandono durante la recolección de datos o aquellos que estuvieron ausentes por razones de salud.

2.4 Variables

Entre las variables de estudio se incluyeron: actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria. Se adjunta en el Anexo 1 la tabla de operacionalización de variables. Siendo las variables independientes la actividad física y el consumo de tabaco, y la variable dependiente la salud respiratoria.

2.5 Procedimiento

El trabajo de titulación surgió como resultado del proyecto de investigación “Relación entre actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria en los estudiantes de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Loja - 2024”, que sentó las bases para la tesis. Se realizó un cuestionario adaptado al modelo de Encuesta Mundial de tabaquismo en jóvenes (EMTAJOVEN) con el objetivo de obtener información de variables sociodemográficas, laborales y familiares, además se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y el Cuestionario Saint George Respiratory (SGQR) junto con la aplicación de espirometría forzada en cada participante.

Objetivo 1. Caracterización de la población en función de variables de interés.

Se realizó un cuestionario autoevaluado con preguntas relacionadas a aspectos sociodemográficos, familiares y laborales que permitieron caracterizar a la población.

Objetivo 2. Identificar los niveles de actividad física de los estudiantes de la UTPL basándose en el Cuestionario Internacional de Actividad física (IPAC).

Para medir la actividad física se empleó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), que incluía 7 preguntas sobre tres niveles de intensidad

de actividad física que son alta, moderada y baja, además del comportamiento sedentario. Este cuestionario evaluó las actividades que se realizaron en los últimos 7 días y permitió estimar el gasto energético semanal, clasificando a los participantes como sedentarios, inactivos o físicamente activos.

Mediante este cuestionario se pudo calcular la estimación del gasto energético semanal, que permitió clasificar a los estudiantes en las categorías de sedentarios aquellos que no realizaron actividad física frecuente, inactivos los cuales realizan actividad física, pero no alcanzaron los niveles adecuados de actividad física, y físicamente activos los que si alcanzaron los niveles de actividad física óptimos. Además, los METs por sus siglas en inglés (Metabolic equivalents) ayudaron a clasificar la intensidad en: de 1.0 a 1.5 METs con un comportamiento sedentario, 1.6 a 2.9 METs intensidad ligera, 3.5 a 5.9 METs intensidad moderada y ≥ 6 METS intensidad vigorosa. (37)

Objetivo 3. Evaluar la función respiratoria de los participantes a través de la espirometría y el cuestionario de Saint George Respiratory (SGRQ).

La espirometría forzada se utilizó para medir los flujos y volúmenes respiratorios, evaluando las propiedades mecánicas de la respiración, enfocándose en tres parámetros clave: capacidad vital forzada (CVF), volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF1) y la relación entre ambos (VEF1/CVF).

Estos parámetros fueron esenciales para evaluar la función pulmonar y detectar posibles alteraciones obstructivas o restrictivas en la ventilación. Durante la prueba, el paciente estuvo sentado con la espalda recta y las piernas a noventa grados de flexión, colocando la boquilla en la boca y cerrando los labios alrededor de ella formando un sello hermético. Luego, inspiró rápidamente

y expiró con fuerza para expulsar todo el aire, manteniendo una postura erguida. La espirometría proporcionó mediciones de volúmenes pulmonares y de flujo, registrando parámetros como el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1), la capacidad vital forzada (FVC), la relación FEV1/FVC, el flujo espiratorio máximo (PEF) y el flujo espiratorio forzado entre el 25% y el 75% de la FVC (FEF25-75%). (20)

El cuestionario Saint George evaluó la salud de las vías respiratorias y es un instrumento en forma de cuestionario con 50 preguntas, divididas en tres secciones: síntomas con 8 preguntas, actividades con 16 preguntas e impacto con 26 preguntas. La combinación de estas secciones nos aportó valor total. Cada sección contiene preguntas de opción múltiple y de verdadero y falso, los resultados obtenidos se presentaron con un valor que oscila entre 0 y 100, entendiendo que un valor más elevado indica una peor calidad de vida en el paciente en su vida diaria. Este cuestionario permitió calcular puntajes que reflejaron cambios en la calidad de vida del paciente (28).

Objetivo 4. Describir el hábito de consumo de tabaco en los estudiantes de la UTPL.

Se realizó mediante un cuestionario autoevaluado para determinar los aspectos sociodemográficos de la población: edad, género, ocupación, estado civil, grupo étnico, procedencia, carrera, convivencia.

Se aplicó el cuestionario con el objetivo de identificar variables de interés en la población mediante la recolección de datos, en base al modelo de Encuesta Mundial de tabaquismo en jóvenes (EMTAJOVEN), este se basa en estudiar el hábito tabáquico con relación a variables como edad de consumo, ocupación, género, entre otros. (22)

2.6 Plan de tabulación y análisis de datos

2.6.1 Análisis univariante

Los datos recolectados se ingresaron en una base de datos utilizando Excel, posteriormente, se utilizó el software SPSS versión 29 para llevar a cabo un análisis estadístico. Las variables cuantitativas fueron evaluadas mediante medidas de tendencia central y dispersión, mientras que las variables cualitativas se analizaron utilizando frecuencias y porcentajes, con intervalos de confianza del 95%.

2.6.2 Análisis multivariante

Se utilizó la prueba de χ^2 para las variables cualitativas con un intervalo de confianza del 95% y para comparar medias se comprobó mediante las pruebas de Kolmogorov-Smirnov e igualdad de varianzas. Además, se utilizó t Student o la U de Mann-Whitney, identificando variables que influyeron en el consumo de tabaco con un análisis de regresión logística.

2.7 Aspectos éticos

Este trabajo de titulación estuvo basado en el proyecto “Relación entre actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Loja - 2024”, este proyecto cuenta con la aprobación del comité de ética de investigación en seres humanos de la Universidad Técnica Particular de Loja.

Los datos y resultados se utilizaron para conocer la relación entre actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria en estudiantes de la UTPL, a cada participante se le brindó una explicación detallada sobre la

información que se necesitó, además se solicitó un consentimiento informado, donde se explicó que la información será utilizada con fines investigativos.

Los datos personales de cada participante son confidenciales, cada dato fue codificado mediante la utilización de un código alfanumérico y para la información recolectada solo tuvieron acceso los investigadores principales.

CAPITULO TRES

3 RESULTADOS

La recolección de datos se realizó en 91 estudiantes de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad Técnica Particular de Loja. Para este estudio se utilizó un cuestionario adaptado del EMJTA Joven para el hábito tabáquico y actividad física, mediante los cuestionarios de Saint George Respiratory (SGRQ) e Internacional Physical Activity Questionnaire (IPAQ) y por último se aplicó la prueba de espirometría forzada para evaluar la función pulmonar de cada participante.

Tabla 1. Relación de hábito tabáquico, actividad física y salud respiratoria

	CONSUMO ACTIVO	RANGO PROMEDIO	P-value
FVC	NO	27,63	0,126524
	SI	35,39	
FEV1	NO	27,63	0,126524
	SI	35,39	
FEV1FVC	NO	33,65	0,853402
	SI	32,71	

***Prueba de Mann-Whitney**

En la tabla 1, en respuesta al objetivo general se relacionaron las variables de hábito tabáquico, IPAC y Salud Respiratoria. En el consumo de tabaco se tuvo dos categorías de consumo activo y rango promedio. En base al consumo de tabaco los participantes que si consumían en el rango promedio con respecto a la salud respiratoria el FVC y FEV1 es del 35,39 y el FEV1FVC es del 32,71. Mientras, las personas que si tuvieron un hábito tabáquico con respecto a la actividad física se evidenció un rango promedio de 36,27. Considerando, de acuerdo con la relación entre las variables de hábito tabáquico y con salud

respiratoria el p-value es mayor a 0,05, evidenciando que no tiene una relación significativa.

Tabla 2. Relación de IPAC con espirometría

	OBSTRUCTIV O	RESTRICTIVO	NORMA L	P-value
ALTO	0	4	8	
MORADO	0	1	15	0,131749
BAJO	0	9	54	

La tabla 2 responde a la relación entre la cantidad de actividad física y el nivel de salud respiratoria, en esta no se encontró una relación significativa, donde la mayoría de las personas con patrón restrictivo presentaron un nivel de actividad física bajo, de igual manera que las personas con un patrón respiratorio normal.

Tabla 3. Relación de hábito tabáquico con IPAC

	ALTO	MODERAD O	BAJO	P-value
SI	40	8	5	0,000002
NO	13	2	5	

De las tres variables previamente mencionadas solo las variables consumo de tabaco y actividad física (IPAC) tuvieron un p-valor de 0,000002 ($P < 0,05$), lo que indicó que, si existió una relación estadísticamente significativa entre las variables antes mencionadas, dando a entender que las personas que sí realizan actividad física fueron aquellos que más consumen tabaco.

Tabla 4. Caracterización sociodemográfica de la población de estudio

VARIABLE			
EDAD		X	Ds
		20,3	2,152
	Vmin	18	
	Vmax	27	
GÉNERO		Frec	%
	Masculino	53	58,2
	Femenino	38	41,8
GRUPO ÉTNICO			
	Mestizo	86	94,5
	Indígena	1	1,1
	Afroecuatoriano	1	1,1
	Blanco	3	3,3
OCUPACIÓN			
	Estudia	72	79,1
	Estudia y trabaja	19	20,9
ESTADO CIVIL			
	Soltero	90	98,9
	Casado	1	1,1
PROCEDENCIA			
	Loja	79	86,8
	El Oro	2	2,2
	Zamora Chinchipe	1	1,1
	Otro	9	9,9
CARRERA			
	Derecho	91	100
CICLO			
	1	27	29,7
	3	22	24,2
	5	22	24,2
	7	20	22
CONVIVENCIA			

Solo	12	13,2
Con su familia de origen	73	80,2
Con algún familiar	5	5,5
Con amigos o compañeros	1	1,1

En la tabla 4, dando respuesta a la caracterización de la población en función a las variables de interés correspondiente a la facultad de Ciencias Jurídicas, en la variable edad se encontró una media del 20,3 y una desviación estándar de 2,15 es decir que los datos se encuentran centrados en la media. Por otra parte, en la variable género; el masculino prevaleció con un 58,3%. En la variable correspondiente a grupo étnico con más porcentaje fue de 94,5% mestizo en relación con los otros grupos previamente mencionados en la tabla, en cuanto a la variable ocupación el 79,1% únicamente estudia en comparación al 20,9% que estudia y trabaja; en cuanto a la variable de estado civil la mayor parte de la población se encontraron solteros con un 98,9% y fueron de procedencia Loja con un 86,8%. Cabe recalcar que los 91 estudiantes correspondieron a la muestra total de estudio de la carrera de Derecho que es la única existente de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.

Tabla 5. Relación entre actividad física y género

	FREC	%	IC 95%	MASCULINO	FEMENINO	P-value
NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA ALTA	63	69,2	58,7- 78,5	43	20	
NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA MODERADA	16	17,6	10,4-27	7	9	0,008957
NIVEL DE ACTIVIDAD	12	13,2	7,0-21,9	3	9	

FISICA
BAJA

En la tabla 5, con la finalidad de identificar los niveles de actividad física mediante IPAC se evidenció la relación que existía entre actividad física y el género de los participantes, indicando la frecuencia, el porcentaje y el índice de confianza de tres niveles de actividad física que fueron alta, moderada y baja, donde el 69,2 % realizaba un nivel de actividad física alta, el 17,6% un nivel moderado y el 13,2% un nivel bajo. Mediante la prueba de chi cuadrado se encontró un valor de P de 0,008957 ($P < 0,05$), lo cual demostró que sí existe significancia positiva entre género y actividad física, donde el género masculino realiza mayor actividad física que el género femenino.

Tabla 6. Relación entre espirometría y género

	Fre (%)	IC 95	Masculino	Femenino	P-value
PATRÓN OBSTRUCTIVO	0	0	0	0	
PATRÓN RESTRICTIVO	14 (15,4)	6,87-21,13	10	4	0,276748
PATRÓN NORMAL	77 (84,6)	68,35-85,65	43	34	

Tabla 6, dando respuesta a la evaluación de la función respiratoria mediante la espirometría y el SGQR se encontró que el 84,6% tuvo un patrón normal en comparación con el patrón restrictivo que fue de 15,4% con una predominancia en el género masculino. Considerando que el valor de p fue 0,276748 ($P > 0,05$), por lo tanto, no existió una relación significativa entre la espirometría forzada y el género.

Tabla 7. Resultado total de SGRQ y género

	FREC (%)	IC 95	MASCULINO	FEMENINO	P-value
BUENA	14 (15,4)	7,98-22,82	11	3	0,075044

MEDIO	59 (64,8)	54,99-74,61	35	24
MALO	18 (19,8)	11,61-27,99	7	11

La tabla 7 corresponde al objetivo antes mencionado en la cual se pudo constatar que el 15,4% corresponde a un nivel de salud respiratoria buena con predominancia en el género masculino con un 12,09% versus 3,29% del género femenino, por otra parte, el 64,8% con mayor prevalencia en el género masculino tuvo un nivel medio de salud respiratoria y el 19,8% con mayor porcentaje en el género femenino tuvo un nivel malo en salud respiratoria.

Considerando el índice de confianza a un 95%, en el nivel bueno de salud respiratoria se encuentra entre el 7,98-22,82, el nivel medio de salud respiratoria se encontró entre 54,99-74,61, por último, el nivel malo de salud respiratoria estuvo entre el rango de 11,61-27,99; el valor p que se obtuvo es de 0,075044 ($P > 0,05$) lo cual indica que no existe una relación significativa entre el SGRQ y género.

Tabla 8. Hábito tabáquico

CONSUMO DE TABACO		FREC	%
	NO	18	19,8
	SI	73	80,2
GÉNERO DE CONSUMO		FREC	%
MASCULINO	SI	37	45,7
FEMENINO	SI	16	19,75
EDAD DE CONSUMO		Ds	X
		2,049	16,47

Valor	
min	8
Valor	
máx.	21

CONSUMO ÚLTIMOS 6

MESES	FREC	%	IC 95
NO	20	22	13,49-30,51
SI	53	58,2	48,07-68,33

TIPO EN LOS 6 MESES

	FREC	%
Cigarrillo	SI	51 56
Pipa	SI	5 5,5
Puros	SI	5 5,5
Pipa de agua	SI	5 5,5
Vape sin nicotina	SI	22 24,2
Vape con nicotina	SI	39 42,9
Cigarrillo sin filtro	SI	4 4,4
Cigarrillo con filtro	SI	9 9,9

TIPO EN EL ULTIMO MES

	FREC	%
Cigarrillo	SI	48 52,7
Pipa	SI	2 2,2
Puros	SI	1 1,1
Pipa de agua	SI	3 3,3
Vape sin nicotina	SI	22 24,2
Vape con nicotina	SI	31 34,1
Cigarrillo a mano	SI	3 3,3
Tabaco en polvo	SI	2 2,2

CIGARRILLOS A LA SEMANA	FREC	%
Menos de 5	40	44
5 a 10 cigarrillos	9	9,9
10 a 20 cigarrillos	3	3,3
Más de 20	1	1,1

ÚLTIMO CIGARRILLO	FREC	%
Menos de un día	19	20,9
Más de un día, menos de una semana	15	16,5
Más de una semana, menos de un mes	12	13,2
Más de un mes, menos de tres meses	4	4,4
Más de tres meses, menos de seis meses	2	2,2
Más de seis meses	1	1,1

CALADAS DE VAPE	FREC	%
Menos de 100	27	29,7
100 a 150	9	9,9
200 a 300	1	1,1
Mas de 300	1	1,1
No consumo vape	15	16,5

ULTIMA CALADAS DE VAPE	FREC	%
Más 1 semana, menos 1 mes	28	30,8
Más 1 mes, menos de 3 meses	4	4,4

Más 3 meses, menos 6 meses	2	2,2
Más de 6 meses	3	3,3
OTRA SUSTANCIA		
CONSUME	FREC	%
Marihuana	7	7,7
No consumo otras sustancias	46	50,5

En la tabla 8 en cuanto al hábito tabáquico de los estudiantes, se destacó los factores de frecuencia y porcentaje, donde el 80,2% indicó que ha consumido tabaco alguna vez en su vida, en comparación al 19,8% de que no ha consumido nunca; el 53% del análisis de frecuencia. En cuanto al consumo en los últimos 6 meses, el 45,7% corresponde al porcentaje más alto de consumo, siendo la predominancia en el género masculino; el producto de mayor consumo fue el cigarrillo con un 56%, seguido del vape con nicotina con un 42,9%. En cuanto a la frecuencia de consumo, en los últimos 6 meses, el 44% consumía menos de 5 cigarrillos por semana y el 29,7% realizaba menos de 100 caladas de vape. En cambio, la edad de consumo se analizó mediante desviación estándar y media, con un valor mínimo de 8 años y un valor máximo de 21 años, con una media de edad de 16,47 años.

Tabla 9. Consumo pasivo

CÍRCULO SOCIAL QUE	FREC	%
CONSUME		
NO	25	27,5
SI	66	72,5
QUE HACE CUANDO SU CÍRCULO SOCIAL CONSUME	FREC	%
Me quedo cerca	44	48,4

Me alejo para evitar el humo	47	51,6
------------------------------	----	------

FRECUENCIA EXPOSIÓN A TABACO	FREC	%
A diario	15	16,5
Al menos 1 vez a la semana	22	24,2
Varias veces al mes	16	17,6
Ocasionalmente	38	41,8

La tabla 9 corresponde al objetivo de descripción del hábito tabáquico en el consumo pasivo mediante la frecuencia y el porcentaje, el 72,5% indicó que su círculo social consumía cigarrillo y el 27,5% indicó que su círculo social no consumía cigarrillo; en cuanto a que hace cuando su círculo social consume, el 51,6% se alejaba para evitar el humo y el 48,4% no se alejaba; con respecto a la frecuencia de exposición de tabaco el 41,8% estaba expuesto al humo de tabaco ocasionalmente con referencia al 24,2% que se exponía al menos 1 vez a la semana.

CAPÍTULO CUATRO

4 DISCUSIÓN

Dando respuesta al objetivo general se relacionó el IPAQ con consumo de tabaco en la cual se encontró que existe una relación significativa del valor de P. Además, se comparó el consumo de tabaco con salud respiratoria donde no existió una relación significativa, se obtuvieron datos similares del autor Dugral (2019) donde se relacionó el consumo de tabaco y PF (función pulmonar) por lo tanto no tuvieron diferencias significativas ($P > .005$) (38).

De igual manera, estudio de Lorensia (2021) mostró que un tercio de la parte de la población estudiada de fumadores tenían problemas respiratorios y más de la mitad de los participantes realizaban una actividad física moderada, sin embargo, tanto fumadores como no fumadores considerando su corta edad mostraron mejores resultados debido que la exposición al humo de tabaco no afectó su función pulmonar (39).

En el estudio del autor Dugral menciona que los valores como el Volumen Espiratorio Forzado en el primer segundo, Capacidad Vital Forzada y FEV1/FVC de participantes fumadores que realizaban actividad física y de los que no realizaban, no se hallaron diferencias significativas ($P > .005$) por lo tanto, es importante realizar actividad física donde estudios mencionaron que el realizar ejercicio no afecta la función de los pulmones en fumadores, mientras que la ausencia de actividad física empeoró significativamente la función pulmonar (38).

Al analizar el objetivo de caracterización de la población en función de las variables de interés, las variables sociodemográficas recolectadas en el trabajo de investigación fueron características que se consideraban importantes para relacionar con salud respiratoria y el hábito tabáquico, de las cuales fueron la

edad de los estudiantes de la facultad de derecho llegando a una media de 20,3; también se recolectó el género siendo el más frecuente el masculino en un 58,2% y femenino con 41,8%. La mayor cantidad de la población de muestra es mestiza (94,5%), sin embargo, el 79,1% estudia mientras que el 20,9% trabaja y estudia. Del mismo modo, en base a Zapata (40) un estudio realizado a jóvenes se demostró que el consumo de tabaco lo inician desde edades tempranas determinando que a la de 14 años son más propensos a probar cigarrillo.

En comparación con el objetivo de identificar los niveles de actividad física, en un estudio realizado sobre la frecuencia de ejercicio en tiempo libre en estudiantes universitarios de Colombia expresó que los estudiantes de sexo masculino presentan mayor prevalencia en la cantidad y tiempo de actividad física a la semana en comparación a estudiantes del sexo femenino, de igual manera, se indicó que los hombres realizaban ejercicio por una motivación intrínseca con la finalidad de encontrar un estado psicológico y emocional más positivo. En relación con nuestro estudio el 69,2% del total de estudiantes realizaban actividad física alta, donde se incluían 43 personas del género masculino y 20 del femenino, evidenciando que existe mayor prevalencia en los hombres (41).

En cambio, relacionando la valoración de la función respiratoria mediante la espirometría y describiendo el hábito de consumo de tabaco, en los resultados obtenidos de un estudio en los estudiantes universitarios (n=91) se demostró que las variables de género, la más prevalente fue de 58% en el género masculino y la edad se encontró entre una media de 20,3. En el caso del autor Dugral et al (2019) se encontró que el género masculino consume con mayor frecuencia en un 26,6% y la media de edad fue de 19 años (38), teniendo en cuenta que en el

artículo de Jahan et al (42) hace referencia que el género masculino consume tabaco entre una edad de 18 y el género femenino entre 19 años. Además, en los resultados de Doi (2024) se obtuvo que la FVC, FEV1 y CV tuvieron significativamente valores más altos en el género masculino con un ($p < 0,0001$), pero la variable de FEV1/FVC no tuvo un dato relevante entre ambos géneros.(43)

De igual modo, en la relación de las variables de salud respiratoria (SGRQ) y el género no se reveló una relación significativa. No obstante, se evidenció que 59 estudiantes tienen una salud respiratoria en el nivel medio, dividiéndose en 35 del género masculino y 24 del femenino, y en la categoría de salud respiratoria nivel malo fueron de 18 estudiantes, estos divididos en masculino con 7 y en mujeres con un 11. Según el estudio de Drugal (2019) el estudio realizado a estudiantes universitarios se encontró que los datos espirométricos ajustados por sexo, edad y talla con los indicadores de la salud, donde la tasa del tabaquismo fue mayor en los grupos PFT “buenos” donde los hombres tenían una salud respiratoria bueno: 31,2, promedio: 30, malo 17,9, mientras que las mujeres tienen una salud respiratoria bueno: 22,4, promedio: 17,9 y malo: 10,4, obteniendo un $p=0,02$, por lo tanto si tiene relación significativa (38).

Por lo tanto, en el estudio realizado se puede establecer que en ambos géneros se produjo afectación en la salud respiratoria, por lo cual, pudieron influir varios factores aparte del género de la persona, tal como es la actividad física o el peso de la persona.

En asociación a la descripción del hábito de consumo de tabaco en los estudiantes, se analizó un estudio sobre el tabaquismo entre alumnos realizado

en cinco universidades en Estados Unidos con la finalidad de implementar campañas para disminuir el consumo de tabaco, expresa que el tabaquismo tuvo menor prevalencia en el género femenino y en las edades más jóvenes que son los estudiantes de primer año y de 18 a 19 años, de igual manera la depresión y la baja conciencia sobre hábitos tóxicos contribuyeron al aumento del uso de productos con nicotina. Evidenciando que estos aspectos influyen en las poblaciones jóvenes, donde a mayor edad existió mayor probabilidad de consumo de tabaco (44).

En el estudio de Nyman et al. (44) se indicó que 733 personas representando el 30,9% expresaron que “a veces” se encontraron expuestos al humo de tabaco de segunda mano en el campus universitario, lo cual es un índice relativamente alto, considerando que los consumidores pasivos presentan parecida o la misma sintomatología que los consumidores activos, donde en nuestro estudio el 41,8% expresó que se encuentra “ocasionalmente” expuesto al humo de tabaco y el 48,4% se queda cerca, indicando que existió un problema significativo con relación a la concienciación sobre los riesgos a la salud del consumo pasivo.

CONCLUSIONES

- Se puede concluir que no existe una relación significativa entre las variables de actividad física, consumo de tabaco y salud respiratoria. Pero entre las variables de actividad física y consumo de tabaco si hubo significancia con un valor de P de 0,000002.
- En relación con los datos sociales y demográficos la muestra predominó con participantes del sexo masculino y con una edad de una media de 20,3 años, lo cual nos facilita la comprensión de sus hábitos y comportamientos a esa edad.
- La mayoría de los estudiantes universitarios presentaron un nivel alto en la realización de actividad física, donde se destacó que existieron diferencias significativas en relación de los géneros, siendo el sexo masculino quien presentó mayor adherencia a la realización de esta.
- En una proporción significativa los estudiantes presentaron una espirometría normal y un nivel medio en la calidad de vida, donde una pequeña minoría presentó un patrón restrictivo, con una cantidad considerable de un nivel malo, y pocos individuos con un nivel bueno, lo que sugiere que el nivel de calidad de vida es relativamente bajo considerando que la toda población es joven.
- La mayoría de los participantes había consumido cigarrillo de forma activa y pasiva, predominando el tabaco y el vape con nicotina. Existiendo una relación directamente proporcional significativa entre el consumo de tabaco y la realización de actividad física.

RECOMENDACIONES

- La Universidad Técnica Particular de Loja actualmente posee políticas libres de humo, pero estas son aplicadas de manera adecuada, porque existen alumnos que aún consumen tabaco en las áreas abiertas de la universidad, con una campaña y políticas adecuadas se puede lograr reducir las tasas de tabaquismo en las poblaciones jóvenes, implementando métodos punitivos para aquellos que incumplan estas normas.
- Considerar factores sociales y psicológicos que alteren la cantidad de realización de actividad física o que influyan en el inicio y prevalencia de adquirir hábitos tóxicos como el consumo de tabaco o sus tipos, con la finalidad de comprender las causas del comportamiento de los estudiantes jóvenes y poder implementar estrategias de intervención temprana más efectivas, fomentando un entorno universitario que incluya la promoción de hábitos más saludable.
- Para futuras investigaciones se recomienda hacer un seguimiento y monitoreo de cómo evoluciona el estado de los estudiantes a largo plazo, con el objetivo de conocer el nivel de actividad física, el estado de la salud respiratoria y la incidencia del consumo de tabaco, permitiéndonos obtener una visión más detallada que nos permita realizar un análisis más profundo.
- Considerar implementar programas de prevención y promoción de salud, como la implementación de actividades físicas y concientización sobre los riesgos a largo plazo del consumo de tabaco. Finalmente, se recomienda para futuros estudios mayor homogeneidad de la población de estudio en cuestión de género utilizando escalas más acordes a la edad estudiada.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de Salud. Informe sobre el control del tabaco en la Región de las Américas 2022. 2022.
2. Saiphoklang N, Poachanukoon O, Soorapan S. Smoking characteristics and lung functions among university athletes. *Sci Rep* [Internet]. 2020;10(1):1–6. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77248-y>
3. Abordar el control del tabaco más allá de la salud: un enfoque integral | *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. [cited 2025 Jan 13]. Available from: <https://journal.paho.org/es/numeros-especiales/abordar-control-tabaco-mas-alla-salud-enfoque-integral>
4. El impacto del consumo de tabaco | Asociación Estadounidense del Pulmón [Internet]. [cited 2024 Jul 19]. Available from: <https://www.lung.org/quit-smoking/smoking-facts/impact-of-tobacco-use/empower-your-community>
5. Kılınç Gülser, Açıkgöz A, Kılınç O, Toyran N. THE EFFECT OF SOCIOECONOMIC STATUS AND ENVIRONMENTAL FACTORS ON HEALTH TECHNICIAN STUDENTS ' USE OF TOBACCO PRODUCTS. 2024;65–74.
6. Cano Pazmiño F. El tabaquismo, un mal hábito que enferma. *Oncol*. 2024;34(1):1–3.
7. Actividad física [Internet]. [cited 2025 Jan 15]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
8. Bouça-Machado R, Rosário A, Caldeira D, Castro Caldas A, Guerreiro D, Venturelli M, et al. Physical Activity, Exercise, and Physiotherapy in

- Parkinson's Disease: Defining the Concepts. *Mov Disord Clin Pract*. 2020;7(1):7–15.
9. Román-mata SS, Fernández-revelles A, Moral PV del, Martínez-martínez A. Consumo de tabaco y práctica de actividad física en una población melillense Tobacco use and practice of physical activity in a melillense population. *Sport Tk-Revista Euroam Ciencias Del Deport*. 2019;8(2, 1):47–52.
 10. Renda L, Cruz Y, Parejo D, Cuenca K. Nivel de conocimientos sobre el tabaquismo y su relación con la cavidad bucal. *Rev Cuba Medi Mil [Internet]*. 2020;49(1):41–56. Available from: <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/280/443>
 11. Teixeira-da-Costa EIM, Merino-Godoy MDLA, Almeida MMML, Silva AMMC, Nave FJGM. Gender and Tobacco Consumption among University Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(22).
 12. Vera V, Oñate G, Fernández M, Valladares M, Crovetto M, Espinoza V, et al. Tobacco consumption in Chilean university students and associations with anthropometry, eating habits and sleep quality multicentric study. *J Prev Med Hyg*. 2021;62(2):E430–8.
 13. Rizo Baeza M, Noreña Peña A, Vazquez Treviño MGE, Kuzmar I, Ernesto CC. Factores de riesgo y protección del consumo de tabaco en adolescentes. *Estud sobre o Tab Contrib para a Prática*. 2018;59–82.
 14. AlMulla A, Mamtani R, Cheema S, Maisonneuve P, Abdullah BaSuhai J, Mahmoud G, et al. Epidemiology of tobacco use in Qatar: Prevalence and its associated factors. Yang XY, editor. *PLoS One [Internet]*. 2021 Apr 15;16(4):e0250065. Available from:

- <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0250065>
15. Helena K, Jerneja FL. Elektronske cigarete, ogrevani tobačni izdelki, nikotinske vrečke in brezdimni tobačni izdelki: kaj o teh izdelkih s tobakom ali nikotinom povedo raziskave? 2023;(December):8–24.
 16. Tanski S, Halenar MJ, Edwards KC, Emond J, Woloshin S, Brunette M, et al. Tobacco Product Use and Functionally Important Respiratory Symptoms Among US Adolescents/Young Adults. *Acad Pediatr* [Internet]. 2022;22(6):1006–16. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.acap.2022.03.001>
 17. San Martín V, Caballero AM, Aveiro P. Frequency and profile of the electronic cigarettes use in students of a Public University. *An la Fac Ciencias Médicas*. 2020;53(2):73–8.
 18. Layden JE, Ghinai I, Pray I, Kimball A, Layer M, Tenforde MW, et al. Pulmonary Illness Related to E-Cigarette Use in Illinois and Wisconsin — Final Report. *N Engl J Med*. 2020;382(10):903–16.
 19. Chaffee BW, Barrington-Trimis J, Liu F, Wu R, McConnell R, Krishnan-Sarin S, et al. E-cigarette use and adverse respiratory symptoms among adolescents and Young adults in the United States. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2021;153:106766. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106766>
 20. Nazzal Z, Odeh D, Haddad FA, Berawi M, Rahhal B, Yamin H. Effects of Waterpipe Tobacco Smoking on the Spirometric Profile of University Students in Palestine: A Cross-Sectional Study. *Can Respir J*. 2020;2020.
 21. Álvarez Mavárez JD, Mirambeaux Villalona RM, Raboso Moreno B, Segrelles Calvo G, Cabrera César E, de Higes-Martínez EB. Questions and

- Answers in Tobacco Smoking. *Open Respir Arch* [Internet]. 2023;5(1):100230. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2022.100230>
22. Encuesta mundial de tabaquismo en jóvenes (emtajoven) informe final. 2001;
 23. Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes (EMTJ) | OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2025 Jan 17]. Available from: <https://www.paho.org/es/emtj>
 24. Instituciones Educativas.
 25. OMS. Declaración de la OMS: consumo de tabaco y COVID-19. *Organización Mundial de la Salud* [Internet]. 2020;11–2. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/11-05-2020-who-statement-tobacco-use-and-covid-19>
 26. Labaki WW, Gu T, Murray S, Curtis JL, Wells JM, Bhatt SP, et al. Causes of and Clinical Features Associated with Death in Tobacco Cigarette Users by Lung Function Impairment. *Am J Respir Crit Care Med*. 2023 Aug 15;208(4):451–60.
 27. Claire SS, Gouda H, Schotte K, Fayokun R, Fu D, Varghese C, et al. Lung health, tobacco, and related products: Gaps, challenges, new threats, and suggested research. *Am J Physiol - Lung Cell Mol Physiol*. 2020;318(5):L1004–7.
 28. Znyk M, Jurewicz J, Kaleta D. Exposure to heated tobacco products and adverse health effects, a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(12).
 29. Roa Cubaque MA, Rojas Laverde M del P, Wilches Wilches MR, Umbacía

- Salas FÁ, Pirachicán Soto LC. Conducta tabáquica en estudiantes universitarios en Tunja (Boyacá). *Salud Uninorte*. 2022;38(02):421–37.
30. Mcrobbie H, Kwan B. Tobacco use disorder and the lungs. *Addict* (Abingdon England). 2021;0–2.
31. Capparelli I, Fernandez M, Saadia Otero M, Steimberg J, Brassesco M, Campobasso A, et al. Traducción al español y validación del cuestionario Saint George específico para fibrosis pulmonar idiopática. *Arch Bronconeumol*. 2018;54(2):68–73.
32. De La Y, Chávez T, Morales IP. Aplicación del cuestionario Saint George en pacientes con síntomas respiratorios crónicos. *Rev Cuba Med Física y Rehabil* [Internet]. 2018;10(3):1–12. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85958>
33. Milena S, Mayordomo-Pinilla N, Pérez-Gómez J, Rojo-Ramos J. Revisión sistemática exploratoria: Identificación de los cuestionarios de actividad física más usados en los últimos cinco años. *e-Motion Rev Educ Mot e Investig*. 2023;21(2023):112–38.
34. Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. International Physical Activity Questionnaire. An adequate instrument in population physical activity monitoring. *Rev Iberoam Fisioter y Kinesiol* [Internet]. 2007;10(01):48–52. Available from: <http://www.elsevier.es/en-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-resumen-international-physical-activity-questionnaire-an-13107139> ER
35. Pulgar Muñoz S, Fernández-Luna A. Práctica de actividad física, consumo de tabaco y alcohol y sus efectos en la salud respiratoria de los jóvenes

- universitarios (Physical activity, smoking and alcohol consumption and their effects on the respiratory health of college students). *Retos*. 2018;2041(35):130–5.
36. Eswaramoorthi V, Suhaimi MZ, Abdullah MR, Sanip Z, Abdul Majeed APP, Suhaimi MZ, et al. Association of Physical Activity with Anthropometrics Variables and Health-Related Risks in Healthy Male Smokers. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(12):1–15.
37. Palma-Leal, X1-2, Costa-Rodríguez, C3, Barranco-Ruiz, Y2, et al. Fiabilidad del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)-versión corta y del Cuestionario de Autoevaluación de la Condición Física (IFIS) en estudiantes universitarios chilenos Reliability. 2022;19(2):1–12.
38. Dugral E, Balkanci D, Ekizoglu O. Effects of smoking and physical exercise on respiratory function test results in students of university: A cross-sectional study. *Med (United States)*. 2019;98(32).
39. LORENSIA A, MUNTU CM, SURYADINATA RV, SEPTIANI R. Effect of lung function disorders and physical activity on smoking and non-smoking students. *J Prev Med Hyg*. 2021;62(1):E89–96.
40. Zapata A. Prevalencia y factores asociados al consumo de productos tabáquicos en adolescentes escolarizados de Florida-Valle, 2019. *AVFT Arch Venez Farmacol y Ter [Internet]*. 2019;38(4):454–61. Available from: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_4_2019/14_prevalencia.pdf
41. Gómez-Mazorra M, Sánchez-Oliva D, Labisa-Palmeira A. Leisure-time physical activity in Colombian university students. *Retos*. 2019;40(9):181–9.

42. Jahan I, Begum M, Sumi SA, Jahan N, Islam MZ, Haque M. Correlation of Gender and Anthropometric Measurement with Pulmonary Function Tests Among Undergraduate Medical Students. *Adv Hum Biol.* 2022;12(3):316–21.
43. Doi K, Hirano T, Oishi K, Fukatsu-Chikumoto A, Ohteru Y, Hamada K, et al. Gender Difference in the Relationship between Extrapulmonary Factors and Reduced Lung Function in Early Adulthood. *J Clin Med.* 2024;13(6).
44. Nyman AL, Jivani S, Jazwa A, Heath E, Redmon PB, Sinha B, et al. Student tobacco use, secondhand smoke exposure, and policy beliefs before and after implementation of a tobacco-free campus policy: Analysis of five U.S. college and university campuses. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2022;163(July):107238. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.107238>

ANEXOS

Anexo A. Tabla de operalización de variables

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	TIPO
OE1: Caracterizar a la población en función de variables de interés.	Características sociodemográficas y demográficas que permiten describir a la población.	Conjunto de características sociales y demográficas que permiten describir a la población.	Edad	Número de años cumplidos	Razón	Cuantitativa
			Género	Masculino	Nominal	Cualitativa
				Femenino		
				Otros		
			Etnia	Mestizo	Nominal	Cualitativa
				Afroecuatoriano		
				Indígena		
				Montubio		
				Blanco		
			Ocupación	Estudia	Nominal	Cualitativa
				Estudia y trabaja		
			Estado civil	Soltero	Nominal	Cualitativa
				Casado		
				Divorciado		
				Viudo		
				Unión libre / de hecho		
			Procedencia	Loja	Nominal	Cualitativa
				El Oro		
				Zamora		
				Azuay		
				Otra		
Ciudad (respuesta larga)						

				realizó actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? Atención, no incluya caminar			
				Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total le dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	Intervalo	Cuantitativa	*horas por día *minutos por día
				Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	Intervalo	Cuantitativa	días por semana
				Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total le dedicó a caminar en uno de esos días?	Intervalo	Cuantitativa	*horas por día *minutos por día
				Durante los últimos días, ¿cuánto tiempo pasó sentado en un día hábil?	Intervalo	Cuantitativa	*horas por día *minutos por día
OE3: Evaluar la función respiratoria de los participantes, a través de la	Función respiratoria		Función respiratoria mediante espirometría forzada	*Volumen Espiratorio Forzado en 1 seg (FEV1) *Capacidad Vital Forzada (CVF)	Intervalo	Cuantitativa	

espirometría forzada y el Cuestionario Sant George Respiratory (SGRQ).				*Índice de Tiffeneau (FEV1/CVF) Clasifica la FR en: *Normal *Obstructivo *Restrictivo *Mixto			
			Percepción de función respiratoria	Percepción de síntomas de función que afectan la función respiratoria, medidos con las preguntas __ a la__ del cuestionario de SG	Razón	Cuantitativa	Numérica
				Percepción de daño a las actividades diarias, medidos con las preguntas __ a la__ del cuestionario de SG	Razón	Cuantitativa	Numérica
				Percepción del impacto físico respiratorio, medidos con las preguntas __ a la__ del cuestionario de SG	Razón	Cuantitativa	Numérica
O4. Describir el hábito tabáquico en los estudiantes universitarios	Consumo	Persona que ha consumo productos con tabaco al menos una vez durante los últimos seis meses	Consumo de tabaco	Durante los últimos seis meses, ha consumido al menos una vez alguno de los siguientes productos: Cigarrillo Pipa	Nomin al Si No	Cualitativa	

Frecuencia de consumo	Frecuencia de consumo de productos de tabaco	

Puros		
Pipa de agua		
Vape con nicotina		
Vape sin nicotina		
Cigarrillo hecho a mano (de liar)		
Cigarrillo de masticar		
Cigarrillo en polvo		
Otros		
Ninguno		
Durante el último mes indique, ¿cuántos días ingeriste alguno de los siguientes productos?:	Nomin al	Cualitativ a
Cigarrillo	1-2 días	
Pipa	3-5 días	
Puros	6-9 días	
Pipa de agua	10-19 días	
Vape con nicotina	20-29 días	
Vape sin nicotina	Todos los días	
Cigarrillo hecho a mano (de liar)	Ningun o	
Cigarrillo de masticar		
Cigarrillo en polvo		
Otros		
Ninguno		

				<p>En los últimos 30 días (un mes), los días que fumaste, ¿cuántos cigarrillos fumaste la mayoría de veces?</p> <p>-No fumé cigarrillos durante los últimos 30 días (un mes)</p> <p>-Menos de un cigarrillo por día</p> <p>-1 cigarrillo por día</p> <p>-2 a 5 cigarrillos por día</p> <p>-6 a 10 cigarrillos por día</p> <p>- 11 a 20 cigarrillos por día</p> <p>-Más de 20 cigarrillos por día</p> <p>-No fumo</p>	Nomin al	Cuantitati va
	Lugar de consumo	Lugar en el cual el individuo consume productos con tabaco	Consumo	<p>¿En qué lugares habitualmente consumes productos tabaquicos (cigarrillo, vape, habano, otros)?</p> <p>En casa</p> <p>En el campus universitario</p> <p>En el trabajo</p> <p>En casa de amigos</p> <p>En reuniones sociales o</p>	Nomin al	Cualitativ a

			fiestas En lugares públicos En otros lugares		
			Encuentra difícil no poder fumar en lugares restringidos como la biblioteca, cines, hospitales	Nomin a SINO	Cualitativ a
			¿Necesitas con el tiempo fumar cada vez más cigarrillos? -Sí, necesito fumar cada vez más cigarrillos -No, no necesito fumar cada vez más cigarrillos - He dejado el cigarrillo -Nunca fumé cigarrillos	Nomin al	Cualitativ a
			¿Crees que es difícil dejar de fumar una vez que se empieza? -Absolutamente no -Probablemente no -Probablemente sí -Absolutamente sí	Nomin al	Cualitativ a

	Percepción del riesgo del consumo	Percepción del universitario del riesgo que ocasiona el consumo de tabaco	Información respecto del riesgo de consumo	¿Crees que el consumo de tabaco es dañino para tu salud? -Absolutamente no -Probablemente no -Probablemente sí -Absolutamente sí	Nominal	Cualitativa
				¿Crees que el humo de los cigarrillos de otras personas que fuman es dañino para tu salud? -Absolutamente no -Probablemente no -Probablemente sí -Absolutamente sí	Nominal	Cualitativa