



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad del Área de la Salud Humana
Carrera de Medicina Humana

**“Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los
Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de
Loja”**

**Trabajo de Titulación previo a la
obtención del título de Médico
General.**

AUTOR:

Ronald Andrés Castro Meza

DIRECTORA:

Dra. Flor Bernardita Reyes Paladines Esp. Mg.

Loja – Ecuador

2025

Certificación

Loja, 04 de febrero de 2025

Dra. Flor Bernardita Reyes Paladines Mg. Esp.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACION

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja**, previo a la obtención del título de **Médico general**, de la autoría del estudiante **Ronald Andrés Castro Meza**, con **cédula de identidad Nro. 1900519099**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



FLOR BERNARDITA
REYES PALADINES

Dra. Flor Bernardita Reyes Paladines Mg. Esp.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACION

Autoría

Yo, **Ronald Andrés Castro Meza**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



firmado electrónicamente por:
RONALD ANDRÉS
CASTRO MEZA

Cédula de identidad: 1900519099

Fecha: 12 de febrero de 2025

Correo electrónico: ronald.castro@unl.edu.ec

Teléfono: 0987683069

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación

Yo, **Ronald Andrés Castro Meza**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja**, como requisito para optar por el título de **médico general**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los doce días del mes de febrero de dos mil veinticinco.

Firma:



Autor: Ronald Andrés Castro Meza

Cédula de identidad: 1900519099

Dirección: Wladimir Analuisa y Héctor Pilco

Correo electrónico: ronald.castro@unl.edu.ec

Teléfono: 0987683069

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres, a mis hermanos, y mi familia en general, por siempre mostrar su apoyo y brindarme su ayuda para superarme a mí mismo. A mis amigos por acompañar cada paso que he dado y me han mantenido por la senda del conocimiento. Y finalmente al amor de mi vida, mi señora, la madre de mi hija, a quien le debo el valor para culminar mis estudios y asumir la responsabilidad cada día más de convertirme en el hombre que estoy destinado a ser.

Ronald Andrés Castro Meza

Agradecimiento

Agradezco a mi principal auspiciante y director de mis actos, Dios, por permitirme vivir para culminar esta etapa en mi vida, a mis maestros quienes han forjado con sus lecciones el carácter necesario de una mentalidad académica y de investigación, a la Universidad Nacional de Loja por su apertura para llevar a cabo mi estudio, especialmente a la directora del área de la carrera de pedagogía de los idiomas nacionales y extranjeros quien tan generosamente abrió voluntariosamente la oportunidad para llevar a cabo el presente trabajo.

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	x
Índice de anexos.....	xi
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco teórico.....	7
4.1. Definición y antecedentes del tabaquismo.....	7
4.2 Efecto del tabaco en el organismo	9
4.3. Impacto del tabaquismo en la salud pública.....	11
4.3.1. <i>Estrategias internacionales para combatir el tabaquismo</i>	11
4.3.2. <i>Tabaquismo en América Latina</i>	12
4.3.3. <i>Tabaquismo en Ecuador</i>	12
4.3.3.1. Producción de tabaco y su impacto económico.....	12
4.3.3.2. Consecuencias en la salud pública.....	13
4.4. Concepto y beneficios de la actividad física.....	14
4.4.1. <i>Definición de actividad física</i>	14
4.4.2. <i>Beneficios para la salud física y mental</i>	14
4.5. Relación entre tabaquismo y estilos de vida sedentarios.....	14
4.5.1. <i>Efectos del sedentarismo en la salud</i>	14
4.5.2. <i>Conexión entre tabaquismo y actividad física</i>	15
4.5.3. <i>Programas de intervención para reducir el sedentarismo y el tabaquismo</i>	15
4.6 Cuestionario para la clasificación de consumo de cigarrillo C4.....	16
4.7. Cuestionario internacional de actividad física versión corta (IPAQ-SF).....	16

5. Metodología.....	18
5.1 Localización	18
5.2 Método de estudio	18
5.3. Enfoque de la Investigación.....	18
5.4. Tipo de Investigación.....	18
5.5 Diseño de Investigación.....	18
5.6 Población y Muestra.....	19
<i>5.6.1. Criterios inclusión.....</i>	<i>19</i>
<i>5.6.2. Criterios de Exclusión.....</i>	<i>19</i>
5.7 Procedimiento	19
5.8 Técnica.....	19
5.9 Instrumentos.....	20
<i>5.9.1 Consentimiento informado (Anexo 1).....</i>	<i>20</i>
<i>5.9.2 Cuestionario para clasificación de consumo de cigarrillo C4 (Anexo 2).....</i>	<i>20</i>
5.10 Tratamiento, análisis y presentación de los datos colectados.....	21
5.11 Insumos o equipos.....	22
6. Resultados.....	24
7. Discusión.....	27
8. Conclusiones.....	30
9. Recomendaciones.....	31
10. Bibliografía	32
11. Anexos.....	40

Índice de tablas

Tabla 1. Componentes del humo de tabaco.....	9
Tabla 2. Clasificación de consumo de cigarrillo por edad y sexo en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, periodo septiembre 2024 – febrero 2025	24
Tabla 3. Nivel de actividad física por edad y sexo en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, periodo septiembre 2024 – febrero 2025.....	25
Tabla 4. Relación entre la clasificación de consumo de cigarrillo y actividad física en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja aplicando la fórmula de correlación de Pearson, periodo septiembre 2024 – febrero 2025.....	26
Tabla 5. Clasificación de consumo de cigarrillo por edad y sexo en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, periodo septiembre 2024 – febrero 2025	54
Tabla 6. Nivel de actividad física por edad y sexo en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, periodo septiembre 2024 – febrero 2025.....	55

Índice de figuras:

Figura 1. Estrategia MPOWER.....	11
Figura 2. Campus universitario de la Universidad Nacional de Loja.....	18
Figura 3. Formula de correlación de Pearson.....	22
Figura 4. Fórmula de muestra mínima necesaria para aplicar correlación estadística.....	22

Índice de anexos:

Anexo 1. Pertinencia del proyecto de investigación.....	40
Anexo 2. Asignación del director de tesis.....	41
Anexo 3. Oficio de recolección de datos.....	43
Anexo 4. Certificado de abstract	44
Anexo 5. Consentimiento informado y asentimiento informado organización mundial de la salud OMS.....	45
Anexo 6. Cuestionario para la clasificación de consumo de cigarrillo C4.....	50
Anexo 7. Cuestionario internacional de actividad física versión corta (IPAQ-SF).....	52
Anexo 8. Base de datos.....	54
Anexo 9. Proyecto de investigación de integración curricular o titulación.....	56

1. TÍTULO

Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja

2. RESUMEN

El consumo de cigarrillo y el sedentarismo se han convertido en coadyuvantes principales en las patologías más frecuentes en el sistema de salud pública, llegando a tener un factor predisponente a la alta morbilidad y mortalidad del país y del mundo en cuanto a enfermedades no transmisibles se refiere. Por esa razón la actual investigación tuvo como objetivo clasificar el consumo de cigarrillo y el nivel de actividad física en la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros durante el periodo octubre 2024 – marzo 2025 y establecer la relación entre aquellas variables. Para lo cual se planteó un estudio descriptivo observacional de enfoque cuantitativo de cohorte transversal, cuya muestra la conformaron 105 estudiantes inscritos legalmente de primero a octavo ciclo, a quienes previa legalización del consentimiento informado se les aplicó la encuesta para clasificación de consumo de cigarrillo C4 y el cuestionario internacional de actividad física versión corta. Obteniéndose que el 53,5% (n=51) no fuma, y el consumo de cigarrillo en la población es principalmente moderado de riesgo 30,4% (n=29) mayormente en mujeres jóvenes. El nivel de actividad física es principalmente moderado 53,5% (n=51), con una tendencia similar en actividad física baja como vigorosa, sin embargo, se evidencia que mientras más adulta es la población menor actividad física realizan, mientras que los más jóvenes son los más activos físicamente. Además, se evidenció una correlación moderadamente positiva de Pearson de 0.36 entre ambas variables, demostrando que mientras más afianzado está el hábito tabáquico en el consumidor, la tendencia es realizar menos actividad física. Por tanto, los resultados presentados en esta investigación refuerzan la premisa de que es necesario la realización de más estudios en la población universitaria que permitan a la par la realización de campañas de concientización y promoción de hábitos saludables dentro del campus institucional.

Palabras clave: cigarrillo, sedentarismo, consumo, enfermedades no transmisibles.

ABSTRACT

Cigarette consumption and sedentary behavior have become major contributing factors to the most prevalent pathologies within public health systems, acting as predisposing elements for high morbidity and mortality rates both nationally and globally in relation to non-communicable diseases. Thus, the present study aimed to classify cigarette consumption and physical activity levels among students of the National and Foreign Languages Pedagogy program during the period from October 2024 to March 2025 and to establish the relationship between these variables. A cross-sectional, quantitative, observational, descriptive study was conducted, involving a legally registered sample of 105 students from the first to the eighth academic semester. After obtaining informed consent, participants completed the C4 Cigarette Consumption Classification Survey and the short version of the International Physical Activity Questionnaire. Results indicated that 53.5% (n=51) of participants did not smoke, while cigarette consumption was predominantly classified as moderate-risk (30.4%; n=29), with a higher prevalence among young women. The predominant physical activity level was moderate (53.5%; n=51), with a similar distribution between low and vigorous physical activity. However, it is evident that older participants engaged in less physical activity, while younger individuals were more physically active. Additionally, a moderately positive Pearson correlation ($r=0.36$) was found between the two variables, suggesting that the more entrenched the smoking habit, the lower the tendency to engage in physical activity. Consequently, the findings of this study reinforce the need for further research within university populations to support awareness campaigns and the promotion of healthy habits within the institutional campus.

Keywords: cigarette, consumption, sedentary behavior, non-communicable diseases.

1. INTRODUCCIÓN

El consumo de cigarrillo contempla un abordaje muy complejo desde el punto de vista de la salud pública mundial, siendo responsable de al menos 8 millones de decesos cada año alrededor de todo el planeta, afectando nocivamente la salud del consumidor y su economía, así como perjudica significativamente el correcto funcionamiento de todos los sistemas de salud e impacta considerablemente las arcas estatales debido al alto coste que se traduce en atenciones hospitalarias derivadas de patología relacionada directamente o indirectamente con el tabaquismo; cuyo consumo lejos de detenerse se ha visto en tendencias alarmantes sobre todo en los jóvenes y universitarios, etapa donde mayormente se suele consolidar el hábito, por esa razón y con el fin de combatir la epidemia del humo de tabaco a nivel internacional se ha desarrollado la estrategia de la organización mundial de la salud (OMS) denominada MPOWER (por sus siglas en inglés cuya traducción directa es: monitorear el tabaquismo, proteger al público del humo del cigarrillo, ofrecer asistencia en la cesación tabáquica, advertir de los riesgos y perjuicios, ejecutar y hacer valer las restricciones sobre la difusión, marketing y auspicios, y finalmente acrecentar el impuesto al cigarrillo) (Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2023).

Latinoamérica evidencia un creciente consumo de cigarrillo en general, llevando la batuta en el hábito tabáquico países como Chile y Perú, con tasas de consumo elevadas sobre todo en estudiantes universitarios debido a toda una gama de motivos que confluyen alrededor del estrés académico y la influencia del círculo social, una razón de preocupación puesto que el inicio cada vez a edades más tempranas va siendo tendencia y aunado a una alta incidencia en enfermedades no infecciosas en personas con una actividad física insuficiente llevando un estilo de vida sedentario acompañado del humo de tabaco (Águila O. et al., 2019; Correa-López et al., 2019).

Es una verdad reconocida en todos lados que realizar ejercicio físico con la suficiente regularidad es un requerimiento básico para gozar de una salud impecable y aumentar el bienestar percibido por el individuo, llegando incluso a mitigar los efectos secundarios del consumo de tabaco sobre el organismo del consumidor mermando las chances de desarrollar enfermedades crónicas en cierta medida y acrecentando la tasa de éxito de cesación del tabaquismo, sin embargo y a pesar del desarrollo de la información en el mundo actual con el internet y el rápido acceso a estudios científicos que respaldan la evidencia, el estilo de vida sedentario ha sido un común denominador en las ciudades modernas, lejos del índice recomendado mínimo de actividad física por la OMS, por lo tanto la interacción entre la

actividad física y el tabaquismo plantea ciertos aspectos a resolver sobre todo en estudiantes universitarios (OMS, 2024).

En el campus de la Universidad Nacional de Loja la investigación del tabaquismo y la actividad física, y su relación entre los estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, es importante ya que podría influir directamente en la creación de políticas institucionales de apoyo y respaldo que siembren en ellos la semilla de un estilo de vida más saludable, primordialmente para aquellos estudiantes que buscan cesar su consumo tabáquico, así como a los estudiantes que desean llevar un ritmo de actividad física regular que les brinde bienestar. Entonces es indispensable para la comunidad universitaria encontrar estos espacios de difusión cultural y promoción de hábitos que influyan positivamente en el diario vivir, un espacio donde la presión académica y social que sienten los estudiantes pueda ser diluida y transformada en un entorno de comprensión que impulse el desarrollo, fomente los cimientos para próximas investigaciones que puedan llevar a la acción campañas que generen conocimiento y disminuyan la carga sobre la juventud universitaria, permitiéndoles que vuelen y expandan sus horizontes hacia mejores rumbos donde la armonía pueda confluir entre el cuerpo, la mente y el espíritu.

La interrogante central que pretende contestar la presente investigación es ¿Cuál es la clasificación del consumo de tabaco y el nivel de actividad física entre los estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja durante el periodo septiembre 2024 - febrero 2025, y cuál es la relación existente entre ambas variables? Dicha pregunta será dilucidada indagando la clasificación de consumo de cigarrillo en los estudiantes de la carrera antes mencionada mediante el cuestionario para la clasificación de consumo de cigarrillo C4, el nivel de actividad física que presentan habitualmente en una semana regular mediante el cuestionario internacional de actividad física versión corta (IPAQ-SF), y el valor de la correlación de Pearson entre ambas variables, a fin de determinar la dirección positiva o negativa entre dicha asociación y su significación estadística.

El proyecto se encuentra alineado con el tercer objetivo de desarrollo sostenible “Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades” en el acápite 3.a “Fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda” (Naciones Unidas, 2018); en la línea de investigación en salud se encuentra en el ítem 11. Salud Mental y trastornos del comportamiento (MSP, 2017); y dentro de las líneas de investigación de la carrera de Medicina Humana está en

la tercera línea de investigación “Salud enfermedad del adulto y del adulto mayor” (Universidad Nacional de Loja, 2022).

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Definición y antecedentes del tabaquismo

El tabaquismo es una enfermedad crónica, que causa dependencia en el consumidor por lo que tiende a reincidir en su consumo durante muchos tramos de su vida, de hecho, la OMS la clasifica como un trastorno mental y del comportamiento, remarcando así la idea más actual de concebir el tabaquismo como enfermedad y no simplemente como un mal hábito (Tabaquismo, 2019).

El consumo de tabaco se puede dar de diferentes maneras, ya sea mediante su carburación, su masticación o aplicado tópicamente, de cualquier forma el ingreso al organismo de su ingrediente activo, la nicotina, provoca diversos efectos gracias a su absorción y distribución por todo el organismo pasando por el torrente sanguíneo inmediatamente, llegando a cruzar sin problemas la barrera hematoencefálica, activando receptores de neurotransmisores que conectan redes neuronales para la liberación de dopamina, sustancia crucial en crear la dependencia o adicción; especialmente en la juventud debido a múltiples factores de riesgo relacionados con el hecho de encontrarse en un etapa de transición y de formación biológica, psicológica y de adaptación cultural a su entorno (Schiave & Rolon, 2022).

El tabaquismo es una enfermedad totalmente prevenible que acorta la vida de quienes la padecen, disminuyendo su fuerza vital, diezmando sus funciones vitales y capacidades hasta llegar a la muerte; para entender la consecuencia de inhalar el humo del tabaco es necesario asimilar que en la combustión del cigarrillo se desprenden en forma atomizada miles de sustancias químicas nocivas para las células del organismo y responsables de la formación de diferentes tipos de cáncer, siendo también el caso de los ahora populares cigarrillos electrónicos o vapers, los cuales no están exentos de perjuicios en contra del organismo ocasionando la misma dependencia a la nicotina además de múltiples enfermedades inflamatorias y carcinógenas del aparato respiratorio (Pazmiño, 2024).

El abuso del consumo de cigarrillo ha trascendido los siglos instalándose en todas las generaciones, representándose inicialmente como un inocuo e inofensivo hábito que sirve para calmar el estrés y sentirse a gusto bajo presión, para posteriormente envolver al usuario en una telaraña entramada de adicción nociva de la que salir es una ilusión lejana, no solo trayendo problemas a quienes lo consumen, sino también a quienes son cercanos como la familia y amigos, pues observar y presenciar, en muchas ocasiones también significa compartir el daño tanto a nivel físico como psicológico ocasionado por el humo despedido de aquel instrumento carburante.

En la historia el tabaco ha tenido diferentes vínculos, desde un uso medicinal-religioso por los diferentes pueblos de América en el periodo prehispánico, pasando por su introducción como planta exótica curativa a Europa y resto del mundo, hasta la actualidad cuyo consumo se ha estandarizado y legalizado en la mayoría de sociedades internacionalmente a pesar de la creciente publicidad en contra del consumo del tabaco.

En su obra clásica sobre la historia medicinal: de las cosas que se traen de nuestras indias orientales que sirven en Medicina, Monardes (1580) hace una descripción de la morfología de la planta de tabaco, de las zonas en las que crece, y principalmente su uso en el tratamiento de diferentes dolencias populares como dolor de cabeza o migraña, además de ser empleada su hoja en la curación de heridas para realizar cierre de primera intención, trastornos respiratorios como el asma, el alivio de diferentes dolores reumáticos y demás recomendaciones e instrucciones para su uso en la Medicina occidental.

Cabe recalcar el papel de América latina en la industria tabacalera que alimentó una creciente demanda ya desde los tiempos de la colonia, así el colombiano Tapia (2019) refiere que el monopolio mantenido por la corona española sobre los virreinos en producción de la planta de tabaco lideraba los ingresos netos del reino español por esos tiempos sólo por debajo de la explotación de los metales preciosos principalmente el oro, de ese modo el abastecimiento y producción de tabaco fue transformándose a lo largo de todo el proceso de la colonia hasta la formación de la república con diferentes fuentes de inversión extranjera y local, hasta la gran industria globalizada que existe hoy en día.

Un factor esencial de la difusión del tabaco a nivel mundial fue su llegada a las cortes europeas tras el primer viaje de Cristóbal Colón a las Indias lo que posteriormente se llamaría América, su uso se estableció como hierba medicinal capaz de usarse en una vasta serie de padecimientos médicos que aquejaban a la sociedad de aquel entonces, su consumo basado primordialmente en la carburación de las hojas tanto envuelto en material de papirosa así como pipas de arcilla o madera se dio en gran escala en toda Europa, principalmente entre las poblaciones de Inglaterra, Holanda y Rusia donde su consumo era accesible para el 25% de la población para finales del siglo XVII; tornándose su uso cada vez más asequible llegando a valores de consumo per cápita de 1-2 libras de hoja de tabaco tanto en Europa como Estados Unidos para el siglo XVIII y XIX, y para el siglo XX llegando a valores de hasta 7,5 libras per cápita en las sociedades europeas y americanas, especialmente Dinamarca, y Estados Unidos, esto gracias a la industrialización y la llegada de la máquina de enrollar tabacos de Bonsack, lo

que a finales de la segunda guerra mundial consolidó al fumar como la norma tanto entre hombres como mujeres (OMS, 2020).

4.2. Efectos del tabaco en el organismo

Tabla 1. Componentes del humo de tabaco

Características	Corriente principal	Corriente secundaria
Tamaño de partículas	01- 1.0	0.1 – 1.0
Temperatura	800 – 900 °C	600 °C
Ph	6.0 – 6.7	6. – 6.7
Oxígeno	0.16	0.02
Monóxido de oxígeno	10- 23 mg	25 – 100 mg
Amoniacó	50- 130	100 – 520
Cianuro de	400 – 500	40 – 125
Hidrógeno		
Nitrosaminas	10 -40 ng	200 – 400 ng
Acroleína	60 – 100	480 – 1500
Monóxido de	100 – 600	400 – 6000
Nitrógeno		

Tomado de: (Garduño et al., 2022) https://www.semanticscholar.org/paper/Prototipo-de-nariz-electr%C3%B3nica-para-la-detecci%C3%B3n-de-Gardu%C3%B1o-%C3%81lvarez/c0f4410efa751f67096cf44a5b7f2247e2edeb0f?utm_source=direct_link

En orden de comprender los efectos del tabaco inhalado tanto en su aspiración activa, en la cual el humo es llevado desde la cavidad bucal al aparato respiratorio y exhalada, como su aspiración pasiva en la cual el humo es inhalado por las personas indirectamente de la carburación del cigarrillo, Garduño et al., (2022) recopila en la Tabla 1 los principales gases detectados por el prototipo de “nariz electrónica”, aparato tecnológico usado para medir los elementos que constituyen el aire en ambientes cerrados mediante el uso de modernos sensores para darnos una idea de lo peligroso que es estar rodeado de un ambiente expuesto al humo del tabaco, demostrando la cantidad elevadísima de compuestos volátiles químicamente nocivos en el humo del cigarrillo en la corriente secundaria, la misma que afecta no solo a quien fuma activamente, sino a quienes le rodean.

El compuesto químico derivado de las aminas, la Nitrosamina, es potencialmente carcinogénico por la activación de vías alternativas de oxidación que involucran al citocromo 450 dando lugar a especies reactivas de ADN, generando a su vez radicales libres los cuales terminan acumulándose junto a estos compuestos nitrogenados en distintos tejidos del organismo, y predisponen a la formación de lesiones ulcerosas y recambio celular o atipias,

siendo un factor predisponente demostrado para lesiones de tanto bajo y alto grado de las células escamosas intraepiteliales, un signo precursor del cáncer del cuello uterino, patología que estelariza la cartelera de la mortalidad en las mujeres a nivel global ocupando los principales puestos en diferentes países del mundo occidental (Sánchez-Hernández Ja et al., 2022; Snodin et al., 2024).

La acreoleína es otro compuesto volátil cancerígeno que causa daños al ADN y disminuye la acción de agentes reguladores de la fase de reproducción celular inhibiendo la recuperación del material genético dañado y favoreciendo su reproducción, el cual puede ser encontrado no solo en los cigarrillo convencionales, sino además en los cigarrillos electrónicos, un creciente tendencia que ha atrapado millones y millones de consumidores alrededor de todo el mundo con la premisa de no causar tanto daño como el cigarrillo común tal lobo disfrazado de oveja, sin embargo se ha demostrado que los efectos son igual de perjudiciales que su predecesor, afectando con similitud al aparato respiratorio y la incidencia de patología asociadas a una marcada elevación de agentes proinflamatorios y de estrés oxidativo como la interleucina 6 y de citotóxicos como el MCP-1, proteína de la cual se ha comprobado su asociación con la aseveración de diferentes neoplasias y su diseminación por el organismo (Stuart-Aguiar et al., 2022).

El tabaco en el organismo ocasiona daños multifactoriales que involucran tanto dependencia psicológica a su principal ingrediente activo (nicotina), así como patologías a nivel orgánico debido a los diferentes productos químicos que contiene, empezando con el sistema respiratorio: donde la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es la de mayor prevalencia internacionalmente con cifras de 328 millones de personas que la padecen, siendo el género femenino el más afectado gravemente debido a un mayor estrés oxidativo inducido por las hormonas femeninas y la propia anatomía de las vías respiratorias más cortas que de las del género masculino; sin embargo el daño producido en ambos sexos es igual de peligroso y consiste en la modificación de la morfología del tracto respiratorio, la mayor adherencia de bacterias y disminución de las inmunoglobulinas circulantes, lo cual constituye un factor predisponente a presentar diversas infecciones respiratorias recurrentes y de tratamiento complicado, elevando la mortalidad en pacientes fumadores por sobre los no fumadores en proporciones de 2:1 (Davia-Cantos et al., 2022).

El consumo del tabaco está directamente relacionado con la incidencia del neumotórax espontáneo (NE) tanto primario como secundario con una prevalencia en varones mucho más alta que las mujeres, y es el principal factor de riesgo modificable para evitar el desarrollo no

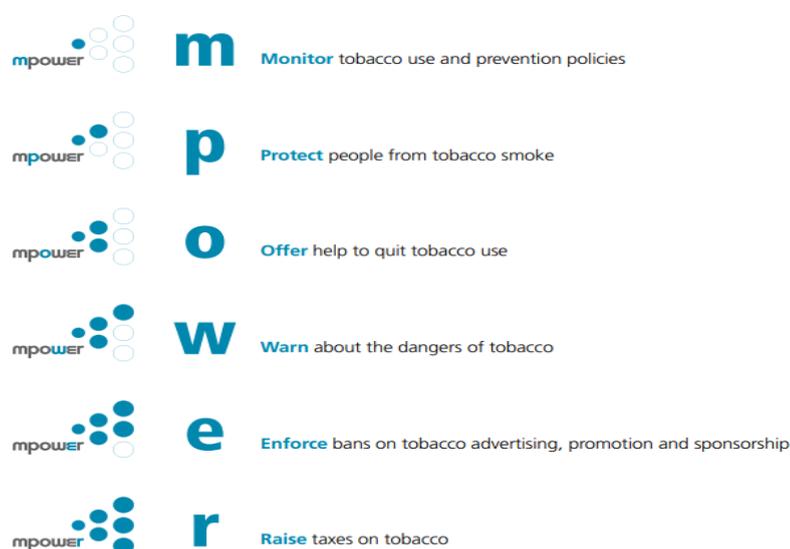
solo de NE sino también de otra patología de gran frecuencia en las consultas médicas a nivel global como el asma; es bien documentado el efecto del humo del tabaco en la aparición del asma ya sea en paciente fumadores o en fumadores pasivos, donde ocasiona como ya se mencionó antes alteraciones morfológicas en las vías respiratorias además de una disminución de eosinófilos circulantes y mayor predisposición de mastocitos en la submucosa del epitelio bronquial, lo que se traduce en ataques asmáticos de mayor gravedad, duración y de tratamiento pertinaz resistente al uso de broncodilatadores (Álvarez-Gutiérrez et al., 2023; Lorda Galiano et al., 2021).

4.3 Impacto del tabaquismo en la salud pública

4.3.1. Estrategias internacionales para combatir el tabaquismo

A nivel mundial se han desplegado diferentes estrategias para combatir la epidemia del tabaquismo, los gastos públicos en salud son más que evidentes, lesivos para la economía de todos los estados y un negocio muy lucrativo para las empresas tabacaleras a costa de la salud de las personas. Es por ello que a nivel internacional existe el consenso para combatir el tabaquismo mediante el plan creado por la OMS denominado MPOWER, el cual surge de la insipiente preocupación por el consumo de no solo cigarrillos, si no de dispositivos basados en nicotina que intentan captar generaciones cada vez más jóvenes de consumidores de productos derivados de la nicotina (OMS, 2021).

Figura 1. Estrategia MPOWER



Tomado de: (OMS, 2021, pág. 59)

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/343287/9789240032095-eng.pdf?sequence=1>

En el reporte sobre la epidemia global del tabaco, la OMS (2021) ilustra el avance y la creciente cobertura que se ha brindado gracias a la contribución de los gobiernos en establecer

políticas acordes empleando al menos uno de los seis ítems de las estrategias MPOWER consiguiendo una cifra aproximada de 5,3 billones de personas beneficiadas de dicho programa; sin embargo cada vez que las empresas tabacaleras se ven acorraladas por las propaganda en contra del consumo de tabaco, introducen nuevos productos electrónicos basados en nicotina que prometen ser menos lesivos, y se vuelven llamativos para futuras generaciones debido a la amplia variedad de sabores y presentaciones, tornando necesario reactivar las campañas contra no solo el tabaco sino también los diferentes productos electrónicos para consumo de nicotina, de los cuales a pesar de ser productos recientes, ya se van sumando cada vez más evidencias de lo nocivos que son para la salud.

4.3.2. Tabaquismo en América Latina

El uso de tabaco causa más de 8 millones de muertes anuales en el mundo, 7 millones por consumo directo y 1,2 millones por tabaquismo pasivo, siendo uno de los principales desafíos para la salud pública, especialmente en América Latina, donde se asocia a enfermedades como las cardiovasculares, cerebrovasculares, cáncer de pulmón y otras neoplasias, además de generar enormes costos económicos y pérdida de productividad, pese a la reducción en la prevalencia, la situación es especialmente preocupante en mujeres, quienes han aumentado su consumo más rápido que en otras regiones del mundo, la implementación de medidas como las del Convenio Marco de la OMS ha permitido avances significativos, con países de la región adoptando políticas como advertencias gráficas grandes en los productos, prohibiciones a la publicidad y promoción del tabaco y creación de ambientes libres de humo, sin embargo, persisten desafíos como la falta de datos en subgrupos de población, como los jóvenes y comunidades indígenas, el acceso limitado a programas de cesación del tabaquismo, y la falta de regulación efectiva para productos emergentes como los cigarrillos electrónicos y otros dispositivos, a pesar de esto, la región de las Américas se encamina a cumplir la meta de una reducción del 30% en la prevalencia de consumo de tabaco para 2025, lo que requerirá un compromiso continuo y mejoras en la recolección de datos, el acceso a servicios y el endurecimiento de política (Alcaraz & Pichon-Riviere, 2023).

4.3.3 Tabaquismo en Ecuador

4.3.3.1. Producción de tabaco y su impacto económico. El cultivo de tabaco en Ecuador, especialmente en las provincias de Guayas y Los Ríos, es altamente rentable y favorecido por las condiciones climáticas locales, lo que impulsa una producción considerable de hojas de alta calidad, sin embargo, esta industria agrícola está estrechamente relacionada con el consumo de tabaco en el país, ya que su alta disponibilidad local promueve el acceso y

consumo, por lo tanto aunque el cultivo es rentable, su impacto en la salud pública es significativo debido a la alta prevalencia de tabaquismo y sus riesgos asociados, especialmente cuando en costos de salud pública se refiere (Castro Hurtado, 2021).

Se estima que cada año el país gasta aproximadamente 658 millones de dólares en salud por atenciones derivadas del consumo del cigarrillo, lo que representa un 7,9% del presupuesto anual para gasto público del estado, a pesar de que esta cifra se ve en algo solventada por el impuesto a la compra de tabacos (cada cigarrillo con un impuesto de 0,16 centavos), sigue representando un aporte insuficiente para cubrir todos los gastos que el arca del gobierno de turno afronta con respecto a esta pandemia global, que diezma a borbotones no solo la salud de los más vulnerables si no también su economía (MPS, 2021).

4.3.3.2. Consecuencias en la salud pública. En Ecuador 21 personas mueren al día a causa de enfermedades derivadas del tabaquismo, aproximadamente 478 millones de dólares son gastados anualmente en el sistema de atención pública para cubrir patologías causadas por el tabaco, de los cuales son recuperables apenas 194 millones de dólares anuales por impuestos inquisitivos, pese a la existencia de aranceles que constituyen una de las medidas MPOWER de la OMS, son insuficientes para frenar la acometida que representa contra los gastos estatales en salud; en la región Ecuador posee uno de los precios más bajos de impuesto al tabaco, el cual si se compara internacionalmente, se puede decir que los tabacos se adquieren a un precio demasiado accesible, ya que un aumento de tan sólo un 25% podría llegar a evitar más de 2.473 muertes, 1.660 enfermedades cardíacas, 863 nuevos cánceres y eliminar 2.111 accidentes cerebrovasculares y podría ahorrar alrededor de 147 millones de dólares anuales del presupuesto para atención pública en diez años (Bardach et al., 2016).

Sin duda es una realidad demostrada desde hace décadas que el consumo de cigarrillo ocasiona un múltiplo de enfermedades mortales, una realidad que no es ajena al Ecuador, así el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en un informe entregado a finales de mayo del año 2023 donde reporta 366 pacientes atendidos a nivel nacional con el diagnóstico de tumor maligno de bronquios y pulmón, una cifra con tendencia a superar al porcentaje de casos atendidos con el mismo cuadro clínico el año 2022 que fueron 634 pacientes; teniendo en cuenta que según encuestas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el país existen más de medio millón de fumadores de cigarrillo activos, de los cuales el 91,5% son hombres y las mujeres el porcentaje restante, y el número de muertes anuales causadas por el consumo de tabaco son de casi ocho mil personas, lo cual pone en jaque al sistema de salud público ya que a pesar de las diferentes campañas y actividades de información a la ciudadanía sobre el peligro

del consumo de cigarrillo, son cifras que se mantienen con un alarmante inicio del consumo promediado a la temprana edad de 12 años (IESS, 2024).

4.4 Concepto y Beneficios de la Actividad Física

4.4.1. Definición de actividad física

La actividad física es cualquier movimiento del cuerpo que implica gasto energético, incluyendo tareas cotidianas como caminar o montar bicicleta, tanto en tiempo libre como laboral, su falta aumenta el riesgo de enfermedades no transmisibles y representa una carga sanitaria, por ello, promoverla es esencial, especialmente con políticas que faciliten el ejercicio en escuelas, trabajos y espacios públicos, las mujeres y adolescentes suelen ser los menos activos, lo que resalta la necesidad de abordar desigualdades en acceso a la actividad física, toda acción contribuye al bienestar (OMS, 2024).

4.4.2. Beneficios para la salud física y mental

El movimiento físico activo está ampliamente relacionada con la reducción del riesgo de mortalidad por todas las causas, en especial enfermedades cardiovasculares, nuevos estudios que utilizan dispositivos confirman que cualquier nivel de actividad, incluso leve disminuye este riesgo, además, la actividad física reduce la incidencia de hipertensión al promover respuestas fisiológicas que favorecen la salud cardiovascular, también existe una relación inversa entre la actividad física y el desarrollo de diabetes tipo 2, independientemente del origen étnico o el peso corporal, un mayor nivel de actividad física está relacionado con una menor incidencia de varios tipos de cáncer como el de colon, mama y más recientemente se ha observado una reducción en el riesgo de cáncer de vejiga, endometrio, estómago y riñón, las investigaciones indican que la actividad física también tiene efectos protectores en el bienestar mental y cognitiva, disminuyendo la probabilidad de presentar ansiedad, depresión y deterioro cognitivo como el Alzheimer, además de mejorar la calidad del sueño, estos beneficios se han observado en diversos tipos de actividades como el yoga, caminatas, y el fortalecimiento muscular, sin embargo, existen riesgos mínimos de lesiones o eventos cardíacos asociados a una actividad física intensa aunque se ha visto que estos eventos son raros cuando la actividad se realiza de manera eventual (OMS, 2021).

4.5 Relación entre Tabaquismo y Estilos de Vida Sedentarios

4.5.1. Efectos del sedentarismo en la salud

El sedentarismo o inactividad física está relacionado con cualquier actividad de bajo gasto energético mientras se está despierto tales como permanecer sentado o acostado; en

nuestro día a día el estilo de vida sedentario se ha incrementado debido al transporte motorizado y al uso de pantallas para el trabajo, así como para la educación y recreación, en adultos las consecuencias de este estilo de vida repercuten directamente en la salud y calidad de vida, volviéndose más propensos a todas las causas de mortalidad, principalmente relacionadas a enfermedades del sistema cardiovascular, además de diabetes tipo II y cáncer (OMS, 2024)

Las guías de la OMS catalogan la inactividad física en adultos el realizar actividad física moderada <150 minutos por semana o realizar actividad física vigorosa <75 minutos por semana, o una combinación equivalente por semana (Strain et al., 2024). Así pues, es indispensable para llevar una vida proactiva y saludable el cumplir estos requerimientos mínimos para salvaguardar la salud mediante el desarrollo de hábitos saludables que incurran en la práctica de ejercicios físicos, limitando en medida de lo posible el tiempo que dedicamos al sedentarismo.

4.5.2. Conexión entre tabaquismo y actividad física

Varios estudios revelaron que la actividad física está relacionada con el tabaquismo, ya que los fumadores tienden a tener menos actividad física que los no fumadores, por otro lado, el entrenamiento físico entre más intenso es logra reducir rápidamente el deseo de fumar, aunque la actividad física no siempre es beneficiosa, ya que a veces puede tener efectos negativos dependiendo de su tipo e intensidad, la actividad física recreativa tiende a generar emociones positivas; además el comportamiento sedentario se asocia con trastornos mentales, como ansiedad y depresión, lo que podría impulsar a algunos a fumar, proporcionando entonces la actividad física ayuda a los fumadores a controlar mejor su hábito, proponiendo que el sedentarismo prolongado puede instaurar el tabaquismo (Zhang et al., 2023)

4.5.3. Programas de intervención para reducir el sedentarismo y el tabaquismo

En el país existen diferentes programas encaminados a orientar y motivar a los empleados públicos y en general a la realización de pausas activas durante las jornadas laborales bajo el programa “Estrategia agita tu mundo” que cuenta con 7 ejes diferentes en el que está también el eje de actividad física, con el fin de reducir la prevalencia de inactividad física. Todo ello aunado a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), el cual recopiló información acerca de la prevalencia de inactividad física y el desarrollo de hábitos no saludables diversos como consumir tabaco, dieron como resultado cifras preocupantes acerca del estado prevalente en los adultos ciudadanos del Ecuador, que están inmersos en problemas de salud que van desde la Hipertensión arterial la Diabetes Mellitus II en escalas que siguen aumentando anualmente debido a la inactividad física (*Guía agita tu mundo*, 2022)

4.6 Cuestionario para la clasificación de consumo de cigarrillo C4

El cuestionario para la clasificación de consumo de cigarrillo C4 es un instrumento validado y aplicado en diferentes poblaciones latinoamericanas, con una validez de alfa de Cronbach 0.9, lo que la constituye en una excelente opción para aplicar y clasificar el consumo de cigarrillo en nuestras poblaciones, así mismo el instrumento fue elaborado con el modelo de Rash el cual permitió analizar la verosimilitud entre las respuestas de cada encuestado con el ítem formulado, dando de esta manera una puntuación total de 30 puntos entre todos los ítems que clasifican al consumidor de la siguiente manera de mayor puntaje a menor:

Dependiente (19 a 30 puntos): Es el individuo el cuál como su clasificación sugiere tiene una relación estrecha con el consumo de cigarrillo, se caracteriza por un consumo crónico e insidioso que perjudica su salud mental y física llegando a presentar síntomas de enfermedad no transmisible por el deterioro del cuerpo por el prolongado habito, además de incapacidad de abstenerse de fumar tabaco por periodos largos del día por la necesidad fisiológica que su organismo ha desarrollado, pudiendo llevar su consumo a más de 30 cigarrillos diarios lo que compromete sus actividades académicas y/o laborales, no piensa dejar de fumar o ha tenido algunos intentos de cesación fallidos

Fuerte (9 a 18 puntos): A pesar de tener fuertemente arraigado el consumo de cigarrillo no ha desarrollado dependencia fisiológica más si ha desarrollado dependencia psicológica, realiza principalmente inspiraciones fuertes a garganta y pulmón ocasionalmente, puede detener su consumo cuando nota problemas de salud o por algún compromiso social, pero retorna al tabaquismo una vez que estas variables se han disipado.

Moderado de riesgo (5 a 8 puntos): Lleva menor tiempo consumiendo que las clasificaciones preliminares, ha intentado dejar de fumar antes, pero vuelve al habito, aun no manifiesta síntomas de salud deteriorada pero ya hay un indicio del inicio de las mismas

De esa manera se categoriza a los consumidores de cigarrillo para su estudio a través del cuestionario desarrollado y validado, en aspectos tanto de dependencia psicológica como fisiológica, dándonos un acercamiento estimado a la realidad de cada encuestado (Londoño, 2020).

4.7 Cuestionario Internacional de actividad física versión corta (IPAQ-SF)

El cuestionario Internacional de actividad física fue desarrollado por un consenso internacional en 1998 y ha sido probado alrededor del globo en infinidad de contextos patológicos, en toda clase de poblaciones y países. Se considera al cuestionario internacional de actividad física una de las herramientas más usadas para medir la actividad física en la

actualidad, debido a la facilidad de su aplicación y a la fiabilidad de los datos recogidos. El cuestionario en su versión corta se basa en siete preguntas que indagan acerca de las principales actividades llevadas a cabo durante una semana y les asigna un determinado valor acorde al tiempo empleado y la intensidad de cada tarea, esto para determinar el grado de actividad física realizada por el individuo normalmente en su diario vivir, dichas actividades y su equivalencia a la unidad estándar de gasto metabólico MET, ha sido constatada y verificada en sujetos de prueba que han contestado el IPAQ mientras han utilizado un acelerómetro, dispositivo que rastrea y mide las calorías empleadas en cada actividad completada y las relaciona directamente con las respuestas obtenidas previamente categorizándolas en actividad física vigorosa, actividad física moderada, actividad física baja, además de considerar el tiempo dedicado a la caminata y sedentarismo ya sea para el trabajo, estudio o recreación, el proceso de todos estos estudios y procesos por el cual este instrumento ha sido validado internacionalmente y verificado lo hace apto para su uso en adultos (Balboa-Castillo et al., 2023; de Diego-Alonso et al., 2024.; Lavelle et al., 2020).

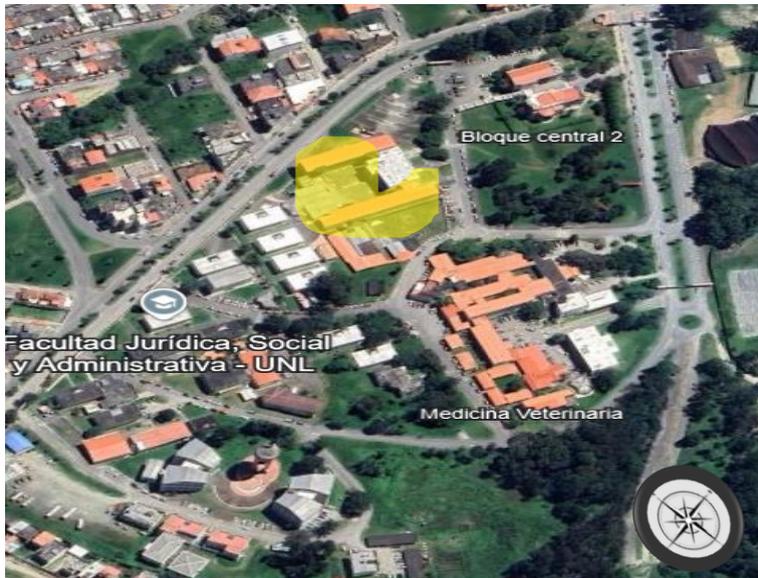
5 METODOLOGIA

5.1 Localización

La presente investigación se realizó en la carrera de pedagogía de Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, situado al sur de la ciudad de Loja sector la Argelia en la avenida Reinaldo Espinosa.

Figura 2. Campus universitario de la Universidad Nacional de Loja

Coordenadas: 4°02'06"S 79°12'17"W 2.154 m



Nota: En la imagen se visualiza el campus universitario de la Universidad Nacional de Loja, y resaltado en amarillo el bloque correspondiente a la carrera de pedagogía de los Idiomas Extranjeros Y Nacionales, Recuperado el 22 de octubre de 2024 de Google earth pro: https://earth.google.com/web/@-4.03503624,-79.20477009,2154.3193758a,766.13471244d,57.4y,215.01585567h,0t,0r/data=CgRCAggBOgMKATBKDQj_____8BEAA

5.2 Método de estudio

Deductivo.

5.3. Enfoque de la Investigación

Cuantitativo.

5.4. Tipo de Investigación

Descriptivo.

5.5 Diseño de Investigación

Transversal correlacional.

5.6 Población y Muestra

La población estuvo conformada por estudiantes de la carrera de Pedagogía de Idiomas Nacionales y Extranjeros en el periodo septiembre 2024 febrero 2025 de primer a octavo ciclo académico que son 230 estudiantes, la muestra mínima para el estudio fue obtenida mediante la aplicación de la fórmula de Pearson con resultado de 62 personas, obteniéndose un total de 105 personas discriminadas por criterios de inclusión y de exclusión que representa la muestra del presente estudio.

5.6.1. Criterios inclusión

Estudiantes de ambos sexos que deseen participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Estudiantes legalmente matriculados del primer al octavo ciclo de la carrera

5.6.2. Criterios de Exclusión

Estudiantes que en cualquier momento de la investigación expresen su deseo verbal o escrito de no seguir participando en la mismo.

Formularios de recolección incompletos o mal llenados.

Estudiantes que se encuentren ausentes el día de recolección de información.

5.7 Procedimiento

Se inició con la respectiva búsqueda bibliográfica para la estructuración de la investigación basado en la guía del proyecto de integración curricular, una vez dispuestos los avances pertinentes se solicitará la correspondiente aprobación del proyecto, su pertinencia, así como asignación de tutor de tesis, una vez obtenidos dichos oficios de respuesta, se procederá a solicitar la respectiva revisión del CEISH UNL, luego de la aprobación del protocolo se procederá a solicitar la aprobación de la directora de la carrera de la Pedagogía de los Idiomas Extranjeros y Nacional para empezar a recolectar datos mediante las encuestas detalladas en instrumentos, su consiguiente análisis y tabulación en el programa Microsoft Excel, lo cual de detalla más a fondo en el acápite 5.11.

5.8 Técnica

La información fue recopilada con los cuestionarios revisados y validados IPAQ-SF y el cuestionario para clasificación de consumo de cigarrillo C4 previa autorización del consentimiento informado.

5.9 Instrumentos

5.9.1 Consentimiento informado (Anexo 1)

El consentimiento informado es la manifestación de la actitud responsable y bioética del personal médico o de investigación en salud, que eleva la calidad de los servicios y que garantiza el respeto a la dignidad y a la autonomía de las personas (OMS 2015).

5.9.2 Cuestionario para clasificación de consumo de cigarrillo C4 (Anexo 2)

El Cuestionario para clasificación de consumo de cigarrillo C4 evalúa el consumo de cigarrillo teniendo en cuenta aspectos como la frecuencia e intensidad de utilización de la sustancia, los problemas sociales y de salud asociados a la conducta de fumar, la intención de cesación y las señales de dependencia nicotínica; los cuales se miden y clasifican el consumo en leve u ocasional, moderado, alto y severo o dependiente, así el puntaje máximo obtenido es de 30 y significa que la persona es dependiente a la nicotina, y el puntaje mínimo es 0 cuando la persona no fuma y nunca lo ha probado o es exfumador; la escala de clasificación va de 0 a 30, y se divide en al menos cuatro niveles: de consumo de riesgo o moderado (5 a 8 puntos), fuerte (9 a 18 puntos) y dependiente (19 a 30); el instrumento se sometió a proceso de validación y obtuvo un alpha de Cronbach de 0.90 en población entre 18 y 35 años (Londoño et al., 2020).

5.9.3 Cuestionario IPAQ-SF (Anexo 3)

El IPAQ tanto en su versión larga, como en su versión corta utilizada en este estudio, fueron elaboradas en 1998 en la ciudad de Ginebra, por un grupo de peritos de las principales instituciones médicas alrededor del mundo, entre ella la OMS, el centro para control y prevención de enfermedades (CDC), la Universidad de Sidney de Australia y el instituto Karolinska de Suecia. Fue desarrollada con el propósito de crear un instrumento de medición de actividad física que se pueda aplicar globalmente bajo parámetros que certifiquen tanto su validez como confiabilidad, y pueda replicarse sin problema en las diferentes poblaciones intercontinentales del planeta, para ello se desarrollaron investigaciones en las cuales se constato las respuestas obtenidas a través de los cuestionarios con un dispositivo que mide la cantidad de movimiento generada de los sujetos de estudio durante una semana que es el tiempo que interroga el instrumento, demostrando así coeficientes de correlación de Pearson sobre 0,65 con rangos entre 0,88 y 0,32 ($r=0,76$; IC 95%: 0,73-0,77), cifras que demostraron la correcta aptitud del instrumento para la recolección de datos (Mantilla & Gómez 2007).

El instrumento de recolección por elección en la actualidad es el cuestionario internacional de actividad física, así con respecto a los resultados obtenidos de su aplicación y calificación según el nivel de actividad física que presentan los encuestados dentro de la región latinoamericana destaca la siguiente opinión:

El resultado final proporciona la suma de la duración (en minutos) y la frecuencia (en días) en actividad física de intensidad baja, moderada y alta, actividad física total y tiempo sedentario. De forma indirecta, también es posible calcular la estimación del gasto energético semanal, lo cual permite clasificar a los participantes en las categorías de sedentario, inactivo y físicamente activo. Los rangos de equivalentes metabólicos (por sus siglas en inglés: Metabolic Equivalents [METs]) establecidos para clasificar la intensidad de la actividad física son: intensidad ligera (1,6-2,9 METs), intensidad moderada (3-5,9 METs) e intensidad vigorosa ≥ 6 METs) (Palma-Leal et al., 2022,p. 3).

5.10 Tratamiento, análisis y presentación de los datos colectados

Los resultados del primer objetivo se representaron de manera descriptiva en tablas de porcentajes, mostrando la distribución del consumo de tabaco en función de las variables categóricas de edad y sexo.

En relación al segundo objetivo, se representaron en tablas de porcentajes según las variables categóricas de sexo y edad, los diferentes niveles de actividad física registrados en los estudiantes de acuerdo al nivel de intensidad que presentan.

Para el tercer objetivo, los resultados se mostraron en una tabla con el valor del coeficiente de correlación de Pearson y el valor de p, lo que determinó la existencia y la dirección de la relación entre el consumo de tabaco y el nivel de actividad física, correlación que puede ir desde -1 lo cual significa que es correlación negativa perfecta que traza una línea negativa en relación a las variables, 0 es correlación muy baja entre las variables en la cual la relación lineal es nula, y +1 que significa correlación positiva perfecta donde las variables trazan una línea de relación positiva.

Para poder realizar obtener los resultados se procesó la base de datos en el programa Excel Microsoft office profesional plus 2019.

Figura 3. Formula de correlación de Pearson

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Tomado de: ¿Qué es el coeficiente de correlación de Pearson?
<https://www.questionpro.com/blog/es/coeficiente-de-correlacion-de-pearson/>

En la figura vemos representada la fórmula de correlación de Pearson, los significados de las diferentes siglas de la ecuación son “r xy” es la correlación de ambas variables, “x” es igual a la variable número uno (clasificación de consumo de cigarrillo), “y” pertenece a la variable número dos (nivel de actividad física), “zx” es la desviación estándar de la variable uno, “zy” es la desviación estándar de la variable dos y “N” es el número de datos.

Figura 4. Fórmula de muestra mínima necesaria para aplicar correlación estadística

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+\rho}{1-\rho} \right)} \right)^2 + 3$$

Tomado de: Cálculo del tamaño de muestra necesario para estimar el coeficiente de correlación de Pearson mediante sintaxis en SPSS. 2021
<https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/32565>.

El significado de las diferentes denominaciones en la fórmula citada es “n” número mínimo de sujetos necesarios en un estudio de correlación, “p” es el valor del coeficiente de correlación que se considera relevante, “α” es la probabilidad de cometer un error tipo I lo cual normalmente es el 5% y “β” es la probabilidad de cometer un error de tipo II en 5%, 10% y 20%.

5.11 Insumos o equipos

1. Computadora

2. Celular
3. Impresora
4. Papel bond A4
5. Esferos

6 RESULTADOS

6.1 Resultados para el primer objetivo

Clasificar el consumo de tabaco en estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja por edad y sexo.

Tabla 2. Clasificación de consumo de cigarrillo por edad y sexo en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, periodo septiembre 2024 – febrero 2025.

Clasificación de consumo de cigarrillo	Hombre					Mujeres				
	18-20	21-23	24-27	>27	Tota l	18-20	21-23	24-27	>27	Tota l
	%	%	%	%		%	%	%	%	
No fumador	50	40	33	40	44	48	50	49	63	52
Fumador moderado de riesgo										
Fumador fuerte	29	30	33	40	32	36	25	17	12	26
Fumador dependiente	14	20	17	20	18	16	18	17	25	18
Fumador dependiente	7	10	17	0	6	0	7	17	0	4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De todos los estudiantes encuestados, el 53,5% (n=51) son no fumadores, sin embargo, se evidenció que el consumo de cigarrillo en la población es principalmente moderado de riesgo 30,4% (n=29) con mayor incidencia en el rango de edad más joven y en sexo femenino, mientras que los fumadores fuertes 19,9% (n=19) se encuentran principalmente entre los dos intervalos de edad más jóvenes de la población (18-20, y 21-23) de igual manera predisponente en sexo femenino, mientras los fumadores dependientes se encuentran distribuidos uniformemente en sexo y rangos de edad excepto en mayores a 27 años. Esto quiere decir que existe relación entre un nivel de consumo de cigarrillo más alto mientras más joven es la población con mayor incidencia en mujeres que en hombres. Datos que quizás no sean tan

determinantes en cuanto al género más proclive al consumo, pues el total de encuestas realizadas por las mujeres dobla por un poco más de la mitad a las encuestas otorgadas por los hombres.

6.2 Resultados para el segundo objetivo

Determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja por edad y sexo.

Tabla 3. Nivel de actividad física por edad y sexo en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, periodo septiembre 2024 – febrero 2025.

Nivel de actividad física	Hombre					Mujeres				
	18-20	21-23	24-27	>27	Total	18-20	21-23	24-27	>27	Total
	%	%	%	%		%	%	%	%	
Baja	21	30	33	40	29	23	19	33	38	24
Moderada	50	40	50	20	42	54	55	50	38	52
Alta	29	30	17	40	29	23	26	17	24	24
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

Análisis: En general los niveles de actividad física entre todos los grupos de edad son principalmente moderados 53,5% (n=51), con una tendencia similar en actividad física baja como vigorosa, sin embargo, se evidencia que mientras más adulta es la población menor actividad física realizan, mientras que los más jóvenes son los más activos físicamente. El sexo masculino representa los niveles más bajos de actividad física con 10,5% (n=10), mientras que las mujeres son en general más activas físicamente, con un porcentaje de nivel vigoroso de 17,8% (n=17), promediando una actividad física moderada un poco más de la mitad de la población.

6.3 Resultados para el tercer objetivo

Establecer la relación entre el consumo de tabaco y el nivel de actividad física en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja.

Tabla 4. Relación entre la clasificación de consumo de cigarrillo y actividad física en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja aplicando la fórmula de correlación de Pearson, periodo septiembre 2024 – febrero 2025.

	Valor
Correlación de Pearson	0.36
Valor de P	0.0078

Fuente: Elaboración propia

Análisis: El valor de la correlación de Pearson indica una correlación positiva moderada con significación estadística entre el tabaquismo y el nivel de actividad física, en otras palabras, se puede establecer que cuanto más alto y fuerte es el consumo de cigarrillo, los niveles de actividad física tienden a ser más bajos.

7 DISCUSIÓN

El consumo de cigarrillo y el nivel de actividad física pueden parecer dos cosas completamente distintas, pero no lo son tanto cuando profundizamos un poco. De hecho, varias investigaciones han demostrado que cuantos más cigarrillos una persona consume, menos tiempo suele dedicar al ejercicio físico, una aseveración que no solo impacta a la realidad de nuestro medio y región, si no que trasciende fronteras y se extrapola a poblaciones de otros continentes. Algo a tener en consideración es que aquellas personas que mantienen un ritmo de vida activo, suelen encontrar una motivación más firme a la hora de abandonar el hábito tabáquico.

El consumo de cigarrillo en estudiantes universitarios se puede asociar a un mayor nivel de estrés académico, ante lo cual Bennasar -Veny (2024) comenta en su estudio una mayor tendencia de las mujeres sobre los hombres a presentar mayores niveles de estrés, que se asocia a un incremento del IMC, predisponiendo al desarrollo de otros hábitos como el tabaquismo para contrarrestar el estrés académico. A pesar que este estudio no evalúa el IMC de los participantes, se evidencia que el consumo de cigarrillo esta mayormente presente en el genero femenino, aunque dicho resultado esta directamente relacionado con que la población de estudio fue prioritariamente femenina, dado el hecho además que la población de mujeres crece cada día mas a nivel mundial a costas de la población de hombres.

En cuanto a la edad promedio de consumo de tabaco, Mangrio y colaboradores (2024) encuentra muchos factores que influyen en la inserción al tabaquismo de la población más joven estudiada, lo cual se comparte con la presente investigación en cuanto a la predisposición de la juventud al consumo de cigarrillo, sin embargo además se estudiaron aspectos relacionados con el nivel sociodemográfico de los participantes y determinados factores ambientales y educativos, variable que no se tuvo en cuenta en el presente estudio, sin embargo puede ser crucial en el momento de establecer campañas de concientización de consumo de cigarrillo en la población universitaria que sean eficaces en la erradicación de este hábito nocivo.

El nivel de actividad física es principalmente moderado entre jóvenes universitarios del presente estudio, resultados que lo reafirma el estudio de Pérez y colaboradores (2022), difiriendo principalmente en el nivel de actividad física bajo presentado en su población, siendo una minúscula parte de la población, mientras que en la del presente estudio equipara la proporción a los niveles de actividad física vigorosa. Esto puede ser consecuencia que a pesar de que ambas poblaciones de estudios son universitarias, son de carreras diferentes, lo cual precisa de mas estudios para determinar si esta relación es significativa entre áreas de estudio.

La actividad física tiende a ser mayor cuanto más joven es la población, así lo demuestran los resultados de la presente investigación que concuerdan con el estudio de Chaabna (2022), en el cual la mayor cantidad de actividad física en jóvenes universitarios fue en edades menores a 20 años, principalmente en hombres mayor al 50%. Teniendo en cuenta que existe una tendencia ligeramente mayor del sexo masculino a realizar actividad física con respecto al género femenino, el presente estudio contrasta con dicha tendencia demostrando un alto nivel de respuesta del género femenino a estar activamente practicando ejercicio físico con mayores porcentajes que los hombres.

El distrito metropolitano de Quito mostró que el 9,21% de la población del casco urbano consume tabaco o ha consumido tabaco alguna vez en su vida, encontrando una asociación estadísticamente positiva entre fumar y un estilo de vida sedentario, lo que significa que entre menos actividad física realizan los individuos más proclive son al tabaquismo, resultados que se equiparan con los datos mostrados en la presente investigación mostrando similitud en cuanto a la correlación entre consumo de tabaco y sedentarismo (Flores & Pasquel, 2020).

Ahora bien, cuando pensamos en cuánto ejercicio hacen los fumadores, hay algo clave que no podemos ignorar: el impacto del tabaco en la capacidad pulmonar. Fumar reduce la cantidad de oxígeno que llega a los músculos, lo que hace que el cuerpo dependa más del metabolismo anaeróbico. Esto provoca la acumulación de ácido láctico, un compuesto que cansa rápidamente y reduce la resistencia durante el ejercicio. Como resultado, muchas personas que fuman terminan evitando actividades físicas prolongadas, lo que refuerza el sedentarismo. Guo (2023) lo explica muy bien en su investigación con estudiantes universitarios, cuyos hallazgos coinciden con los de este estudio: mientras mayor es el consumo de cigarrillos, menor es la tendencia a realizar actividad física.

El alcanzar un nivel de actividad física moderado-vigoroso es un gran coadyuvante para disminuir la incidencia de desarrollo de enfermedades metabólicas en fumadores activos, pues aunque consumir cigarrillo es un hábito tóxico que perjudica al individuo, ciertos efectos nocivos se pueden mitigar con la aplicación del ejercicio suficiente, cuando ya el dejar de fumar se ha vuelto muy difícil debido a la encarnación del hábito, equivalencia demostrada en el estudio de Kim (2023), donde refiere que los fumadores físicamente activos tienen menos problemas de salud que los fumadores físicamente inactivos. Premisa que comparte el presente estudio en cuanto a que un gran número de fumadores activos presentan niveles moderados de actividad física, aunque no se tuvo en cuenta valores predisponentes a presentar enfermedad metabólica como evaluar el perímetro abdominal, o evaluar los niveles de colesterol,

triglicéridos y glucosa en sangre seriadamente, representa una interrogante interesante a satisfacer en futuros estudios, donde los investigadores que cuenten con los recursos y el tiempo pertinente, enlacen y demuestren asociaciones significativas entre la aparición de enfermedades metabólicas en consumidores de tabaco, y cómo su interacción con la actividad física marca un patrón clave en la aparición de dichas patologías.

8 CONCLUSIONES

1. La mayoría de los estudiantes no consume cigarrillos. Entre aquellos que sí lo hacen, la tendencia principal es un consumo moderado, con una mayor prevalencia entre las mujeres jóvenes.
2. En términos generales, la mayoría de los estudiantes tienen un nivel de actividad física moderado. Este comportamiento es más común entre las mujeres y tiende a ser más pronunciado en edades más tempranas.
3. Existe una relación moderadamente positiva entre el consumo de cigarrillos y el nivel de actividad física. Esto sugiere que a medida que aumenta el grado de consumo de cigarrillos, disminuye el nivel de actividad física.

9 RECOMENDACIONES

1. Animamos a la Universidad Nacional de Loja, en su unidad de bienestar estudiantil a organizar campañas informativas y actividades recreativas en colaboración con brigadas de salud. Estas iniciativas podrían incluir apoyo tanto médico como psicológico para ayudar a los estudiantes a adoptar hábitos de vida saludables que complementen su desarrollo académico y personal.
2. A los estudiantes de pedagogía en Idiomas Nacionales y Extranjeros les sugerimos que reflexionen sobre los efectos negativos que tiene fumar en cualquier etapa de la vida, además, es importante que también consideren cómo puede afectarles llevar una vida sedentaria.
3. Instamos a los investigadores futuros a compartir y promover el conocimiento científico sobre los riesgos asociados con fumar y llevar una vida inactiva. Cuanta más gente esté informada, mejor preparados estaremos para enfrentar estos desafíos.

10 BIBLIOGRAFIA

- Águila O., C., Chamorro R., H., Águila O., C., & Chamorro R., H. (2019). Perfil actual de los programas de cesación de tabaquismo en Chile. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 35(1), 43-48. <https://doi.org/10.4067/S0717-73482019000100043>
- Alcaraz, A., & Pichon-Riviere, A. (2023). El control del tabaco en América Latina: Logros, pendientes y nuevos desafíos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 264-266. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.403.13284>
- Álvarez-Gutiérrez, F. J., Blanco-Aparicio, M., Miñana, J. S.-C., Pastor-Esplá, E., García-Rivero, J. L., Soto-Campos, J. G., Callejas-González, F. J., Romero-Palacios, P. J., Riesco-Miranda, J. A., & Jiménez-Ruiz, C. A. (2023). Documento de consenso sobre asma y tabaquismo del Foro Autonómico de Asma de la SEPAR. *Adicciones*, 35(1), Article 1. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1583>
- Balboa-Castillo, T., Muñoz, S., Serón, P., Andrade-Mayorga, O., Lavados-Romo, P., & Aguilar-Farias, N. (2023). Validity and reliability of the international physical activity questionnaire short form in Chilean adults. *PLOS ONE*, 18(10), e0291604. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291604>
- Bennasar-Veny, M., Fresneda, S., Huguet-Torres, A., & Yáñez, A. M. (2024). *Asociación entre estilos de vida y estrés académico en estudiantes universitarios de ciencias de la salud*. XLII Reunión anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE). <https://docusalut.com/handle/20.500.13003/20993>
- Castro Hurtado, J. C. (2021). *Manejo agronómico del cultivo de tabaco (Nicotiana tabacum), y su valor agregado en el Ecuador* [bachelorThesis, BABAHOYO: UTB, 2021]. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10267>
- Chaabna, K., Mamtani, R., Abraham, A., Maisonneuve, P., Lowenfels, A. B., & Cheema, S. (2022). Physical Activity and Its Barriers and Facilitators among University Students

- in Qatar: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), Article 12. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127369>
- Correa-López, L. E., Segura-Márquez, C. L., Cedillo-Ramirez, L., Morales-Romero, A. M., & Olivera-Ruiz, J. E. (2019). Tabaquismo: Un problema que afecta a jóvenes universitarios a nivel nacional e internacional. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 19(3), 106-106. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v19i3.2147>
- Davia-Cantos, M. J., Tárraga-Marcos, L., Tárraga-Marcos, A., & Tárraga-López, P. J. (2022). Patología orgánica asociada al tabaquismo. *Journal of Negative and No Positive Results*, 7(4), 385-408. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.4801>
- de Diego-Alonso, C., Blasco-Abadía, J., Doménech-García, V., & Bellosta-López, P. (2024). Validity and stability of the international physical activity questionnaire short-form for stroke survivors with preserved walking ability. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 0(0), 1-10. <https://doi.org/10.1080/10749357.2024.2417645>
- Diabetes—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. (2024, noviembre 4). <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Encuesta STEPS Ecuador 2018*. (2020). Recuperado 11 de noviembre de 2024, de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPs.pdf>
- Flores, T. B. M., & Pasquel, E. M. R. (2020). *IMPACTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE EL CONSUMO DE TABACO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DURANTE EL AÑO 2017*.
- Garduño, J. K. R., Álvarez, S. E. V., Hernández, M. A. M., Celis, J. A. S., Bucio, M. D. F., Ramírez, A. M., & Carrillo, J. M. S. (2022). Prototipo de nariz electrónica para la detección de humo de tabaco en ambientes cerrados mediante redes neuronales: Prototype electronic nose for indoor tobacco smoke detection using neural networks.

South Florida Journal of Development, 3(4), 4749-4759.

<https://doi.org/10.46932/sfjdv3n4-052>

Guia agita tu mundo. (2020). Recuperado 19 de noviembre de 2024, de

<https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/promo/saludambiente/AGITA%20TU%20MUNDO/GUIA%20AGITA%20TU%20MUNDO%20-%20comprimido.pdf>

Guo, Y. (2023). Nicotine dependence affects cardiopulmonary endurance and physical activity in college students in Henan, China. *Tobacco Induced Diseases*, 21, 86.

<https://doi.org/10.18332/tid/166133>

IESS reitera su compromiso en la prevención de consumo de tabaco—Noticias—IESS. (2023).

Recuperado 26 de diciembre de 2024, de

https://www.iess.gob.ec/en/web/pensionados/noticias?p_p_id=101_INSTANCE_H4iQ&p_p_lifecycle=0&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=2&_101_INSTANCE_H4iQ_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_INSTANCE_H4iQ_assetEntryId=23489185&_101_INSTANCE_H4iQ_type=content&_101_INSTANCE_H4iQ_groupId=10174&_101_INSTANCE_H4iQ_urlTitle=iess-reitera-su-compromiso-en-la-prevencion-de-consumo-de-tabaco&redirect=%2Fen%2Fweb%2Fpensionados%2Fnoticias?mostrarNoticia=1

Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2023. (2023). Recuperado 6 de noviembre de 2024, de

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/374809/9789240083318-spa.pdf?sequence=1>

Kim, M., Kim, J., & Lee, I. (2023a). Interactive associations of smoking and physical activity with metabolic syndrome in adult men in Korea. *Frontiers in Public Health*, 11.

<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1281530>

- Kim, M., Kim, J., & Lee, I. (2023b). Interactive associations of smoking and physical activity with metabolic syndrome in adult men in Korea. *Frontiers in Public Health, 11*.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1281530>
- Lavelle, G., Noorkoiv, M., Theis, N., Korff, T., Kilbride, C., Baltzopoulos, V., Shortland, A., Levin, W., & Ryan, J. M. (2020). Validity of the International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF) as a measure of physical activity (PA) in young people with cerebral palsy: A cross-sectional study. *Physiotherapy, 107*, 209-215.
<https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.08.013>
- Londoño, C. (2020). *Sistema de clasificación de consumidores de cigarrillo/tabaco*. ResearchGate. Recuperado 14 de enero de 2025, de https://www.researchgate.net/publication/347386197_Sistema_de_clasificacion_de_consumidores_de_cigarrillotabaco
- Lorda Galiano, L., Hernández Echevarría, M. L., Beato Canfux, A. I., Caceres, M. J., Ceballos Hernández, M., Hernández Vázquez, Y. del C., Lorda Galiano, L., Hernández Echevarría, M. L., Beato Canfux, A. I., Caceres, M. J., Ceballos Hernández, M., & Hernández Vázquez, Y. del C. (2021). Neumotórax espontáneo. *Revista Cubana de Medicina Militar, 50*(3).
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572021000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0138-65572021000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=)
- Mangrio, F. A., Uthis, P., & Rojnawee, S. (2024). Factors Influencing the Use of Tobacco Among Youth in Low-Income, Lower-Middle-Income, and Upper-Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Journal of Research in Health Sciences, 24*(3), e00617. <https://doi.org/10.34172/jrhs.2024.152>
- Mantilla, Sonia, G. C., Antonia. (2007). *El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional*.

ResearchGate.

https://www.researchgate.net/publication/240930480_El_Cuestionario_Internacional_de_Actividad_Física_Un_instrumento_adecuado_en_el_seguimiento_de_la_actividad_física_poblacional

Monardes. *Déla Hiftoria Medicinal: Délas cofas qub fe traen de nueftras Indias Occidentales, que úruen en Medicina. 1580.pdf.* (1580).

MPS promueve acciones para la cesación del consumo de tabaco en el país – Ministerio de Salud Pública. (2021). Recuperado 27 de diciembre de 2024, de

<https://www.salud.gob.ec/mps-promueve-acciones-para-la-cesacion-del-consumo-de-tabaco-en-el-pais/>

MSP. (2017). *Prioridades de investigación en salud, 2013-2017.*

MSP se adhiere a la campaña «El Tabaco, una amenaza para nuestro medio ambiente» –

Ministerio de Salud Pública. (2022). Recuperado 7 de noviembre de 2024, de

<https://www.salud.gob.ec/msp-se-adhiere-a-la-campana-el-tabaco-una-amenaza-para-nuestro-medio-ambiente/>

Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe.*

OMS. (2020). *Tobacco control in the WHO European Region.*

<https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2020-5615-45380-64938>

OMS. (2021). Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios.

En *Directrices de la OMS Sobre Actividad Física y Comportamientos Sedentarios.*

World Health Organization. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK581973/>

OMS. (2024). *Actividad física.* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

- Palma-Leal, X., Costa-Rodríguez, C., Barranco-Ruiz, Y., Hernández-Jaña, S., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2022). Fiabilidad del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)-versión corta y del Cuestionario de Autoevaluación de la Condición Física (IFIS) en estudiantes universitarios chilenos. *Journal of Movement & Health*, 19(2).
[https://doi.org/10.5027/jmh-Vol19-Issue2\(2022\)art161](https://doi.org/10.5027/jmh-Vol19-Issue2(2022)art161)
- Pazmiño, F. C. (2024). El tabaquismo, un mal hábito que enferma. *Oncología (Ecuador)*, 34(1), Article 1. <https://doi.org/10.33821/741>
- Pérez, A. T., Gómez, Á. R., Molero, H. G., Morales, N. M., Marfil, S. J., Mariscal, S. L., Lavanant, A. J., García, F. J. M., Muñoz, Ó. C., García, J. A. G., Montañes, J. M. H., Muñoz, J. J. G.-R., Gisbert, M. J. D., Gamero, A. M. M., Gómez, D. M., Palacios, E. S., Ruiz, J. T., Mendoza, J. M. Á., & García, M. E. P. (2022). Valoración del nivel de actividad física y aptitud física en una muestra de universitarios: Comparativa tras la pandemia de covid-19. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(3), Article 3. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2022.v11i3.15828>
- Pérez, M. G., & López, C. R. (2022). Factores Asociados a la Obesidad y su Impacto en la Salud: Un Estudio de Factores Dietéticos, de Actividad Física y Sociodemográficos. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 3(2), Article 2.
<https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v3i2.31>
- Ríos, L. A. R.-, Camacho-Rodríguez, D. E., Ballestas, L. F. F.-, Ferrel-Ortega, F. R., & Bautista-Pérez, F. (2018). Diferencias en el consumo de tabaco en estudiantes según el sexo universitarios. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(3), Article 3.
<https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1479>
- Rodríguez Herrera, K. G. (2023). *Estudio sobre la relación entre el ingreso per cápita y el gasto en el consumo de cigarrillo en el Ecuador*.
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37628>

Sánchez-Hernández Ja, Castillo-Flores D, Luna-Ricaño Cj, Huerta-Romano Jf, Juárez-Pérez

Lc, & Rivera A. (2022). Influence of tobacco consumption on the appearance of cervicovaginal lesions. *GSC Advanced Research and Reviews*, 004-008.

<https://doi.org/10.30574/gscarr.2022.10.2.0042>

Schiave, A. L. P. da S., & Rolon, V. Y. S. (2022). Tabaquismo y el estudiante de Medicina:

Investigación sobre perfil y percepción de riesgo : Smoking and medical students: research on risk profile and perception. *Revista MEDUCP*, 2(4), Article 4.

<https://doi.org/10.59085/2789-7818.2022.56>

Snodin, D. J., Trejo-Martin, A., Ponting, D. J., Smith, G. F., Czich, A., Cross, K., Custer, L.,

Elloway, J., Greene, N., Kalgutkar, A. S., Stalford, S. A., Tennant, R. E., Vock, E.,

Zalewski, A., Ziegler, V., & Dobo, K. L. (2024). Mechanisms of Nitrosamine

Mutagenicity and Their Relationship to Rodent Carcinogenic Potency. *Chemical Research in Toxicology*, 37(2), 181-198.

<https://doi.org/10.1021/acs.chemrestox.3c00327>

Strain, T., Flaxman, S., Guthold, R., Semanova, E., Cowan, M., Riley, L. M., Bull, F. C., &

Stevens, G. A. (2024). National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: A pooled analysis of 507 population-based surveys with 5.7 million participants. *The Lancet Global Health*, 12(8), e1232-e1243.

[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00150-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00150-5)

Stuart-Aguiar, A., Cervera-Rosado, A., Fuentes-Canto, N.-H., & Huchim-Lara, O. (2022).

Efectos de la exposición pasiva al aerosol de los cigarrillos electrónicos: Una revisión de tema. *Revista Médicas UIS*, 35(2). <https://doi.org/10.18273/revmed.v35n2-2022006>

Tabaquismo. (s. f.). Recuperado 7 de noviembre de 2024, de

<https://www.mspbs.gov.py/tabaquismo.html>

Tapia, W. de J. P. (2019). TABACO EN EL SIGLO XIX: CONTRIBUCIÓN AL
DESARROLLO ECONÓMICO Y EMPRESARIAL DE COLOMBIA. *Revista
Universitaria Ruta*, 21(1), Article 1. <https://doi.org/10.15443/RUTA20231176>

Universidad Nacional de Loja. (2022). *Líneas de investigación*.

Who report on the global tobacco epidemic, 2021. (2021). Recuperado 18 de noviembre de
2024, de [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/343287/9789240032095-
eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/343287/9789240032095-eng.pdf?sequence=1)

Zhang, J., Cao, Y., Mo, H., & Feng, R. (2023). The association between different types of
physical activity and smoking behavior. *BMC Psychiatry*, 23(1), 927.
<https://doi.org/10.1186/s12888-023-05416-1>

11 ANEXOS

11.1 Anexo 1. Pertinencia del proyecto de investigación



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Comunicado Interno Nro.: UNL-FSH-CM-2023-0506-CI
Loja, 27 de noviembre de 2024

PARA: CASTRO MEZA RONALD ANDRES
Estudiante de la Carrera de Medicina

ASUNTO: Comunicado de informe de estructura, coherencia y pertinencia de proyecto de investigación

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo de la Dirección de la Carrera de Medicina.

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación denominado **Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja**, de su autoría; de acuerdo al Memorando Nro.: UNL-FSH-CM-2024-2304-M de fecha 25 de noviembre de 2024, suscrito por **REYES PALADINES FLOR BERNARDITA Docente de la Carrera de Medicina**, quien indica que, tras haber realizado su análisis y revisión, el proyecto de investigación presentado **si cumple** con la estructura, coherencia y pertinencia establecido en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja vigente.

Puede continuar con los trámites subsiguientes y solicitar la asignación de su Director de Trabajo de Integración Curricular.

Atentamente,



CELSA BEATRIZ
CARRIÓN BERRÚ

Dra. Celsa Beatriz Carrión Berrú
Directora de la Carrera de Medicina

Documento adjunto: Memorando Nro.: UNL-FSH-CM-2024-2304-M de fecha 25 de noviembre de 2024, suscrito por REYES PALADINES FLOR BERNARDITA Docente de la Carrera de Medicina. (Digital)

C.c.- Archivo secretaría.

Elaborado por:
Ing. Ana Cristina Luján Guzmán
Secretaría de la Carrera de Medicina

Página 1 de 1

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 - 57 1379 Ext. 102

11.2 Anexo 2. Asignación del director de tesis



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Medicina

Memorando Nro.: UNL-FSH-CM-2024-2343-M

Loja, 29 de noviembre de 2024

PARA: Sra. Flor Bernardita Reyes Paladines
Personal Academico Ocasional a Tiempo Completo

ASUNTO: Designación de director/a de trabajo de titulación - CASTRO MEZA
RONALD ANDRES

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo de la Dirección de la Carrera de Medicina, deseándole éxitos en las delicadas funciones a usted encomendadas.

En atención a la solicitud presentada por CASTRO MEZA RONALD ANDRES estudiante de la Carrera de Medicina, me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a del trabajo de titulación denominado Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, autoría del mismo estudiante.

Así mismo, me permito mencionar que, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Nro. 00005-2022 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en su artículo 4 "Los CEISH (...) evaluarán y aprobarán las investigaciones observacionales, de intervención o ensayos clínicos en los que participen seres humanos, se utilicen muestras biológicas provenientes de seres humanos y/o se utilice información proveniente de seres humanos, previo a su ejecución; así como también del seguimiento de las investigaciones aprobadas, desde su inicio hasta su finalización" y artículo 8 "Todos los estudios que involucren la participación de seres humanos, previo a su ejecución en el país, deberán ser evaluados y aprobados por un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH) aprobado por la Autoridad Sanitaria Nacional", deberá realizar las gestiones necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto previo a la ejecución de la investigación.

Una vez obtenida la certificación correspondiente, esta deberá ser remitida a esta Dirección (direccion.cmh@unl.edu.ec) junto con la solicitud para la autorización de recolección de datos.

Se remite copia de este comunicado mediante correo electrónico a CASTRO MEZA RONALD ANDRES Estudiante de la Carrera de Medicina.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Medicina

Memorando Nro.: UNL-FSH-CM-2024-2343-M

Loja, 29 de noviembre de 2024

Documento firmado electrónicamente

Sra. Celsa Beatriz Carrion Berru
DIRECTORA DE CARRERA

aclg



CELSA BEATRIZ
CARRION BERRU

* Documento firmado electrónicamente por Sídoc

Educamos para Transformar

2/2

11.3 Anexo 3. Oficio de recolección de datos



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Carrera de
Pedagogía de los Idiomas
Nacionales y Extranjeros

Ofc.001-DC-II/PINE-NG-FEAC-UNL
Loja 23 de enero de 2025

Señor
Ronald Andrés Castro Meza
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA
Ciudad.

De mi consideración:

Ing. Paola Moreno Ordoñez. Mg. Sc. en calidad de **DIRECTORA DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LOS IDIOMAS NACIONALES Y EXTRANJEROS**, autorizo al Sr. Ronald Andrés Castro Meza, con cedula de identidad Nro. 1900519099 aplicar el instrumento de investigación titulado **"TABAQUISMO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE PEDAGOGÍA DE LOS IDIOMAS NACIONALES Y EXTRANJEROS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA"**.

Particular que pongo a su conocimiento para los fines consiguientes.

Atentamente,



Ing. Paola Moreno Ordoñez. Mg. Sc
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE LA PEDAGOGÍA DE LOS
IDIOMAS NACIONES Y EXTRANJEROS.**

RPMO/bipg
c.c. Archivo

Educamos para Transformar

11.4 Anexo 4. Certificado del abstract



Loja, 10 de febrero del 2025

Mgs. Jenny Montaña

COORDINADORA ACADÉMICA DE "PLUS ENGLISH ONLINE ACADEMY"

CERTIFICA:

Que la traducción del abstract de la tesis "Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja", perteneciente a Ronald Andrés Castro Meza, con número de cédula 1900519099, ha sido realizada por esta escuela de idiomas certificada y reconocida por el Ministerio de Trabajo de Ecuador.

Lo certifico en honor a la verdad facultando al interesado hacer uso de la presente para los fines que estime pertinente.

Contactos: academiaplusenglish@gmail.com

WhatsApp: +593994857515



JENNY XIMENA
MONTAÑO GONZÁLEZ



Jenny X. Montaña González
LICENCIADA EN INGLÉS
Reg. 1031-13-1247612
MAGÍSTER EN ENSEÑANZA DE INGLÉS
Reg. 1521173892

11.5 Anexo 5. Consentimiento informado y asentimiento informado organización mundial de la salud OMS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA



Universidad
Nacional
de Loja

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Introducción.

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a los estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, a quienes se les invita a participar en el estudio investigativo denominado: **“Tabaquismo y actividad física en estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja”** de autoría del estudiante Ronald Andrés Castro Meza. No tiene que decidir de forma inmediata si participa o no en esta investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda, que de requerir se le puede dar el tiempo para explicarle.

Propósito del estudio.

El tabaquismo es una de las principales causas de muerte a nivel mundial, especialmente en personas sedentarias, lo cual influye directamente en la calidad de vida y el estado de salud del individuo. Además se ha relacionado un nivel de actividad física moderado a vigoroso con la intención de cesación del hábito tabáquico, por ende el deber de la institución universitaria es promover estilos de vida saludables identificando los factores de riesgo que incitan el consumo de tabaco y llevar a cabo estrategias para el abandono del hábito de fumar tanto con programas de socialización de los diversos daños provocados en el organismo por médicos y/o estudiantes de medicina humana, programas de actividad física que incentiven el deporte así como sesiones psicológicas que ayuden a la comunidad universitaria a estar acompañados durante el proceso de desintoxicación de la nicotina

Procedimiento a realizar.

En primer lugar, se procederá a informar sobre la investigación y solicitar el consentimiento de los estudiantes para su participación en el estudio, como segundo punto se llevará a cabo el llenado del instrumento de recolección de datos por parte de los susodichos en sus respectivas aulas de clases y/o a través del correo institucional según amerite. Posteriormente se analizarán los datos obtenidos mediante herramientas estadísticas. El tiempo de llenado del instrumento es de 10 a 15 minutos.

Riesgos y beneficios de la participación.

Entiendo que el investigador tomará las medidas necesarias para precautelar la confidencialidad de mis datos personales. Además, entiendo que los beneficios generados con el uso de mis datos personales o los de mi representado/a, serán para que futuras generaciones puedan beneficiarse de los resultados de este estudio.

Costos y compensación

Ninguno de los instrumentos que se apliquen en esta investigación tendrá algún costo para el participante o representante y tampoco recibirá ninguna compensación por su participación.

Mecanismos para resguardar la confidencialidad de datos.

Entiendo que mis datos personales o los de mi representado/a serán anonimizados con el objetivo de precautelar la confidencialidad de la información. Además, he sido informado que los datos serán utilizados exclusivamente para la investigación y para garantizar la veracidad de los mismos y a estos solo tendrán acceso los organismos evaluadores de la Universidad Nacional de Loja.

Derechos y opciones del paciente.

Al aceptar que mis datos personales o los de mi representado/a sean utilizados con fines de investigación, no renuncio a ninguno de los derechos que por ley me pertenecen o le pertenecen a mi representado/a. Estoy consciente de que la información proporcionada será utilizada únicamente para este fin y nunca se colocarán o publicarán datos que permitan revelar nuestra identidad, debido a que el investigador me garantiza que anonimizará (modificará) los datos.

Entiendo que soy libre de retirar mi consentimiento en cualquier momento para que los datos obtenidos de mis datos personales o los de mi representado/a sean eliminados y no puedan ser utilizados para ningún fin. Esto no me causará ninguna penalidad ni tendrá impacto alguno en la atención en salud que por ley me corresponde o le corresponde a mi representado/a.

Información de contacto

Entiendo que en cualquier momento puedo comunicarme con el investigador donde reposan o almacenan mis datos personales o los de mi representado/a.

Investigador: Ronald Andrés Castro Meza

Correo: ronald.castro@unl.edu.ec

Celular: 0987683069

DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo,, estudiante de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, declaro que he leído el documento de consentimiento informado y comprendo que mis datos personales serán utilizados con fines de investigación científica cuyo objetivo previamente me fue explicado. Me han explicado los riesgos y beneficios de la utilización de los datos personales en un lenguaje claro y sencillo y han respondido a todas las preguntas que he realizado. Entiendo que en todo momento los investigadores tomarán las medidas necesarias para precautelar la confidencialidad de los datos. Al firmar el documento de consentimiento informado **NO** renuncié a ninguno de los derechos que por ley me corresponden, entiendo que soy libre de retirarme de la investigación en cualquier momento, esto no me causará ninguna penalidad ni tendrá impacto alguno en la atención en salud que por ley me corresponde o le corresponde a mi representado/a.

En virtud de lo cual, voluntariamente doy mi autorización para participar en el estudio.

.....

Nombres del participante

Firma del participante

Cédula:

Fecha:

DECLARATORIA DE REVOCATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Yo, estudiante de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, a pesar de haber aceptado inicialmente que mis datos personales sean utilizados en la presente investigación **REVOCO** lo antes mencionado, y solicito que los datos personales, así como la información obtenida sean eliminados y no se utilicen para ningún fin. Con esta declaratoria no renuncio a los derechos que por ley me corresponden.

.....
Nombres del participante

Firma del participante

Cédula:

Fecha:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTES DE MENORES DE EDAD

Introducción

Este formulario está dirigido a los representantes legales de estudiantes menores de edad, a quienes se invita a participar en el estudio investigativo denominado: **“Tabaquismo y actividad física en estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja”**, desarrollado por el estudiante Ronald Andrés Castro Meza. Se les solicita que lean atentamente la información, formulen cualquier pregunta que tengan, y tomen una decisión informada sobre la participación de su representado/a en este estudio.

Propósito del estudio

El tabaquismo es una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial, especialmente en personas con un estilo de vida sedentario, afectando significativamente la salud y calidad de vida. Este estudio busca analizar la relación entre el consumo de tabaco y los niveles de actividad física, con el objetivo de identificar factores de riesgo y promover estrategias saludables dentro de la comunidad estudiantil.

Procedimiento

El estudio consistirá en que el estudiante complete un cuestionario en su aula de clases y/o a través del correo institucional según amerite, el cual tomará aproximadamente entre 10 y 15

minutos. La participación es voluntaria y únicamente se recopilarán datos relevantes para los objetivos de la investigación.

Riesgos y beneficios

No se prevén riesgos físicos ni psicológicos significativos para los participantes. Los datos obtenidos serán utilizados de manera confidencial y los resultados podrían contribuir a desarrollar estrategias para mejorar la calidad de vida y promover hábitos saludables entre los estudiantes.

Costos y compensación

La participación no tiene ningún costo ni implica compensaciones económicas para los participantes o sus representantes.

Confidencialidad

Toda la información recolectada será anonimizada y utilizada únicamente con fines de investigación. Solo el investigador y los evaluadores de la Universidad Nacional de Loja tendrán acceso a los datos, respetando estrictamente la privacidad del participante.

Derechos del participante

Como representante legal, tiene derecho a aceptar o rechazar la participación de su representado/a en el estudio sin que esto afecte ningún servicio o derecho. Además, puede retirar el consentimiento en cualquier momento, solicitando que los datos recolectados sean eliminados.

Información de contacto

Para cualquier consulta, puede comunicarse con el investigador responsable:
Ronald Andrés Castro Meza
Correo: ronald.castro@unl.edu.ec
Teléfono: 0987683069

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, en calidad de representante legal de _____, declaro haber leído y comprendido este formulario de consentimiento informado. Entiendo que los datos de mi representado/a serán utilizados exclusivamente con fines de investigación y que la participación es voluntaria. He sido informado/a de que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento. Al firmar este documento, autorizo la participación de mi representado/a en el estudio.

Firma del representante legal: _____

Cédula: _____

Fecha: _____

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA MENORES DE EDAD

Introducción

Este formulario está dirigido a los estudiantes menores de edad invitados a participar en el estudio investigativo denominado: **“Tabaquismo y actividad física en estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja”**. Queremos explicar de manera clara y sencilla qué haremos y por qué.

Propósito del estudio

Queremos aprender más sobre cómo el consumo de tabaco y la actividad física afectan la salud de los estudiantes. Esta información ayudará a mejorar la calidad de vida y promover estilos de vida saludables.

Procedimiento

Se te pedirá que completes un cuestionario en tu aula y/o a través del correo institucional según amerite, lo cual tomará entre 10 y 15 minutos. Tus respuestas serán confidenciales y solo serán utilizadas para esta investigación.

Riesgos y beneficios

No habrá riesgos para ti, y participar nos ayudará a entender cómo mejorar los hábitos de salud en los estudiantes como tú.

Tu decisión

Es tu derecho decidir si quieres participar o no. Si decides participar y luego cambias de opinión, puedes decirnos y no habrá ningún problema.

Asentimiento Informado

Yo, _____, entiendo la información sobre este estudio y acepto participar. Sé que puedo retirarme en cualquier momento si así lo deseo.

Firma del estudiante: _____

Fecha: _____

11.6 Anexo 6. Cuestionario para la clasificación de consumo de cigarrillo C4

Cuestionario para la clasificación de consumo de cigarrillo C4

Sexo:

Edad:

1. ¿Ha fumado alguna vez por más de 6 meses en su vida?

SÍ NO

2. ¿Ha fumado de manera continua durante los últimos 6 meses?

SÍ NO

3. ¿Ha intentado dejar de fumar?

SÍ NO

4. ¿Algún familiar, amigo o compañero le ha sugerido que deje de fumar?

SÍ NO

5. ¿Algún profesional de la salud le ha sugerido que deje de fumar?

SÍ NO

6. ¿Encuentra difícil dejar de fumar en sitios donde está prohibido?

SÍ NO

7. ¿Fumar le ha generado problemas de salud?

SÍ NO

8. ¿Encuentra difícil dejar de fumar, aunque esté enfermo?

SÍ NO

9. ¿Desearía dejar de fumar?

SÍ NO

10. ¿Hace cuánto empezó a fumar?

Menos de 1 año De 1 a 3 años

De 3 a 5 años

Más de 5 años

11. ¿Indique el tiempo máximo que ha fumado?

1 año o menos De 1 a 5 años

Más de 5 años

12. ¿Cuántos cigarrillos fuma en un día normal de consumo?

10 o menos. 11 a 20

31 o más

21 a 30

13. ¿Cómo fuma los cigarrillos?

Tiene el humo en la boca

SÍ NO

Traga el humo

Aspira profundamente

14. ¿Cuánto tarda después de despertarse en fumar su primer cigarrillo?

Alrededor de 5 minutos.

De 30 minutos a 1 hora

Una hora o más

15. ¿Debido a su forma de fumar ha experimentado? (Marque el número de opciones que crea necesario)

Agitación extrema ante la actividad física

Tos constante

Alguna enfermedad grave

Congestión

Cambio en el sabor de los alimentos

16. ¿Cuándo deja de fumar un cigarrillo habitual, experimenta...? (Marque el

número de opciones que crea necesario)

- Irritabilidad, ira o impaciencia
- Dificultad para concentrarse
- Dolor de cabeza Tensión o ansiedad
- Somnolencia
- Ideas incontrolables acerca de fumar
- Miedo a sentirse mal
- Deseo intenso de fumar

17. ¿A qué cigarrillo odiaría más

renunciar?

- Al primero de la mañana
- Al que acompaña una actividad placentera
- Al de antes de una actividad importante
- Al de después del almuerzo
- Al último de la noche
- Al que me acompaña cuando estoy preocupado/a

11.7 Anexo 7. Cuestionario internacional de actividad física versión corta (IPAQ-SF)

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estoy interesado en averiguar acerca de los tipos de actividad física que hace la gente en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo durante los últimos 7 días. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte. Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Pienso solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física intensa

Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis?

No incluya caminar. _____ días por semana

Ninguna actividad física moderada Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

_____ horas por día _____ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

_____ días por semana

Ninguna caminata Vaya a la pregunta 7

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ horas por día _____ minutos por día

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

_____ horas por día _____ minutos por día

No sabe/No está seguro

11.8 Anexo 8. Base de datos

Tabla 5. Clasificación de consumo de cigarrillo por edad y sexo en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, periodo septiembre 2024 – febrero 2025.

Clasificación de consumo de cigarrillo	Hombre					Mujeres				
	18-20	21-23	24-27	>27	Total	18-20	21-23	24-27	>27	Total
	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)		<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	
No fumador	6 (50)	4 (40)	2 (33)	2 (40)	14 (44)	15 (48)	14 (50)	3 (49)	5 (63)	37 (52)
Fumador moderado de riesgo	4 (29)	3 (30)	2 (33)	2 (40)	11 (32)	10 (36)	6 (25)	1 (17)	1 (12)	18 (26)
Fumador fuerte	2 (14)	2 (20)	1 (17)	1 (20)	6 (18)	5 (16)	5 (18)	1 (17)	2 (25)	13 (18)
Fumador dependiente	1 (7)	1 (10)	1 (17)	0	3 (6)	0	2 (7)	1 (17)	0	3 (4)
Total	13 (100)	10 (100)	6 (100)	5 (100)	34 (100)	30 (100)	27 (100)	6 (100)	8 (100)	71 (100)

Tabla 6. Nivel de actividad física por edad y sexo en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, periodo septiembre 2024 – febrero 2025.

Nivel de actividad física	Hombre					Mujeres				
	18-20	21-23	24-27	>27	Total	18-20	21-23	24-27	>27	Total
	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)		<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	<i>f</i> (%)	
Baja	3 (21)	3 (30)	2 (33)	2 (40)	10 (29)	7 (23)	5 (19)	2 (33)	3 (38)	17 (24)
Moderada	6 (50)	4 (40)	3 (50)	1 (20)	14 (42)	16 (54)	15 (55)	3 (50)	3 (38)	37 (52)
Alta	4 (29)	3 (30)	1 (17)	2 (40)	10 (29)	7 (23)	7 (26)	1 (17)	2 (24)	17 (24)
Total	13 (100)	10 (100)	6 (100)	5 (100)	34 (100)	30 (100)	27 (100)	6 (100)	8 (100)	71 (100)
Sedentarismo (min/día)	320 ± 45	315 ± 50	310 ± 48	305 ± 55	313 ± 49	315 ± 50	310 ± 48	320 ± 55	305 ± 60	312 ± 51

11.9 Anexo 9. Proyecto de investigación de integración curricular o titulación



**Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Salud Humana
Carrera de Medicina**

Proyecto de Integración Curricular

Título

Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja

Autor

Ronald Andrés Castro Meza

Loja- Ecuador

2024

3. TÍTULO

Tabaquismo y actividad física en estudiantes de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja

4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El tabaquismo es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, con más de 8 millones de muertes anuales relacionadas con el consumo de tabaco, lo que lo convierte en una preocupación constante en todos los sistemas de salud globales, y para hacer frente a este problema, se ha implementado la estrategia MPOWER (Monitorear el consumo de tabaco, Proteger a las personas del humo, Ofrecer ayuda para dejar de fumar, Advertir sobre los peligros, Hacer cumplir las leyes antitabaco y Aumentar impuestos al tabaco). diseñada para reducir el impacto del tabaquismo mediante una campaña que ha ganado fuerza con el apoyo de 151 países hasta el 2022, buscando eliminar el tabaco de los espacios públicos y proteger a más de 5.600 millones de personas en todo el mundo, todo esto bajo el compromiso de políticas locales aplicadas por los gobiernos de turno (OMS, 2023)

El consumo de tabaco en Europa comenzó con la llegada de la planta desde América en la época colonial y su distribución global a través del comercio, llegando así la popularidad del tabaco a consolidarse en los siglos XIX y XX gracias a estrategias de marketing y la industrialización, que facilitó la producción masiva, lo que normalizó su consumo, especialmente durante la Segunda Guerra Mundial, tanto entre hombres como mujeres; sin embargo, a mediados del siglo XX las investigaciones médicas comenzaron a vincular el tabaquismo con enfermedades como el cáncer de pulmón, lo que impulsó políticas públicas y leyes más estrictas para controlar su consumo. Aunque se ha logrado reducir significativamente los niveles de tabaquismo, aún persiste la necesidad de seguir trabajando para erradicar este hábito nocivo y sus efectos en la salud. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020)

América Latina no se queda atrás en cuanto al consumo de tabaco, pese a no tener la misma incidencia en cuanto a los países llamados del primer mundo, la globalización y diferentes problemas de desarrollo social ha derivado en un alto consumo entre los países vecinos, como en Chile donde la prevalencia de tabaco es del 40% (la más alta de la región) a pesar de las campañas contra el tabaquismo, ya que la mayoría de personas no puede acceder a estos programas debido a una cobertura ineficaz de los sistemas de Salud, o como en Perú donde el uso de tabaco constituye la segunda droga más usada a nivel del país, con una prevalencia importante en los estudiantes universitarios (Águila O. et al., 2019; Correa-López et al., 2019)

El nivel de actividad física a nivel mundial es una variable que muchos investigadores se han propuesto determinar, a través de los años se han creado para ese fin diversos instrumentos que se han estandarizado y validado internacionalmente, con la aprobación de organismos reconocidos en cuanto a la intensidad y los minutos recomendados que debe realizar

un individuo según su grupo etario para considerarlo dentro de los rangos de actividad física saludable, dichos estudios han arrojado evidencia de que 1800 millones de adultos, liderando el sexo femenino los índices más altos de sedentarismo frente al sexo masculino, en total casi el 31% de la población mundial llevan una vida sedentaria en la que no cumplen los 150 minutos a la semana, mínimo recomendado en adultos para prevenir en su contexto sociocultural y demográfico el devenir de enfermedades metabólicas no transmisibles, que actualmente lideran las listas de mortalidad en el mundo (OMS, 2024).

La inactividad física en América latina es un asunto que concierne a la salud pública desde hace décadas debido a la alta prevalencia de obesidad entre la población pasando del 9,7% en 1980 a 19,8% en 2014, debido a factores de riesgo asociados principalmente el consumo de tabaco el cual combinado con una vida sedentaria conlleva el desarrollo de múltiples enfermedades metabólicas asociadas entre ellas la obesidad y la diabetes mellitus tipo II, comorbilidad de la que se estima alrededor de 112 millones de personas conviviendo con la enfermedad actualmente, una cifra que se ha triplicado desde 1990. (OPS 2024; Pérez & López, 2022).

Circunvalando el globo planeta tierra los hallazgos en cuanto a la asociación entre los diferentes niveles de actividad física y consumo de tabaco, han relacionado que un nivel moderado a vigoroso de actividad física disminuyen las probabilidades de presentar enfermedades metabólicas considerablemente, debido a una mejor regulación en el control de la presión sanguínea, variables de laboratorio como los triglicéridos, colesterol y glucosa; a pesar de que el consumo del tabaco es dañino de todas formas un nivel de actividad física adecuado no solo atenúa las comorbilidades que conlleva el tabaquismo sino además también influye en la tasa de éxito en programas de cesación del humo de tabaco (Kim et al., 2023b).

En cuanto al consumo de tabaco entre estudiantes universitarios en Colombia se ha evidenciado que es más frecuente en hombres que en mujeres, aunque en algunas regiones, como Cartagena, la prevalencia fue mayor en mujeres, sin embargo es debatible si esta tendencia se puede comprobar a nivel global, pues se estima que el 9 % de las mujeres y el 40 % de los hombres fuman, pero el consumo en mujeres ha ido en aumento, especialmente entre grupos vulnerables susceptibles a relacionar el consumo de tabaco con mitos como la creencia de que fumar ayuda a controlar el peso pues tienden a fumar cigarrillos "light", pensando que son menos dañinos, aunque este tipo de cigarrillos no reduce los riesgos en absoluto, todo esto bajo el preconcepto de belleza occidental donde la mujer debe ser delgada y el hombre corpulento determinando una relación variable con la actividad física en fumadores, lo cual crea la

necesidad de indagar más a fondo el consumo de tabaco entre hombres y mujeres universitarios a través de investigaciones como en el presente estudio realizado en una universidad privada de Santa Marta revelando que el 15,20 % de los hombres y el 8,08 % de las mujeres fumaron en el último año, cifras inferiores a las de Bogotá, donde más de la mitad de los estudiantes universitarios han probado el cigarrillo; a esta tendencia pueden influir factores como el entorno familiar, donde un 44,80 % de los hombres fumadores y el 47,47 % de las mujeres fumadoras tienen familiares que también lo hacen, incitando y normalizando el consumo habitual de tabaco; queda pues demostrado que el ambiente universitario juega un papel crucial en la prevención del consumo de tabaco por diversos factores e influencias, y es necesario diseñar campañas específicas que consideren las diferencias de género y los factores psicosociales que determinan el inicio y permanencia del consumo de tabaco, para lograr un impacto más efectivo en la reducción del tabaquismo en la población universitaria (Ríos et al., 2018).

En Ecuador, el consumo de tabaco sigue siendo una preocupación importante de salud pública, generando 19 muertes diarias y un impacto económico anual de USD 658 millones, lo que equivale al 7,9 % del gasto público en salud, dinero para nada desestimable en la compleja situación actual socioeconómica que atraviesa la región; en cuanto a la población se estima que el 10 % de los adultos entre 18 y 69 años consumen tabaco, mientras que un 30 % de adolescentes de entre 13 y 15 años ha probado este hábito al menos una vez; es por ello y para contrarrestar estas alarmantes cifras, que el Ministerio de Salud Pública ha implementado diversas estrategias para mitigar el auge del tabaquismo, entre las que destaca la creación de espacios 100 % libres de humo, que ya abarcan 1.985 centros de salud y 2.948 instituciones públicas en todo el territorio nacional, incluyendo áreas de trabajo, transporte público y centros educativos; adicionalmente, se ha fortalecido el apoyo a quienes desean dejar de fumar, con asesoría disponible a través de la línea gratuita 171, opción 6 así como también se han incrementado las advertencias sanitarias en los paquetes de tabaco, incluyendo mensajes contundentes basados en testimonios reales, con el fin de sensibilizar y disuadir especialmente a los jóvenes de empezar o continuar con el consumo, aunque estas leyendas son poco convincentes sino hasta que la enfermedad lesiona en carne propia al consumidor, de todas maneras estas acciones están alineadas con los compromisos asumidos en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco, con el propósito de reducir tanto el consumo de tabaco como sus efectos perjudiciales en la salud de la población (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2024.) .

El consumo de tabaco dentro del país continúa disminuyendo y, aunque las cantidades consumidas son consideradas bajas, un grupo significativo de estudiantes presenta un uso dañino, influenciado por factores como el estrés y la presión social, lo cual puede afectar su rendimiento académico y, en algunos casos, llevar al abandono de los estudios; a pesar de que la percepción del riesgo es elevada, muchos universitarios siguen reportando consumo, lo que resalta la necesidad de intervenciones preventivas más efectivas, por lo tanto es crucial que los profesionales, incluyendo médicos y equipos multidisciplinarios, implementen programas de prevención desde los primeros semestres universitarios, con el fin de fortalecer la percepción del riesgo y reducir el consumo de tabaco a largo plazo, por eso la importancia de seguir investigando sobre el impacto de estas sustancias en la población universitaria, y realizar estudios longitudinales para comprender mejor las causas detrás del consumo, así como desarrollar acciones que prolonguen los efectos de las intervenciones a lo largo del tiempo (Rodríguez Herrera, 2023).

Pregunta central

¿Cuál es la clasificación del consumo de tabaco y el nivel de actividad física entre los estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja durante el periodo septiembre 2024 - febrero 2025, y cuál es la relación existente entre estas variables?

Preguntas específicas

¿Cuál es la clasificación de consumo de tabaco en la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja?,

¿Cuál es el nivel de actividad física en los estudiantes en la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja?

¿Qué relación tiene el consumo de tabaco con la actividad física en la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja?

2.1. JUSTIFICACIÓN

La investigación sobre la relación entre el tabaquismo y la actividad física en estudiantes de la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja es fundamental, dada la alta prevalencia del consumo de tabaco en Ecuador y su impacto negativo en la salud pública. En 2018, en Ecuador se realizó la encuesta de salud y nutrición (ENSANUT), y los resultados mostraron que el 13.7 % de los adultos de 18 a 69 años reportaron el consumo de productos de tabaco, con una prevalencia significativamente mayor en varones, 23.8 % en comparación con las mujeres, 4 %, además de los mencionados, el 10.7 % de los encuestados fuman cigarrillos manufacturados, el 6.3 % de los hombres comparados con el 0.9 % de las mujeres, son fumadores diarios; 55.2 % de la población realiza actividad física de intensidad moderada a alta, participa más de los hombres 60 % en comparación con 40 % de las mujeres, sin embargo, casi un tercio de los adultos tienen niveles insuficientes de ejercicio y aproximadamente 15 % son inactivos, lo que aumenta el riesgo de adquirir enfermedades crónicas. (Encuesta STEPS Ecuador 2018)

A pesar de las múltiples campañas de concientización, el tabaquismo es responsable de una gran carga de enfermedades en el país, las enfermedades cardiovasculares y respiratorias relacionados con el tabaquismo aún son peligrosas, y su repercusión en la gestión de la salud pública implica un gasto económico muy importante. Este estudio contribuirá a llenar la brecha de información al enfocarse en un grupo específico, los estudiantes universitarios, que son una población clave al encontrarse en una etapa crucial de desarrollo y toma de decisiones, por ello han sido considerados para el desarrollo del presente estudio. Además, los resultados se podrán utilizar para diseñar programas de intervención en la población en general para la cesación de tabaquismo erradicando a su vez el sedentarismo.

Además, este estudio contribuirá al desarrollo de estrategias de intervención efectivas y culturalmente relevantes al identificar los factores que influyen tanto en el tabaquismo como en la actividad física de los estudiantes universitarios. Con estos datos, será posible diseñar programas que aborden las particularidades de la población estudiantil, promoviendo la cesación del tabaquismo y fomentando un estilo de vida activo y saludable, lo cual puede mejorar su rendimiento académico y bienestar general.

El estudio también será valioso para las instituciones de salud y educativas, proporcionando información clave sobre los patrones de consumo de tabaco y actividad física entre los estudiantes. Este conocimiento permitirá a las autoridades diseñar programas de salud

universitaria que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes, alineándose con las prioridades institucionales en la promoción de un entorno saludable dentro del campus.

La Universidad Nacional de Loja, con una población estudiantil activa, podría beneficiarse enormemente de la implementación de programas preventivos y de intervención que promuevan tanto la salud física como mental de los estudiantes, promover entre el alma mater la creación de estos espacios de discusión y divulgación del conocimiento científico, siendo favorable su aceptación al desarrollo del estudio y su aplicación, denota que no es ningún tabú enfrentar el elefante blanco de la habitación, el cual llena de humo nocivo y toxico las jóvenes mentes que buscan desarrollo y un respaldo en el campus universitario, gracias a la apertura para el desarrollo del presente proyecto la factibilidad y viabilidad son evidentes al ser una investigación sin fines de lucro interesada sobre todo en el bienestar colectivo aportando datos reales que incentiven las consciencia de los hábitos y como ellos nos definen como personas, así pues el decidir ser una persona saludable y plena depende de la decisión marcada y tenaz de uno mismo, sin embargo el recibir la ayuda de los demás siempre es grato y necesario.

Desde una perspectiva social más amplia, abordar el tabaquismo y promover la actividad física entre los universitarios puede mejorar significativamente la calidad de vida en la comunidad. La adopción de hábitos saludables no solo impacta positivamente en los individuos, sino que también puede generar un efecto multiplicador, alentando a otros estudiantes y a la comunidad universitaria a adoptar comportamientos más saludables y reduciendo la carga de enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Según la Organización Mundial de la Salud, el tabaquismo causa más de 8 millones de muertes al año en todo el mundo, lo que subraya la urgencia de intervenir en poblaciones jóvenes, como la estudiantil.

Finalmente, al proporcionar un enfoque centrado en los estudiantes universitarios, esta investigación tiene el potencial de influir en futuras políticas y prácticas de salud pública en Ecuador y en otros contextos similares. Al abordar un problema tan relevante como el tabaquismo en adultos jóvenes, se espera que los resultados de este estudio sirvan como base para investigaciones futuras y como guía para la implementación de intervenciones más efectivas que promuevan la salud integral y el bienestar de los estudiantes universitarios.

El proyecto se encuentra alineado con el tercer objetivo de desarrollo sostenible “Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades” en el acápite 3.a “Fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda” (Naciones Unidas, 2018); en la línea de investigación en salud se encuentra en el ítem 11. Salud Mental y trastornos del comportamiento

(MSP, 2017); y dentro de las líneas de investigación de la carrera de Medicina Humana está en la tercera línea de investigación “Salud enfermedad del adulto y del adulto mayor” (Universidad Nacional de Loja, 2022)

5. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Clasificar el consumo de tabaco y el nivel de actividad física en estudiantes de la carrera de Idiomas Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja durante el periodo septiembre 2024 - febrero 2025, y su correlación

3.2. Objetivos específicos

Clasificar el consumo de tabaco en estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja por edad y sexo

Determinar el nivel de actividad física en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja por edad y sexo

Establecer la relación entre el consumo de tabaco y el nivel de actividad física en los estudiantes de la carrera de pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja

Esquema Marco Teórico

4.1. Definición y antecedentes del tabaquismo

4.2 Efecto del tabaco en el organismo

4.3. Impacto del tabaquismo en la salud pública

4.3.1. Estrategias internacionales para combatir el tabaquismo

4.3.2. Tabaquismo en América Latina

4.3.3. Tabaquismo en Ecuador

4.3.3.1. Producción de tabaco y su impacto económico.

4.3.3.2. Consecuencias en la salud pública.

4.4. Concepto y beneficios de la actividad física

4.4.1. Definición de actividad física

4.4.2. Beneficios para la salud física y mental

4.5. Relación entre tabaquismo y estilos de vida sedentarios

4.5.1. Efectos del sedentarismo en la salud

4.5.2. Conexión entre tabaquismo y actividad física

4.5.3. Programas de intervención para reducir el sedentarismo y el tabaquismo

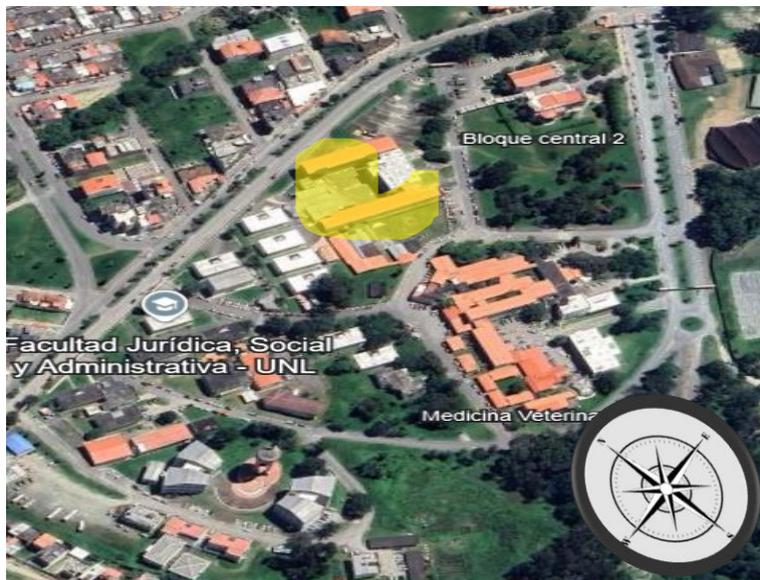
5. Metodología

5.1 Localización

La presente investigación se realizará en la carrera de pedagogía de Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad Nacional de Loja, situado al sur de la ciudad de Loja sector la Argelia en la avenida Reinaldo Espinosa

Figura 1. Campus universitario de la Universidad Nacional de Loja

Coordenadas: 4°02'06"S 79°12'17"W 2.154 m



Nota: En la imagen se visualiza el campus universitario de la Universidad Nacional de Loja, y resaltado en amarillo el bloque correspondiente a la carrera de pedagogía de los Idiomas Extranjeros Y Nacionales, Recuperado el 22 de octubre de 2024 de Google earth pro: https://earth.google.com/web/@-4.03503624,-79.20477009,2154.3193758a,766.13471244d,57.4y,215.01585567h,0t,0r/data=CgRCAggBOgMKATBKDQj_____8BEAA

5.2 Método de estudio

Deductivo

5.3. Enfoque de la Investigación

Cuantitativo

5.4. Tipo de Investigación

Descriptivo

5.5 Diseño de Investigación

Transversal correlacional

5.6 Población y Muestra

La población estará conformada por estudiantes de la carrera de Pedagogía de Idiomas Nacionales y Extranjeros legalmente matriculados en el periodo Septiembre 2024 Febrero 2025 de primer a octavo ciclo académico, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión. Son 230 estudiantes que preliminarmente son aptos para el estudio, la muestra necesaria para llevar a cabo los diferentes análisis estadísticos al ser una población finita es de al menos 62 estudiantes, aplicando la formula citada en la figura 3 para la muestra mínima necesaria para la aplicación de la correlación de Pearson detallada mas adelante.

5.6.1. Criterios inclusión

Estudiantes de ambos sexos que deseen participar voluntariamente en el estudio y firmen el consentimiento informado

5.6.2. Criterios de Exclusión

Estudiantes que en cualquier momento de la investigación expresen su deseo verbal o escrito de no seguir participando en la mismo

Formularios de recolección incompletos o mal llenados

Estudiantes que se encuentren ausentes el día de recolección de información

5.7 Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Característica de la variable	Indicador
Tabaquismo	Es la adicción crónica generada por la nicotina, que produce dependencia física y psicológica, así como un gran número de enfermedades, siendo la primera causa mundial de enfermedades y muertes evitables (Asociación española de psiquiatría infanto-juvenil, 2008).	Cuantitativa	Continua	Cuestionario para clasificación de consumo de cigarrillo C4: - Moderado de riesgo: puntaje de 5 a 8 - Fuerte: puntaje de 9 a 18 - Dependiente: puntaje de 19 a 30

Actividad física	Todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere consumir energía (OMS 2024).	Cuantitativa	Continua	IPAQ-SF: Se estadifica mediante los METs (Equivalentes metabólicos) que da un rango metabólico equivalente al gasto energético realizado por el individuo en una semana promedio -Intensidad baja (1,6-2,9 METs) -Intensidad moderada (3-5,9 METs) -Intensidad vigorosa (≥ 6 METs)
Sexo	Factor biológico determinante de los caracteres sexuales primarios y secundarios.	Cualitativa	Dicotómica	1: Hombre 2: Mujer
Edad	Número de años que ha vivido una persona desde el momento de nacimiento hasta ahora.	Cuantitativa	Nominal	Edad en años cumplidos

Nota: Elaboración propia

5.8 Procedimiento

Se inició con la respectiva búsqueda bibliográfica para la estructuración de la investigación basado en la guía del proyecto de integración curricular, una vez dispuestos los avances pertinentes se solicitará la correspondiente aprobación del proyecto, su pertinencia, así como asignación de tutor de tesis, una vez obtenidos dichos oficios de respuesta, se procederá a solicitar la respectiva revisión del CEISH UNL, luego de la aprobación del protocolo se procederá a solicitar la aprobación del director de la carrera de la Pedagogía de los Idiomas Extranjeros y Nacionales para empezar a recolectar datos mediante las encuestas detalladas en instrumentos, su consiguiente análisis y tabulación en el programa Microsoft Excel, lo cual se detalla más a fondo en el acápite 5.11

5.9 Técnica

La información será recopilada con los cuestionarios revisados y validados IPAQ-SF y el cuestionario para clasificación de consumo de cigarrillo C4 previa autorización del consentimiento informado

5.10 Instrumentos

5.10.1 Consentimiento informado (Anexo 1)

El consentimiento informado es la manifestación de la actitud responsable y bioética del personal médico o de investigación en salud, que eleva la calidad de los servicios y que garantiza el respeto a la dignidad y a la autonomía de las personas. (OMS 2015)

5.10.2 Cuestionario para clasificación de consumo de cigarrillo C4 (Anexo 2)

El Cuestionario para clasificación de consumo de cigarrillo C4 evalúa el consumo de cigarrillo teniendo en cuenta aspectos como la frecuencia e intensidad de utilización de la sustancia, los problemas sociales y de salud asociados a la conducta de fumar, la intención de cesación y las señales de dependencia nicotínica; los cuales se miden y clasifican el consumo en leve u ocasional, moderado, alto y severo o dependiente, así el puntaje máximo obtenido es de 30 y significa que la persona es dependiente a la nicotina, y el puntaje mínimo es 0 cuando la persona no fuma y nunca lo ha probado o es exfumador; la escala de clasificación va de 0 a 30, y se divide en al menos cuatro niveles: de consumo ocasional (1-4 puntos) de consumo de riesgo o moderado (5 a 8 puntos), alto (9 a 18 puntos) y dependiente (19 a 30); el instrumento se sometió a proceso de validación y obtuvo un alpha de Cronbach de 0.90 en población entre 18 y 35 años. (Londoño et al., 2020)

5.10.3 Cuestionario IPAQ-SF (Anexo 3)

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta ha sido validado en más de 12 países y en población universitaria hispanoparlante. Presenta un coeficiente de correlación intraclase con rangos entre 0,560 - 0,886 lo que supone una fiabilidad con grados de acuerdo moderado a casi perfecto. El cuestionario incluye siete preguntas en relación a tres tipos de intensidad de actividad física (alta, moderada, baja) y el comportamiento sedentario. El resultado final proporciona la suma de la duración (en minutos) y la frecuencia (en días) en actividad física de intensidad baja, moderada y alta, actividad física total y tiempo sedentario. De forma indirecta, también es posible calcular la estimación del gasto energético semanal, lo cual permite clasificar a los participantes en las categorías de sedentario, inactivo y físicamente activo. Los rangos de equivalentes metabólicos (por sus siglas en inglés: Metabolic Equivalents [METs]) establecidos para clasificar la intensidad de la actividad física son: comportamiento

sedentario (1,0-1,5 METs), intensidad ligera (1,6-2,9 METs), intensidad moderada (3-5,9 METs) e intensidad vigorosa ≥ 6 METs). (Palma et al., 2022)

5.11 Tratamiento, análisis y presentación de los datos colectados

Los resultados del primer objetivo se presentarán de manera descriptiva en tablas de porcentajes, mostrando la distribución del consumo de tabaco en función de las variables categóricas de edad y sexo.

En relación al segundo objetivo, se representarán en tablas de porcentajes según las variables categóricas de sexo y edad, los diferentes niveles de actividad física registrados en los estudiantes de acuerdo al nivel de intensidad que presentan.

Para el tercer objetivo, los resultados se presentarán en tablas de porcentajes y se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la existencia y la dirección de la relación entre el consumo de tabaco y el nivel de actividad física, que va desde -1 lo cual significa que es correlación negativa perfecta que traza una línea negativa en relación a las variables, 0 es correlación muy baja entre las variables en la cual la relación lineal es nula, y +1 que significa correlación positiva perfecta donde las variables trazan una línea de relación positiva

Figura 2. Formula de correlación de Pearson

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Tomado de: ¿Qué es el coeficiente de correlación de Pearson?
<https://www.questionpro.com/blog/es/coeficiente-de-correlacion-de-pearson/>

Figura 3. Fórmula de muestra mínima necesaria para aplicar correlación estadística

$$n = \left(\frac{z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta}}{\frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+\rho}{1-\rho} \right)} \right)^2 + 3$$

Tomado de: Cálculo del tamaño de muestra necesario para estimar el coeficiente de correlación de Pearson mediante sintaxis en SPSS. 2021
<https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/32565>

5.12 Insumos o equipos

1. Computadora
2. Celular
3. Impresora
4. Papel bond A4
5. Esferos

6. Cronograma

Actividades	2024												2025						
	Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre			Enero		Febrero				
Semanas																			
Revisión Bibliográfica																			
Elaboración del proyecto																			
Aprobación del proyecto																			
Revisión del CEISH																			
Recolección de datos																			
Análisis de datos																			
Redacción del primer informe																			
Revisión y corrección del informe final																			
Presentación del informe final																			

Nota: Elaboración Propia.

7. Presupuesto

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	
			COSTO UNITARIO	TOTAL USD
Movilización	Pasaje de bus	30	0,3	9
	Taxi	6	1,5	9
Materiales y Suministros				
Material de oficina	Unidad	3	0,35	1,05
Impresiones a blanco/negro	Hoja	500	0,02	10
Impresiones a color	Hoja	100	0,2	20
CD en blanco	Unidad	2	1	2
Anillados	Unidad	4	1	4
Capacitación				
Curso estadístico SPSS	Unidad	1	25	25
Equipos				
Celular	Equipo	1	150	150
Laptop	Equipo	1	500	500
Memoria USB 128 GB	Equipo	1	15	15
Internet	Servicio	6	20	120
Plan telefónico	Servicio	4	5	20