

*Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la
Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño*



Universidad
Mariana

Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego–Nariño

Maritza Gisel Ordoñez Díaz

Universidad Mariana
Facultad Ciencias de la Salud
Programa de Tecnología en Radiodiagnóstico Y Radioterapia
San Juan de Pasto
2024

*Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la
Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño*

Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias
psicoactivas en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego–Nariño

Maritza Gisel Ordoñez Díaz

Trabajo de grado como requisito para obtener el título de Tecnólogo (a) en Radiodiagnóstico y
Radioterapia

Asesor:

Dra. Paola Andrea Ayala Burbano

Universidad Mariana
Facultad Ciencias de la Salud
Programa de Tecnología en Radiodiagnóstico Y Radioterapia
San Juan De Pasto
2024

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son
responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007
Universidad Mariana

Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento, en primer lugar, a Dios por haberme dado fortaleza para poder culminar esta etapa de mi carrera.

De igual manera quiero agradecer a la Universidad Mariana, al Programa de Radiodiagnóstico y Radioterapia por haberme abierto las puertas para poder cumplir uno de mis sueños, quiero expresar agradecimientos también a mis docentes por la invaluable enseñanza y conocimiento compartido durante este tiempo, para crecer día a día como personas y profesionales, gracias por su paciencia, apoyo y compromiso con la institución.

Por último, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi profesora Dra. Paola Andrea Ayala Burbano, por su orientación, apoyo constante y dedicación a lo largo de este proceso. Su conocimiento y su sabiduría fueron fundamentales para el éxito de este trabajo

Contenido

Introducción	11
1. Resumen del proyecto	14
1.1. Palabras claves	14
1.2. Descripción del problema	14
1.2.1. Formulación del problema	17
1.3. Justificación.....	17
1.4. Objetivos	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.4.2. Objetivos específicos	18
1.4.3. Operacionalización de variables	18
1.5. Alcances y Limitaciones	28
1.5.1. Alcances.....	28
1.5.2. Limitaciones.....	28
1.6. Marco referencial o fundamentos teóricos	28
1.6.1. Antecedentes	28
1.6.1.1. Internacionales.	29
1.6.1.2. Nacionales.	31
1.6.1.3. Regionales.	33
1.6.2. Marco teórico.....	34
1.6.2.1. Cáncer.	34
1.6.2.2. Pulmones.....	35
1.6.2.3. Cáncer de pulmón.	35
1.6.2.4. Tipos de cáncer de pulmón.	36
1.6.2.4.1. Cáncer de células pequeñas.....	36
1.6.2.4.2. Cáncer de células no pequeñas.....	36
1.6.2.5. Factores de riesgo de cáncer de pulmón.	36
1.6.2.5.1. Consumo de tabaco.	36
1.6.2.5.2. Exposición a radón.	37
1.6.2.5.3. Humo de segunda mano.	37

1.6.2.5.4. Exposición al asbesto.	38
1.6.2.5.5. Contaminación ambiental.	38
1.6.2.6. Síntomas del cáncer de pulmón.	39
1.6.2.7. Factores con efectos inciertos o no comprobados de cáncer de pulmón por sustancias psicoactivas.	40
1.6.2.7.1. Fumar marihuana.	40
1.6.2.7.2. Cigarrillos electrónicos.	41
1.6.2.7.3. Arsénico en el agua potable.	41
1.6.2.8. Método de diagnóstico.	41
1.6.2.8.1. Radiografía de tórax.	41
1.6.2.8.2. Tomografía computarizada.	42
1.6.2.8.3. Biopsia con aguja guiada por TC.	42
1.6.2.9. Tratamientos.	42
1.6.2.9.1. Radioterapia.	42
1.6.2.9.2. Braquiterapia.	43
1.6.2.9.3. Cirugía.	43
1.6.3. Marco conceptual.	43
1.6.4. Marco contextual.	44
1.6.5. Marco legal.	46
1.6.6. Marco ético.	49
1.7. Metodología.	50
1.7.1. Paradigma de investigación.	50
1.7.2. Enfoque de investigación.	50
1.7.3. Tipo de investigación.	51
1.7.4. Población y muestra.	51
1.7.5. Criterios de inclusión y Exclusión.	52
1.7.5.1. Criterios de inclusión.	52
1.7.5.2. Criterios de exclusión.	52
1.7.6. Técnica e instrumentos de recolección de información.	52
2. Presentación de resultados.	54
2.1. Procesamiento de la información y análisis e interpretación de resultados.	54

2.1.1. Análisis del primer objetivo.....	54
2.1.2. Análisis del segundo objetivo	74
2.1.3. Análisis del tercer objetivo	78
2.2. Discusión.....	85
3. Conclusiones	89
4. Recomendaciones.....	91
Referencias bibliográficas	92
Anexos.....	99

Índice de Tablas

Tabla 1. “Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego–Nariño.”	18
Tabla 2. Síntomas	39
Tabla 3. Resultados relacionados con la dimensioe sociodemográfica de los grados decimos y onces.....	55
Tabla 4. Resultados relacionados al nivel de conocimiento sobre cáncer y cáncer de pulmón de los grados decimos y onces.....	57
Tabla 5. Resultados relacionados a factores de riesgo no modificables asociados al cáncer de pulmón de los estudiantes de los grados decimos y onces	59
Tabla 6. Resultados relacionados a factores de riesgo modificables relacionados con el cáncer de pulmón de los estudiantes de los grados decimos y onces	62
Tabla 7. Resultados relacionados a actitudes frente a la prevención primaria del cáncer de pulmón	64
Tabla 8. Resultados relacionados a estrategias preventivas de los grados decimos y onces	67
Tabla 9. Resultados relacionados al consumo de cigarrillo y sustancias psicoactivas de los estudiantes de los grados decimos y onces.....	69
Tabla 10. Resultados relacionados al estilo de vida saludable de los grados decimos y onces	72
Tabla 11. Resultados relacionados al nivel de conocimiento sobre cáncer de pulmón de los grados decimos y onces posteriores a la implementación de la estrategia educativa.	78
Tabla 12. Factores de riesgo no modificables asociados al cáncer de pulmón de los estudiantes de decimo y onces grado.....	80
Tabla 13. Factores de riesgo modificables y prácticas relacionadas con el cáncer de pulmón de los estudiantes de decimo y onces grado	81
Tabla 14. Resultados de satisfacción de la población respecto a la estrategia implementada de los estudiantes de decimos y onces grado.....	83

Índice de Figuras

Figura 1. Municipio de Samaniego Nariño	45
Figura 2. Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Samaniego.....	45
Figura 3. Entrega del consentimiento informado	76
Figura 4. Aplicación del primer cuestionario.....	76
Figura 5. Campaña de promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas.....	77
Figura 6. Aplicación del segundo cuestionario	77

Índice de Anexos

Anexo A. Consentimiento Informado	99
Anexo B. Cuestionario	102
Anexo C. Segundo Cuestionario	107
Anexo D. Folleto Cáncer De Pulmón	112

Introducción

El cuerpo humano está compuesto por diversos tipos de células, las cuales se multiplican de manera regulada para generar nuevas células según sea necesario. Cuando las células se deterioran o alcanzan un ciclo final de vida son reemplazadas por otras nuevas. No obstante, el ADN, que contiene la información genética, puede sufrir daños o alteraciones que provoca mutaciones, interfiriendo con el crecimiento y la división celular normal. En estos casos, las células afectadas no mueren como deberían y comienzan a multiplicarse sin control, lo cual contribuye a la formación de tumores malignos (Ossa, 2018).

En este contexto, estudios han mostrado que el cáncer de pulmón al igual que otras neoplasias malignas epiteliales, pueden desarrollarse tras una serie de cambios patológicos progresivos denominados lesiones pre-neoplásicas o pre-malignas (Wistuba y Gazdar, 2006). Además, existen diversos tipos histológicos de cáncer de pulmón, entre los que se destacan el cáncer de pulmón de células pequeñas (SCLC) y el cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC). Este último incluye el carcinoma escamo celular, adenocarcinoma (incluido el tipo no invasivo de carcinoma bronquiolo alveolar) y el carcinoma de células grandes (Travis WD et al., 2004). Por otro lado, este cáncer puede originarse en los bronquios principales (tumores centrales) o en bronquios más pequeños, bronquiolos y alvéolos (tumores periféricos) en las vías respiratorias distales. Generalmente, los carcinomas escamo celulares y los SCLC suelen desarrollarse centralmente, mientras que los adenocarcinomas y carcinomas de células grandes se presentan en la periferia (Wistuba y Gazdar, 2006).

Además, el cáncer de pulmón es la neoplasia maligna más común entre los hombres en la mayoría de los países y representa la principal causa de mortalidad por cáncer en ambos géneros, con un impacto considerable. Según (OPS, 2023), este tipo de cáncer ocasiona el 20.6 % de las muertes por cáncer en hombres y 18.4% mujeres en América. Asimismo, los datos de (GLOBOCAN, en 2020) estima que el cáncer de pulmón representó 2.206.771 nuevos casos, lo cual corresponde al 11.4% de todos los diagnósticos de cánceres. En Colombia, se registraron 1.259 nuevos casos en 2022, entre tumores in situ e invasivo. La mayoría de los diagnósticos provinieron de la región Central (44,16%) y la región Caribe (17,24%) (Cuenta al costo 2022).

Por otro lado, el Instituto Departamental de Salud de Nariño, (2020) reporta que la tasa de mortalidad por enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores en Nariño fue de 25,18 muertes por cada 100.000 habitantes en 2017, ocupando la principal causa de muerte entre estas patologías, seguida de diversas enfermedades del sistema digestivo. En particular (Yepez et al. 2022) señala que, en la capital de Nariño, Pasto, entre 2013 y 2017 se registraron 3.759 casos de cáncer en general, de los cuales el cáncer de pulmón represento el 4,8 %.

Es importante destacar que, según (Ferlay et al., 2015), en 2017 el tabaquismo fue el causante de aproximadamente 6 millones de casos de cáncer en el mundo, donde dos tercios ocurrieron en países menos desarrollados (Lee y Hashibe, 2014). Este convierte al tabaquismo en el factor de riesgo más importante para el cáncer en general y en una causa directa de alrededor del 20% de la mortalidad global asociada a esta enfermedad (Lee y Hashibe, 2014; Lim et al., 2012). En el caso específico del cáncer de pulmón, el tabaquismo se asocia con aproximadamente el 71% de los casos reportados (López et al., 2013). De manera similar el humo del tabaco y el producido por sustancias psicoactivas como la marihuana contienen alquitrán y compuestos químicos volátiles, lo cual aumenta la preocupación sobre su posible relación con el riesgo de cáncer y enfermedades pulmonares (Tashkin, 2013).

Finalmente, el consumo de tabaco afecta entre los 40% y el 50% de los pacientes jóvenes diagnosticados con cáncer de pulmón y se han identificado factores genéticos relacionados con la dopamina que puede contribuir al inicio temprano de la enfermedad. Estos pacientes suelen presentarse en etapas avanzadas y tienen un pronóstico menos favorable (Debernardi et al., 2016). Este inicio temprano está influenciado por diversas presiones sociales, personales y del entorno, que llevan al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en adolescentes. De hecho, la mayoría de los fumadores activos comenzaron antes de los 20 años, lo cual destaca la relevancia de implementar medidas preventivas antes de esa edad, dado que la edad promedio de inicio en el consumo de estas sustancias ronda los 13 años (Torrecilla et al., 2004).

Con base a lo anterior, este estudio facilitó la creación de una estrategia de promoción y mantenimiento de la salud enfocada en el cáncer de pulmón y factores de riesgo asociados al

consumo de tabaco y sustancias psicoactivas, dirigida a estudiantes de décimo y undécimo grado de la Institución Educativa Simón Bolívar, ubicada en el municipio de Samaniego, Nariño. El objetivo de esta iniciativa fue concientizar a los alumnos sobre los riesgos relacionados con el tabaquismo, la exposición al humo de segunda mano y otras causas de esta enfermedad. Además, la estrategia incluyó actividades de sensibilización sobre los signos y síntomas del cáncer de pulmón, para que los estudiantes pudieran identificar posibles problemas y buscar atención médica temprana en caso de ser necesario. Finalmente, se promovieron estilos de vida saludables, con el fin de reducir el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón a largo plazo.

1. Resumen del proyecto

1.1. Palabras claves

- Cáncer
- Cáncer de pulmón
- Tabaco
- Sustancias psicoactivas
- Samaniego

1.2. Descripción del problema

El consumo de drogas psicoactivas y el tabaquismo representa una de las principales amenazas para la salud pública a las que se enfrenta el mundo, especialmente los países en desarrollo. Según la OMS (2022), más del 80% de los 1,300 millones de personas que consumen tabaco viven en países de ingresos medios o bajos. Esto contribuye al aumento de la pobreza, ya que las personas invierten su dinero en el consumo de tabaco para satisfacer su adicción en lugar de cubrir necesidades básicas como: educación, vivienda y alimentación. Estudios de la OMS (2017) revela que el tabaquismo impone una carga económica significativa a nivel global, estimando que el costo asociado asciende al 1,4 billón de dólares estadounidenses, equivalente al 1,8% del producto interior bruto (PIB) mundial. Según reportes de la OMS (2022) se estima que más de 8 millones de personas mueren por causa del consumo de tabaco.

En Colombia, se estima que el 18 % de la población fuma (Ministerio de Salud,2020), y se ha observado una alta incidencia en el uso de drogas psicoactivas, especialmente entre estudiantes universitarios (Ministerio de Salud, 2021). El inicio temprano en el consumo de sustancias psicoactivas tiene un impacto directo en la salud, pudiendo llevar, en casos extremos, a la muerte. Cada año, más de 34 mil personas fallecen en el país a causa del tabaco, lo que representa un costo para la economía de 4,7 billones de pesos (Ministerio de Salud, 2022). El cáncer de pulmón, en particular, es la quinta enfermedad más frecuente vinculada al tabaquismo, con una incidencia del 6.1% por cada 100,000 habitantes. (Sung et al., 2021). Un estudio sobre el consumo de cigarrillos

entre los jóvenes en Colombia, basado en la Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas 2019 del DANE, encontró que el 15.6% de los jóvenes de entre 12 y 21 años han consumido cigarrillos al menos una vez en su vida. En este contexto, el departamento de Nariño se posiciona en séptimo lugar con una prevalencia del 19,7% (Informe análisis estadístico LEE, 2023). Estas cifras resultan alarmantes, ya que los adolescentes son especialmente vulnerables a los efectos adictivos de la nicotina (Goriounova y Mansvelder, 2012), una sustancia que perjudica el desarrollo cerebral en adolescentes y niños

Por otra parte, Nariño es uno de los principales productores y exportadores de sustancias como cocaína y marihuana, lo que facilita el acceso de niños y adolescentes escolarizados a drogas psicoactivas, incrementando el consumo a edades tempranas (Benavides y Casallas, 2020). Según un estudio realizado (Ministerio de Salud 2021) en 2019, los trastornos por consumo de sustancias psicoactiva en Nariño afectan a niños y adolescentes entre 0 a 18 años, con una tasa de 31 por cada 10.000 habitantes. Respecto al consumo de alcohol, Nariño ocupa el primer lugar con una tasa de 78 por 100.000 habitantes, el doble de la tasa promedio nacional.

En el municipio de Samaniego, un estudio sobre consumo y conocimiento de drogas ilícitas entre jóvenes de 10 a 22 años reveló que las sustancias más consumidas son: alcohol, cigarrillos, marihuana y cocaína (Caro et al., (2010). A pesar de la alta prevalencia de consumo, no se han reportado casos de sobredosis o enfermedades respiratorias relacionadas, debido en parte a que el hospital Lorencita Villegas de Santo en Samaniego carece de tecnología y el personal especializado para atender este tipo de enfermedad. Por tanto, los pacientes deben ser remitidos a la ciudad de Pasto, capital del departamento de Nariño.

En cuanto al sistema de salud, el 95% en algunos municipios del departamento de Nariño se encuentran en las categorías quinta y sexta, con solo un 5% en las categorías primera a cuarta. Esta clasificación refleja que los municipios con menor poblacional y recursos tienen ingresos limitados (tributarios y no tributarios), lo que afecta negativamente los servicios hospitalarios y el presupuesto de salud. Samaniego se clasifica en la quinta y sexta categoría, lo que resulta en una baja prestación de servicios de salud (nación, 2023)

La situación en Samaniego es preocupante. No solo crece de un sistema de salud eficiente, sino que su economía depende en gran medida del cultivo de coca, custodiado por grupos armados al margen de la ley, quienes protegen los cultivos ilícitos y reciben un porcentaje de las ganancias (paz, 2022). Esta dependencia económica afecta a las familias de la zona rural y urbana, y expone a sus hijos desde temprana edad a los procesos de cultivo y producción de sustancias ilícitas, facilitando así el acceso a estas drogas. Según el Ministerio de Salud (2021), durante la adolescencia y la juventud se experimentan cambios cognitivos, personales y psicosociales que incrementan la vulnerabilidad al consumo de sustancias psicoactivas, aumentando significativamente el riesgo de desarrollar enfermedades pulmones, como el cáncer de pulmón.

Diversos factores de riesgo aumentan la probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón. Entre ellos, destacan el humo del tabaco, la exposición al humo de segunda mano, el contacto con radón, asbestos, arsénico en el agua potable, la contaminación ambiental, el uso de cigarrillos electrónicos y el consumo de marihuana. (Wessel et al., 2023). El cáncer de pulmón se origina en las estructuras del sistema respiratorio, como la tráquea, los bronquios, los bronquiolos y los alvéolos. En sus primeras etapas, la sintomatología puede ser mínima, pero en etapas avanzadas los síntomas más comunes incluyen tos seca o productiva, dificultad para respirar, disfonía, disfagia, dolor persistente en el pecho y síndrome de vena cava, que se presenta cuando esta vena se obstruye o comprime (AEACAP. 2018).

En este sentido, para reducir el riesgo de cáncer de pulmón asociado al consumo de sustancias psicoactivas en Samaniego, se planea una estrategia de promoción y prevención dirigida a jóvenes de bachillerato. Este programa educativo, enfocado en estudiantes de décimo y once de la Institución Educativa Simón Bolívar, tiene como objetivo informar sobre los factores de riesgo y el impacto del consumo de sustancias como tabaco, marihuana y cigarrillos electrónicos en la salud respiratoria. A través de materiales informativos, se pretende sensibilizar a los adolescentes sobre las consecuencias del consumo, fortalecer su capacidad de tomar decisiones saludables y prevenir enfermedades como el cáncer de pulmón, cuya progresión suele ser silenciosa y grave.

1.2.1. Formulación del problema

¿La implementación de actividades educativas orientadas a la promoción y el mantenimiento genera conciencia sobre las enfermedades que pueden resultar del consumo de tabaco y sustancias psicoactivas entre los estudiantes de décimo y once?

1.3. Justificación

La investigación sobre el consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en los estudiantes de décimo y once de la Institución Educativa Simón Bolívar de Samaniego es fundamental, ya que aborda un problema de salud pública que afecta gravemente a la juventud del municipio y al desarrollo de su comunidad. Mediante esta investigación, se busca identificar los factores de riesgo y sensibilizar a los adolescentes sobre las graves consecuencias del consumo, especialmente en un contexto donde el acceso temprano a drogas y la falta de servicios de salud especializados aumentan la vulnerabilidad de esta población. Este estudio no solo ofrecerá datos cruciales para entender el impacto del consumo de sustancias en la salud física y mental de los jóvenes, sino que también servirá como base para implementar programas educativos y preventivos que fortalezcan su capacidad de tomar decisiones informadas y responsables. El proyecto tiene el potencial de influir positivamente en la reducción de enfermedades relacionadas con el consumo de drogas, mejorando la calidad de vida y contribuyendo a construir una comunidad más sana y consciente, donde los jóvenes puedan desarrollarse plenamente.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Se implementa una estrategia de promoción y mantenimiento de la salud en relación al cáncer de pulmón y los factores de riesgo asociados al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas a estudiantes de decimo y once de la “Institución Educativa Simón Bolívar” ubicada en el municipio de Samaniego -Nariño.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes de décimo y once de la 'Institución Educativa Simón Bolívar', ubicada en el municipio de Samaniego, en relación con el cáncer de pulmón y sus factores de riesgo asociados al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas
- Desarrollar una estrategia para la promoción y el mantenimiento de la salud en relación con el cáncer de pulmón y los factores de riesgo asociados al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en estudiantes de décimo y once de la 'Institución Educativa Simón Bolívar', ubicada en el municipio de Samaniego, Nariño
- Evaluar el grado de comprensión sobre el cáncer de pulmón y sus factores de riesgo asociados al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas

1.4.3. Operacionalización de variables

Tabla 1.

“Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego–Nariño.”

Dimensiones	Indicadores	Ítems/variables	Preguntas de opción múltiple	Técnica e instrumento
Datos generales	Informar	Edad	¿Qué edad tiene actualmente? _____ años	
		Genero	¿Cuál es su identidad de género? A. Femenino B. Masculino C. Mujer trans () Hombre trans () D. Otro	
		Grado	¿Qué grado se encuentra cursando?	

	A. Décimo	
	B. Once	
Estrato sociodemográfico	¿Cuál es su estrato socioeconómico?	Instrumento
	A. 1 D. 4	:
	B. 2 E. 5	
	C. 3 F. 6	Ficha de
Lugar de residencia	¿Dónde vive?	recolección
	A. Urbano (Pueblo)	de
	B. Rural (Vereda)	información
Con quién convive	¿Con quién convive?	n
	A. Padres	Cuestionario
	B. Mamá	
	C. Abuelos	
	D. Solo	
EPS afiliado	¿En cuál de las siguientes EPS se encuentra afiliado?	
	Famisanar	
	Emssanar	
	Indígena Mallamas	
	Medimás	
	Salud Vida	
	Sanitas	
	OTRO _____	
Conocimiento acerca de cáncer	¿Sabe que es el cáncer?	
	Si	
	No	
	No sabe	
Conocimiento acerca de cáncer de pulmón	¿Sabe que es cáncer de pulmón?	
	Si	
	No	
	No sabe	

Conocimiento acerca del cáncer	Factores no modificables	¿Sabe usted cuales son los síntomas de cáncer de pulmón? Si	Instrumento : Ficha de recolección de información
	Sintomatología sobre cáncer	No No sabe	Cuestionario
		¿Usted tiene o ha tenido EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva)? Si No No sabe	
		¿Usted tiene o ha tenido TUBERCULOSIS? Si No No sabe	
		¿Usted tiene o ha tenido ASMA? Si No No sabe	
		¿Usted tiene o ha tenido algún tipo de enfermedad como: diabetes, hipertensión, obesidad? Si No No sabe	
		¿Usted tiene o ha tenido algún tipo de cáncer? Si No No sabe	
		¿Algún miembro de su familia tiene o ha tenido algún tipo de cáncer?	

Si

No

No sabe

¿Algún miembro de su familia
tiene o ha tenido cáncer de
pulmón?

Si

No

No sabe

Instrumento

¿Cree usted que los pacientes
fumadores tienen mayor
probabilidad de padecer cáncer de
pulmón?

:
Ficha de
recolección
de
informació

Si

No

No sabe

n
Cuestionari

¿Cree usted que los pacientes NO
fumadores pueden padecer cáncer
de pulmón?

o

Si

No

No sabe

¿La pérdida de peso, apetito, falta
de aire, tos y dolor en el pecho
constituyen a síntomas de cáncer
de pulmón?

Si

No

No sabe

¿Cree usted que el cáncer de
pulmón se enmarca solo en los
pulmones?

Si

No

		No sabe	
		¿Consideras que No ingerir bebidas alcohólicas ayuda a prevenir el cáncer de pulmón? Si No No sabe	
Factores modificable s	Dieta saludable	¿Usted consume entre 6 y 8 vasos de agua al día? Siempre A veces Nunca	
		¿Añades sal a las comidas en la mesa? Siempre A veces Nunca	Instrumento :
		¿Consumes más de 1 vaso de gaseosa a la semana? Siempre A veces Nunca	Ficha de recolección de informació n
		¿Consume carbohidratos más de dos veces a la semana (azúcares)? Siempre A veces Nunca	Cuestionari o
		¿Acostumbra a comer al día 3 comidas principales desayuno, almuerzo, cena y 1 refrigerio? Siempre A veces Nunca	

¿Consume embutidos (¿jamón,
mortadela, salchicha, tocino)?

Siempre

A veces

Nunca

¿Mantiene horarios ordenados
para su alimentación?

Siempre

A veces

Nunca

¿Te tomas tiempo para comer y
masticar bien tus alimentos?

Siempre

A veces

Nunca

¿Consumes comidas ricas en
grasas?

Siempre

A veces

Nunca

¿Usted controla su peso?

Siempre

A veces

Nunca

¿Consume comidas rápidas o
chatarra?

Siempre

A veces

Nunca

¿Consume bebidas alcohólicas?

Siempre

A veces

Nunca

¿Suele tomar alcohol seguido?

Instrumento

:

Ficha de

recolección

de

información

n

Pregunta acerca de sustancias psicoactivas	Siempre A veces Nunca	Cuestionari o
¿Usted consume alcohol más de 2 veces a la semana?	Siempre A veces Nunca	
¿Usted está expuesto a sustancias tóxicas como el asbesto, radón, humo de leña o humo de segunda mano?	Siempre A veces Nunca	
¿Actualmente fuma?	Siempre A veces Nunca	
¿Usted fuma todos los días?	Siempre A veces Nunca	
¿Usted fuma en lugares permitidos o en eventos sociales?	Siempre A veces Nunca	
¿Usted usa o ha usado cigarrillos electrónicos?	Siempre A veces Nunca	
¿Usted fuma marihuana?		

Siempre

A veces

Nunca

¿Con que frecuencia utiliza Instrumento
cigarrillos eléctricos? :

1 vez al día

Ficha de

1 vez en semana

recolección

1 vez al mes

de

Fechas especiales (socialmente)

informació

E. No consumo

n

Cuestionari

¿Con que frecuencia fuma o
marihuana?

1 vez al día

1 vez en semana

1 vez al mes

Fechas especiales (socialmente)

No consumo

¿Cuánto tiempo lleva fumando
marihuana?

años _____

meses _____

Especifique cuanto _____

¿Cuánto tiempo lleva usando
cigarrillos electrónicos?

años _____

meses _____

Especifique cuanto _____

				<p>¿Usted ha consumido alguna de las siguientes sustancias psicoactivas?</p> <p>Tussy</p> <p>Cocaína</p> <p>Heroína</p> <p>Éxtasis</p> <p>Ninguna</p>	
				<p>¿Con qué frecuencia consume bebidas alcohólicas?</p> <p>1 vez al día</p> <p>1 vez en semana</p> <p>1 vez al mes</p> <p>Fechas especiales (socialmente)</p> <p>No consumo</p>	
Prevenición Primaria	Información	Prevenición de cáncer pulmón	de	<p>¿Usted suele evitar estar cerca de fumadores?</p> <p>Siempre</p> <p>A veces</p> <p>Nunca</p>	Instrumento
				<p>¿Usted trata de no consumir tabaco o cigarrillos?</p> <p>Siempre</p> <p>A veces</p> <p>Nunca</p>	:
				<p>¿Usted trata de no utilizar vaporizadores?</p> <p>Siempre</p> <p>A veces</p> <p>Nunca</p>	Ficha de recolección de información
					n
					Cuestionario
				<p>¿Usted suele consumir frutas durante el día?</p> <p>Siempre</p>	

	A veces	
	Nunca	
	<hr/>	
	¿Consume más de tres vegetales al día?	
	Siempre	
	A veces	
	Nunca	
	<hr/>	
	¿Suele consumir frutos secos (Almendras, pasas, nueces, etc.)?	
	Siempre	
	A veces	
	Nunca	
	<hr/>	
	¿Sus comidas son bajas en grasas?	
	Siempre	
	A veces	
	Nunca	
	<hr/>	
	¿Usted realiza algún tipo de actividad física?	
	Siempre	
	A veces	
	Nunca	
	<hr/>	
	¿Usted realiza ejercicio mínimo tres veces por semana?	
	Siempre	Instrumento
	A veces	:
	Nunca	Ficha de recolección
Prevenición Secundaria	<hr/>	
	¿Usted se realiza controles médicos periódicamente?	
	Siempre	de informaci
	A veces	n
	Nunca	Cuestionari
	<hr/>	
	¿En el colegio realizan charlas sobre la prevención de cáncer?	
	Siempre	o

A veces

Nunca

¿En el colegio realizan
capacitaciones sobre sustancias
psicoactivas o cigarrillo?

Siempre

A veces

Nunca

1.5. Alcances y Limitaciones

1.5.1. Alcances

- Se implementó la promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón a los estudiantes de décimos y onces de la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño

1.5.2. Limitaciones

- La estrategia de promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón solo se realizó para estudiantes de décimos y onces de la “Institución Educativa Simón Bolívar” y no se incluyó a otros grados o instituciones de la región.

1.6. Marco referencial o fundamentos teóricos

1.6.1. Antecedentes

Para esta investigación, se consideró una variedad de artículos, trabajos de grado y revistas que abordaron la promoción y el mantenimiento de la salud en relación con el cáncer de pulmón y sus factores de riesgo asociados al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas, los cuales nos sirvieron de referencia para poder sustentar la viabilidad e importancia de este trabajo.

1.6.1.1. Internacionales. Martínez (2017), Se llevó a cabo una intervención educativa con pacientes fumadores en el consultorio Pablo Nuevo de Cuba. Los autores seleccionaron a 45 fumadores para realizar un estudio cuasi-experimental de intervención educativa, estableciendo criterios de exclusión que incluían el cambio de domicilio fuera del municipio, el fallecimiento y la afectación del paciente por alguna enfermedad invalidante. A través de un registro primario, se recolectaron los datos de los fumadores participantes, lo que permitió realizar posteriormente un análisis de los resultados. Se observó que el 57,8% de los participantes se encontraban en el rango de edad de 40 a 49 años. Además, el 64,4% de las personas estudiadas y el 71,1% de la muestra seleccionada mantenían un vínculo laboral

Benítez, (2018) llevó a cabo un estudio analítico observacional que investigó las variables predictoras del riesgo de cáncer de pulmón en fumadores. Este estudio incluyó a 55 pacientes diagnosticados con cáncer de pulmón no microcítico durante el periodo de 2009 a 2015. Para la elaboración del cuestionario, se excluyó a aquellos pacientes que ya tenían un diagnóstico de cáncer de pulmón y a aquellos sin diagnóstico de esta enfermedad, lo que resultó en un total de 115 participantes. Las variables evaluadas como factores de riesgo incluyeron: edad mayor de 70 años, sexo masculino, piel de color negro, inicio del hábito de fumar antes de los 18 años, tiempo de consumo superior a 35 años, tiempo de abandono del hábito mayor a 10 años, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, antecedentes familiares de cáncer de pulmón en parientes de primer grado y antecedentes familiares de otros tipos de cáncer relacionados con el tabaquismo. Los resultados indicaron que el riesgo de ser diagnosticado con cáncer de pulmón aumentaba un 8,5% con el consumo de 30 paquetes de cigarrillos al año, un 6,5% con antecedentes familiares de cáncer de pulmón en parientes de primer grado, un 6,3% para personas con piel de color negro y un 44,8% para quienes fumaban más de 30 cigarrillos al día. Como conclusión, se determinó que las variables más significativamente asociadas con el riesgo de cáncer de pulmón eran: el color de piel negro, el consumo de más de 30 paquetes al año y los antecedentes familiares de cáncer relacionados con el tabaquismo en órganos diferentes al pulmón.

Del mismo modo Tejada (2019), realizó una intervención educativa centrada en los factores de riesgo de cáncer de pulmón a jóvenes en el municipio de Gibara. El autor realizó un estudio cuasi-experimental para evaluar el grado de conocimiento sobre los factores de riesgo de cáncer de

pulmón a los jóvenes pertenecientes al primer grupo básico del Policlínico, de tal manera, se tuvo en cuenta una población de 392 personas y una muestra constituida por 135. Posteriormente se citaron a los participantes con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento de cada participante sobre: el concepto de cáncer de pulmón, los factores de riesgo que contribuyen a su aparición y las estrategias para prevenir estos factores. Realizada la primera encuesta antes de la intervención se tuvo como resultado que solo el 45,5% tenían conocimiento acerca de los anteriores ítem. se llevó a cabo la intervención sobre el cáncer de pulmón con el fin de realizar una encuesta sobre los factores de riesgo asociados a esta neoplasia, se encontró que el 94,1% de los adolescentes tenían un conocimiento adecuado. Esto permite concluir que la estrategia educativa fue efectiva, ya que la mayoría de los adolescentes alcanzó un alto nivel de conocimiento

Guzmán (2022), Se llevó a cabo una intervención educativa para la prevención del cáncer de pulmón, dirigida a una población de 65 pacientes mayores de 15 años de la comunidad "La Garita" en el municipio de Morón. El autor realizó un estudio cuasi-experimental, evaluando el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo del cáncer de pulmón antes y después de la intervención. Se consideraron variables como la edad (entre 35 y 64 años), el sexo y el nivel educativo. La investigación se desarrolló en tres etapas. En la primera etapa, se aplicó un cuestionario que abarcaba temas relacionados con la definición, epidemiología, factores de riesgo y medidas de prevención del cáncer de pulmón. En la segunda etapa, se abordaron diversos temas de interés y la intervención tuvo una duración de 45 minutos durante un período de siete semanas; En la tercera etapa se realizó a los participantes nuevamente el cuestionario inicial para determinar la información adquirida. De esta manera se tuvo como resultado que en la primera etapa solo el 45,2% tenían conocimiento acerca de este tema, posterior a la intervención se demostró que el 94,1 % de los adolescentes tenían mayor conocimiento acerca de estos temas relacionados al cáncer de pulmón. De esta manera se concluye que la investigación aportó conocimientos a los adolescentes y se determinó importancia de adquirir conocimientos sobre estos temas y a su vez favorecer la prevención de diversas enfermedades en la comunidad.

Por otra parte, Zambrano (2022), investigo los principales factores asociados al cáncer de pulmón mediante una metodología de revisión documental, que se sustentó en diversas fuentes científicas. El objetivo era determinar si el consumo de cigarrillos, la exposición al humo de leña,

las heces de animales y otros factores estaban relacionados con el desarrollo de esta enfermedad. Los resultados indicaron que el tabaquismo es el principal factor de riesgo para el cáncer de pulmón a nivel mundial, dado que esta patología se encuentra presente en todos los países, siendo Norteamérica la región con el mayor número de casos reportados. En conclusión, se puede afirmar que el principal impacto de esta enfermedad se debe a la falta de control sobre el consumo de estas sustancias, así como a la escasez de información sobre los factores de riesgo que contribuyen al cáncer de pulmón.

1.6.1.2. Nacionales. Ramírez (2017) llevó a cabo una intervención educativa sobre la prevención del cáncer de pulmón, centrada en el conocimiento y los factores de riesgo entre los estudiantes del Colegio La Merced en Bogotá. Se convocó a 750 estudiantes de sexo femenino, con edades de 14 y 15 años, y finalmente 243 de ellas, pertenecientes a un colegio público de la ciudad, participaron en el estudio. Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario que abarcó dominios como características sociodemográficas, conocimiento sobre factores de riesgo, prevención del cáncer, cambios de comportamiento y estilos de vida. En este ítem se evaluó el consumo de tabaco y alcohol, la ingesta de frutas y verduras, así como el nivel de actividad física. La intervención educativa se desarrolló en tres etapas: la primera sesión, con una duración de 60 minutos, utilizó material audiovisual y pedagógico alineado con la guía de comunicación educativa en el marco del control del cáncer en Colombia. En la segunda sesión, se enviaron tres correos electrónicos con información sobre el cáncer de pulmón. Finalmente, se realizaron actividades grupales. La evaluación se llevó a cabo en un periodo de seguimiento de 1, 3 y 6 meses después de la intervención. Los resultados mostraron un aumento significativo en el conocimiento de las jóvenes sobre los signos de alarma del cáncer de pulmón y los principales factores de riesgo, como el consumo de cigarrillos, la exposición al humo y el sedentarismo. En conclusión, la intervención logró proporcionar a los estudiantes del Colegio La Merced en Bogotá información valiosa sobre la detección temprana, la prevención del cáncer de pulmón y la adopción de hábitos saludables.

Por otra parte, Pérez (2017), llevaron a cabo una investigación sobre el "costo de atención médica a pacientes con cáncer de pulmón debido al consumo de tabaco en Colombia". El estudio se desarrolló en tres etapas. La primera etapa se centró en caracterizar el manejo médico de los casos, incluyendo esquemas específicos para el diagnóstico, estatificación, atención hospitalaria,

cirugía, atención ambulatoria y atención de urgencias. En la segunda etapa, se determinó la cantidad y la frecuencia de los procedimientos, así como de las actividades y medicamentos necesarios para la atención de cada caso. La tercera etapa consistió en calcular los costos unitarios de la atención médica, analizando el manejo durante los primeros años y hasta el quinto año posterior al diagnóstico, a excepción del cáncer de pulmón, que presenta una letalidad superior al 80%. Los resultados mostraron que el costo promedio de un caso de cáncer de pulmón es de US\$7,703.70. De este total, el 88% corresponde al manejo ambulatorio que incluye quimioterapia y radioterapia, mientras que el costo de diagnóstico y cirugía representa entre el 2% y el 5% del promedio total, con el resto originándose por hospitalizaciones. En conclusión, esta información es de gran importancia, ya que, junto con otros estudios económicos, puede sustentar la legislación para controlar el consumo de tabaco en Colombia.

Así mismo Herrera, (2019) Se realizó una investigación sobre el "radón, que es la segunda causa del cáncer de pulmón". Este estudio se llevó a cabo mediante un enfoque descriptivo y de actualización. Los autores destacan que la evaluación del riesgo y las recomendaciones presentadas en este trabajo se basan en una revisión de la evidencia científica actual. Para su desarrollo, se emplearon diversos métodos teóricos, como el histórico-lógico, que permitió analizar la evolución histórica y las influencias principales relacionadas con el radón y la salud. También se utilizó el análisis-síntesis, que contribuyó a establecer los fundamentos teóricos y las bases empíricas del estudio. Los resultados indicaron que la probabilidad de que el radón cause cáncer de pulmón es mayor en fumadores. De hecho, se estima que el riesgo asociado a este gas es 25 veces más alto en fumadores en comparación con no fumadores. Por lo tanto, se concluye que el radón es un elemento radiactivo, y al unirse con el polvo

Del mismo modo Pérez (2018) llevó a cabo una investigación sobre la "tendencia en la mortalidad por cáncer de pulmón en Colombia", en la cual se seleccionó una población a partir de los 35 años para identificar los cambios en la tendencia y mortalidad durante el período de 1985 a 2018, utilizando estadísticas del DANE. Para identificar las defunciones, se emplearon códigos que fueron armonizados de acuerdo con las pautas recomendadas por Anderson y colaboradores. Se excluyeron 624 casos (0,6% del total de muertes por cáncer de pulmón) debido a sexo indeterminado y 623 por falta de información sobre la edad. Como resultado, se registraron un total

de 105,553 muertes por cáncer de pulmón en la población de 35 años en adelante durante este período. En conclusión, se determinó que la tasa de mortalidad por cáncer de pulmón en Colombia está en descenso. Por lo tanto, es fundamental implementar medidas de prevención primaria y secundaria para reducir el consumo de tabaco e investigar otros factores de riesgo que pueden causar esta enfermedad.

De la misma manera Osorio (2018), realizaron una investigación sobre “tendencia en la mortalidad de cáncer de pulmón en Colombia”, por lo tanto, escogieron una población con edad de 35 años para identificar los cambios en tendencia y mortalidad en el periodo 1985 hasta el 2018 con las estadísticas del (DANE), Para identificar las defunciones utilizaron unos códigos, estos se armonizaron según las pautas recomendadas por Anderson y cols. Se excluyeron 624 casos (0,6% del total de muertes por cáncer de pulmón y por sexo indeterminado 623 por edad desconocida. Como resultado se obtuvo que en el transcurso de este periodo se registraron 105.553 muertes por cáncer de pulmón en la población de 35 años en adelante. Como conclusión se obtiene que la tasa de mortalidad en Colombia es decreciente, por lo tanto, es necesario poner medida de prevención primaria y secundaria al consumo de tabaco e investigar otros factores de riesgo que causa esta enfermedad.

1.6.1.3. Regionale. Yépez (2018), realizó una investigación sobre la “incidencia y mortalidad por cáncer en la ciudad de Pasto”. Para este estudio, se aplicaron criterios de inclusión a la población residente en el municipio. Según datos reportados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el censo de 2018, el municipio contaba con 352,326 habitantes, de los cuales el 47.3% eran hombres y el 52.7% mujeres. Comparado con el censo de 2005, se observó un envejecimiento de la población, evidenciado por la disminución del porcentaje de individuos en edades tempranas y un aumento en la población adulta y mayor. Los resultados mostraron que, entre 1998 y 2012, se registraron 8,010 casos nuevos de cáncer en la zona rural y urbana, incluyendo cáncer de pulmón, próstata, mama, cuello uterino y estómago. Las muertes en hombres fueron principalmente por cáncer de próstata, estómago y pulmón, mientras que, en mujeres, las muertes se debieron al cáncer de cuello uterino. En conclusión, el seguimiento de los casos de cáncer permite realizar comparaciones a nivel nacional e internacional, lo que ofrece bases

para planificar y evaluar la necesidad de fortalecer la promoción y prevención, especialmente en relación con los cánceres más comunes que causan mayor mortalidad en la población.

De la misma manera, (Montaño Jhon Erick, 2023) llevó a cabo una investigación en la Institución Educativa Municipal Heraldo Romero Sánchez, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento de los estudiantes de décimo y onceavo grado sobre los principales factores de riesgo del cáncer de pulmón. A través de este estudio, se buscó informar a los jóvenes sobre los riesgos asociados a esta enfermedad y la importancia de reducirlos. Los resultados demostraron que los estudiantes adquiriendo una comprensión más profunda sobre el cáncer pulmonar, destacando el éxito de la estrategia de sensibilización implementada. Esta intervención evidenció un aumento significativo en el conocimiento y la disposición de los estudiantes para comprender temas clave relacionados con la prevención y los riesgos del cáncer. En conclusión. Los hallazgos refuerzan la necesidad de continuar con las campañas educativas, ya que no solo incrementa la conciencia entre los adolescentes, sino también fomentan cambios positivos en sus hábitos, contribuyendo a la prevención de la enfermedad.

1.6.2. Marco teórico

1.6.2.1. Cáncer. Las células humanas crecen a medida que el cuerpo las necesita, de esta manera cuando las células envejecen o presentan fallas, éstas son reemplazadas por nuevas células. Sin embargo, en algunos casos las células no siempre siguen su orden, en algunas ocasiones estas se multiplican desordenadamente y se forman tumores. Los tumores son bultos de tejidos, algunos pueden desplazarse a tejidos cercanos como también pueden invadir a otras partes del cuerpo, en un proceso conocido como metástasis (NIH, 2021).

Los diferentes tipos de cáncer corresponden a los diversos tipos de células en el cuerpo. Cuando comienzan en tejidos epiteliales, como la piel o las mucosas, se denominan carcinomas. Si el punto de partida son los tejidos conectivos, como hueso, músculo o cartílago, se denominan sarcomas (Instituto Nacional de Cáncer – INCA).

El cáncer se desarrolla debido al surgimiento de mutaciones genéticas, es decir, alteraciones en el ADN de la célula, que hace con que las células comiencen a recibir instrucciones erróneas para sus actividades. Estas mutaciones, pueden generar cambios en genes especiales, llamados protooncogenes, que inicialmente están inactivos en las células normales. Cuando se activan, los protooncogenes se convierten en oncogenes, encargados de convertir células normales en células cancerosas. (cáncer, 2022)

1.6.2.2. Pulmones. Los pulmones desempeñan un papel crucial en el proceso de respiración, permitiendo el intercambio de gases necesario para el funcionamiento del organismo. Al inhalar, el aire ingresa por la nariz o la boca, pasa por la tráquea, se ramifica en los bronquios y bronquiolos, y finalmente llega a los alvéolos, donde ocurre el intercambio de gases. En estas estructuras microscópicas, el oxígeno se difunde hacia la sangre a través de los capilares, mientras que el dióxido de carbono, producto del metabolismo celular, es transferido a los alvéolos para ser expulsado al exhalar (European Lung Foundation, 2023).

1.6.2.3. Cáncer de pulmón. El cáncer de pulmón es un tipo de neoplasia que se desarrolla en los pulmones. Esta enfermedad surge cuando las células del organismo comienzan a multiplicarse de manera descontrolada. (mueve, 2021).

Existen varios tipos histológicos asociados al cáncer de pulmón entre los que se encuentra, el carcinoma de pulmón de células pequeñas (SCLC) y el carcinoma de pulmón de células no pequeñas (NSCLC), que incluyen varios tipos como el carcinoma de células escamosas, el adenocarcinoma (que abarca también el tipo no invasivo de carcinoma bronquiolo-alveolar) y el carcinoma de células grandes. (Travis WD. et al., 2004).

Los cánceres de pulmón pueden originarse en los bronquios principales (tumores centrales) o en los bronquios pequeños, bronquiolos o alvéolos (tumores periféricos) de las vías respiratorias más distantes del pulmón. Los carcinomas de células escamosas y los de células pequeñas (SCLC) suelen desarrollarse en las áreas centrales, mientras que los adenocarcinomas y los carcinomas de células grandes tienden a surgir en las zonas periféricas. (Wistuba & Gazdar, 2006).

1.6.2.4. Tipos de cáncer de pulmón. El cáncer de pulmón se clasifica en dos tipos principales: el de células pequeñas y el de células no pequeñas.

1.6.2.4.1. Cáncer de células pequeñas. Este tipo de cáncer de pulmón se caracteriza por su rápido crecimiento y se propaga con mayor velocidad que el cáncer de pulmón de células no pequeñas. Se distinguen dos variantes principales de esta enfermedad.

- Carcinoma de células pequeñas
- Carcinoma combinado de células pequeñas

La mayor parte de los casos de cáncer de pulmón de células pequeñas pertenecen al primer tipo. (MedlinePlus, 2023)

1.6.2.4.2. Cáncer de células no pequeñas. Este es el tipo más frecuente de cáncer de pulmón. Por lo general, su crecimiento y diseminación son más lentos que en el caso del cáncer de células pequeñas. Dentro de este grupo, se reconocen tres formas comunes, entre ellas, los adenocarcinomas, que suelen localizarse en las zonas periféricas del pulmón.

- Los carcinomas de células escamosas suelen localizarse en el centro del pulmón, cerca de los bronquios, las vías respiratorias principales.
- Los carcinomas de células grandes pueden desarrollarse en cualquier área del pulmón, sin una ubicación específica predominante.
- Existen otros tipos menos comunes de cáncer de pulmón que también se clasifican dentro de los cánceres de células no pequeñas. (plus M., cáncer de células no pequeñas, 2022).

1.6.2.5. Factores de riesgo de cáncer de pulmón. Son todos aquellos factores que aumentan la probabilidad de padecer una enfermedad como es el cáncer. Cada cáncer tiene diferentes factores de riesgo. Específicamente el desarrollo de cáncer pulmonar está relacionado a los siguientes:

1.6.2.5.1. Consumo de tabaco. El humo del tabaco contiene más de 7,000 sustancias químicas (NIDA, 2020), de las cuales 250 son tóxicas o cancerígenas (OMS, 2019), lo que puede provocar

enfermedades como cáncer de pulmón, tuberculosis, asma y otras afecciones pulmonares crónicas (OMS, 2019). Se estima que, a nivel mundial, el consumo de tabaco causa más de 8 millones de muertes cada año; de estas, 7 millones se deben al consumo directo de tabaco y 1.2 millones están relacionadas con la exposición al humo de segunda mano. (OMS, 2022).

1.6.2.5.2. Exposición a radón. El radón es un gas radiactivo que se origina de manera natural., este es uno de las principales causas de contraer cáncer de pulmón. Las valoraciones actuales que se han realizado en relación con el riesgo de desarrollo cáncer del pulmón, la exposición al radón varía el 3% a 14%. El radón se infiltra en las grietas de los edificios y en la unión de paredes, sin embargo, su mayor concentración puede encontrarse en sótanos, bodegas. o áreas comunes (OMS., Organización mundial de la salud, 2021)

El radón se libera del suelo y se mezcla con el aire, donde se descompone y emite partículas radiactivas. Al ser inhaladas, estas partículas pueden depositarse en las células que recubren las vías respiratorias, lo que puede causar daño en el ADN y aumentar el riesgo de cáncer de pulmón (OMS., Organización mundial de la salud, 2021).

Según Society, (2017), el gas radón también se encuentra en el suelo y las rocas, y puede escapar hacia la atmósfera. Además, el agua de pozos profundos a menudo puede tener concentraciones elevadas de radón, las personas que trabajan en fábricas también tienen un mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad.

1.6.2.5.3. Humo de segunda mano. El humo de segunda mano es el que se genera a partir de un cigarrillo encendido o cuando alguien exhala el humo cuando está fumando. Este contiene químicos que causa cáncer de pulmón (CDC, 2019).

A este humo también se le llama fumar involuntariamente o fumar pasivamente, cuando las personas no fumadoras inhalan humo de segunda mano, reciben nicotina y sustancias químicas tóxicas de la misma manera que los fumadores. A mayor exposición al humo de segunda mano, más altos serán los niveles de estas sustancias dañinas en su organismo (American cáncer, 2019).

El humo de segunda mano se conoce como el humo que sale al fumar cigarrillo o pipa en el ambiente, este tipo de humo tiene agentes más elevados de contraer cáncer debido a que contiene pequeñas partículas que facilitan el acceso a los pulmones y a las células del cuerpo. Este tipo de humo causa cáncer aun en personas que nunca han fumado, las personas que inhalan este humo corren el riesgo de padecer ataque cardiaco, accidente cerebrovascular, cambios mentales y emocionales y a sufrir depresión (Society, 2017).

1.6.2.5.4. Exposición al asbesto. Los asbestos son minerales fibrosos naturales que se caracterizan por su alta resistencia al calor. Estos, han sido utilizados comercialmente en productos a prueba de fuego, como por ejemplo las tejas, pisos de vinilo, productos del cemento, baldosas de cielorraso, entre otras (firm, 2019).

En el ambiente existen pequeñas fibras de asbestos. Cuando se inhalan estas fibras, estas llegan a los pulmones y se quedan por un largo tiempo lo que hace que en un largo tiempo cause cicatrices o inflamación y contraiga dificultad para respirar. Las personas expuestas al asbesto tienen un riesgo elevado de desarrollar cáncer de pulmón y mesotelioma, que es un tipo de cáncer que afecta las membranas delgadas que recubren el tórax y el abdomen. (NIH, Instituto nacional del cáncer, 2017)

1.6.2.5.5. Contaminación ambiental. La contaminación del aire en el hogar se origina principalmente por el uso de combustibles y tecnologías ineficaces y contaminantes en interiores y áreas cercanas a las viviendas. Estos contaminantes incluyen diversas partículas nocivas para la salud. Las partículas finas pueden infiltrarse profundamente en los pulmones y alcanzar el sistema circulatorio. En hogares con ventilación deficiente, la concentración de estas partículas puede ser hasta 100 veces mayor de lo que se considera seguro. Las mujeres y los niños, que suelen pasar más tiempo en el interior, son los más vulnerables a estos efectos (OMS., Organización mundial de la salud, 2022).

Por otro lado, la contaminación del aire también impacta gravemente la salud infantil. A nivel mundial, se estima que el 14% de los niños de entre 5 y 18 años sufre de asma, enfermedad que se relaciona directamente con la contaminación atmosférica. Cada año, alrededor de 543,000 niños

menores de 5 años fallecen debido a enfermedades respiratorias causadas por esta contaminación (OMS., 2019)

1.6.2.6. Síntomas del cáncer de pulmón. Los síntomas asociados al cáncer de pulmón incluyen tos persistente, esputo de sangre y dolor de pecho, los cuales se describen en la Tabla 2.

Tabla 2.

Síntomas

SÍNTOMAS	DEFINICIÓN
Tos Persistente	<p>Se denomina tos persistente cuando perdura más de 3 semanas, los síntomas de esta tos están relacionados como el asma, enfermedad crónica pulmonar, alergia o neumonía como también se podría dar en personas que fuman o estas expuestas al humo en el trabajo. La tos persistente podría tener efectos secundarios como de un medicamento, cáncer de pulmón o tuberculosis (Androuw, 2020)</p> <p>La tos persistente puede ser un indicativo de problemas graves de salud, incluyendo el cáncer de pulmón, aunque solo el 2% de los casos está relacionado directamente con este síntoma. Además, la tos crónica puede dar lugar a tumores en el pecho, como linfomas o metástasis en los pulmones. (valleywise, 2020).</p>
Dolor de Pecho	<p>Esto ocurre cuando el tumor afecta la pared torácica o la pleura. El dolor en el pecho puede ser un síntoma en las personas y puede traer como consecuencia dificultades respiratorias, como el asma o problemas para el paso del aire. Al realizar el esfuerzo de inhalar y exhalar, los pulmones</p>

pueden generar dolor debido a la presión ejercida
(Puentes, 2019).

Espujo con Sangre

Este puede originarse en los bronquios o pulmones debido a lesiones en las vías respiratorias. El cáncer de pulmón es capaz de causar hemorragias en estas vías, lo que puede resultar en tos con sangre, dada la gravedad de la enfermedad (clinic, cáncer de pulmón, 2022).

1.6.2.7. Factores con efectos inciertos o no comprobados de cáncer de pulmón por sustancias psicoactivas. Existe algunos factores de riesgo con efectos no comprobados que generan cáncer de pulmón, entre ellos esta: el consumo de marihuana, cigarrillos eléctricos, arsénico en el agua potable.

1.6.2.7.1. Fumar marihuana. Existen evidencias que fumar marihuana tiene riesgo de contraer cáncer de pulmón. La marihuana es una sustancia que contiene alquitrán, un residuo sólido y pegajoso que se genera al fumar. Tanto la marihuana como los cigarrillos suelen consumirse hasta el final, donde se acumula una mayor cantidad de alquitrán, lo que genera preocupación por su potencial para provocar cáncer y enfermedades pulmonares (NIH, 2020).

El uso regular de marihuana está asociado con inflamación en las vías respiratorias superiores, incremento en la resistencia de las vías aéreas y una mayor hiperinflación pulmonar. Además, los consumidores frecuentes de marihuana tienden a experimentar más síntomas de bronquitis crónica en comparación con aquellos que no fuman. (NIH, 2020).

Estudiar la relación entre el consumo de marihuana y el cáncer de pulmón ha resultado complicado debido a la ilegalidad de la marihuana en muchos países, lo que dificulta la recolección de datos sobre su uso. Además, muchas personas que fallecieron habían consumido tanto marihuana como tabaco, lo que hace difícil determinar cuánto del riesgo incrementado se debe al tabaco y cuánto a la marihuana. (Society, 2023).

1.6.2.7.2. Cigarrillos electrónicos. Los cigarrillos electrónicos son dispositivos que funcionan de manera electrónica y también son perjudiciales para la salud, no contienen tabaco, lo cierto es que no son seguros para el consumidor. Según la OMS (2022) afirma que no existen datos de los efectos que pueden generar los cigarrillos electrónicos a largo plazo. Sin embargo, menciona que, son dispositivos que, al calentar una solución, producen un aerosol que el usuario inhala. Los aerosoles contienen productos químicos tóxicos, incluida la nicotina y sustancias que pueden causar cáncer de pulmón y otras enfermedades cardiovasculares y trastornos pulmonares (OPS, 2020). Generando, la necesidad de sumar esfuerzos a nivel mundial para reducir el consumo de sustancias que puedan aumentar enfermedades de salud pública, especialmente de sustancias psicoactivas y tabaco.

1.6.2.7.3. Arsénico en el agua potable. Según investigaciones realizadas en el Sureste de Asia y en Suramérica, se han encontrado altos niveles de arsénico en el agua potable, puesto a esto, los habitantes de esta región tienen mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón. En la mayoría de estos estudios, los niveles de arsénico en el agua son mucho más elevados que los niveles generalmente registrados en los Estados Unidos e incluso en áreas donde los niveles de arsénico están por encima de lo normal (cáncer A., 2023).

1.6.2.8. Método de diagnóstico. El diagnóstico del cáncer de pulmón comprende una serie de métodos que utilizan radiación ionizante y crean imágenes transversales.

1.6.2.8.1. Radiografía de tórax. Los rayos X corresponden a un tipo de radiación conocida como ondas electromagnéticas. Las imágenes obtenidas mediante rayos X revelan el interior del cuerpo utilizando varios tonos de blanco y negros, lo que se debe a que los distintos tejidos absorben la radiación en diferentes proporciones (plus M., 2021).

Esta radiografía es la primera prueba para examinar el tórax y poder saber si hay áreas anormales en los pulmones. Si se ve algo sospechoso el médico ordena otra prueba. (Society, 2022)

Los rayos X, o radiografías de tórax, emplean una cantidad mínima de radiación ionizante para generar imágenes del interior del pecho. Este método se utiliza para examinar los pulmones, el

corazón y la estructura de la pared torácica. Además, es útil en el diagnóstico y seguimiento de enfermedades pulmonares como la neumonía, el enfisema y el cáncer (Radiologyinfo, 2022).

1.6.2.8.2. Tomografía computarizada. La tomografía usa rayos x para producir imágenes transversales detalladas de su cuerpo. De esta manera, los tumores de pulmón son detectados mediante este estudio, también muestra el tamaño, ubicación del tumor y sirve para encontrar ganglios linfáticos agrandados que pueden contener cáncer. (society, 2022).

Las tomografías computarizadas de tórax permiten identificar signos de inflamación, infecciones y diversas enfermedades que afectan los pulmones, las vías respiratorias (bronquios), el corazón, los vasos sanguíneos, los ganglios linfáticos y el esófago (Childrens, 2021).

1.6.2.8.3. Biopsia con aguja guiada por TC. Esta es utilizada cuando la zona cancerosa sospechosa está alejada de la superficie del cuerpo, la tomografía computarizada ayuda a guiar la aguja hacia el área a tratar y sirve para obtener una muestra del tejido con el fin de mirar de examinar que tipo de cáncer es. (Society, 2022).

La biopsia de pulmón por aspiración con aguja fina, guiada por tomografía computarizada (TAC), permite al médico localizar con precisión el tejido anormal en el pulmón. A través de este procedimiento, se inserta una aguja a través de la pared torácica hasta el área afectada para obtener una pequeña muestra de tejido, que luego es analizada bajo el microscopio para detectar posibles signos de cáncer (Cáncer I. n., 2019)

1.6.2.9. Tratamientos.

1.6.2.9.1. Radioterapia. Es un tratamiento utilizado para combatir el cáncer, mediante el uso de altas dosis de radiación para destruir las células cancerosas y reducir el tamaño del tumor. Estas dosis dañan el ADN de las células, lo que impide su división y provoca su muerte. Una vez que las células dañadas mueren, se descomponen y el cuerpo las elimina de manera natural. (NIH, Instituto nacional del cáncer, 2019).

La radioterapia de cáncer de pulmón es local de manera que infunde una cantidad controlada de radiación sobre el tumor y respeta al máximo los tejidos sanos circundantes, evitando exponer todo el cuerpo al tratamiento (Pacientes, 2020).

1.6.2.9.2. Braquiterapia. Es un tipo de radioterapia interna en la que se colocan semillas, listones o cápsulas que contienen una fuente de radiación cerca del tumor. Este es un tratamiento que trata solo una parte específica del cuerpo (NIH, instituto nacional del cáncer, 2019).

La radiación interna es distinta porque implica la colocación de fuentes radiactivas dentro o cerca del tumor, permitiendo la administración de dosis muy altas de radiación desde el interior hacia el exterior. Esto mata las células cancerosas y reduce el riesgo de daño a los órganos cercano (UBE, 2020).

La braquiterapia de alta tasa de dosis (HDR) se emplea para reducir el tamaño del tumor, especialmente cuando este se encuentra en los bronquios principales y bloquea una vía respiratoria. Por otro lado, cuando los tumores están localizados en el tejido pulmonar en lugar de los bronquios, se utiliza la radioterapia de haz externo para su tratamiento (Oncolink, 2023).

1.6.2.9.3. Cirugía. El término cirugía se refiere a cualquier intervención de tipo quirúrgica con fines de extirpar alguna porción, con la intención de devolver el estado de salud a un individuo. (Definición, 2022)

La cirugía para extirpar un pulmón entero o parte de él se lleva a cabo mediante un corte en un lado del tórax, en un procedimiento conocido como toracotomía. Este enfoque evita realizar incisiones en áreas delicadas del pecho, como las que contienen el corazón y la médula espinal. Una vez realizado el corte entre las costillas, se procede a extraer todo el pulmón o solo una parte, dependiendo de la ubicación, el tamaño y el tipo de cáncer presente. (cigna, 2022)

1.6.3. Marco conceptual

- **Cáncer:** Esto ocurre cuando las células se multiplican de manera descontrolada y se propagan a los tejidos circundantes (Instituto Nacional Del Cáncer, 2022).
- **Cáncer de pulmón:** El cáncer de pulmón se produce cuando las células pulmonares crecen de forma descontrolada, lo que origina tumores que pueden alterar la función del pulmón y presionar estructuras cercanas. Además de los efectos locales, las células cancerígenas tienen la capacidad de propagarse a otras partes del cuerpo a través de los ganglios linfáticos y los vasos sanguíneos, lo que puede resultar en metástasis en órganos distantes (Pérez, 2023)
- **Síntomas de cáncer de pulmón:** En general, el cáncer de pulmón no presenta signos ni síntomas en las etapas iniciales. Por lo general, los síntomas suelen manifestarse cuando la enfermedad ha avanzado. Algunos de los síntomas asociados con el cáncer de pulmón incluyen falta de aire, tos persistente, dolor en el pecho, dolor óseo y dolor de cabeza (clinic, 2022).
- **Cáncer de células pequeñas:** Es un tipo de cáncer pulmonar de crecimiento rápido que se disemina mucho más rápidamente que el cáncer de células no pequeñas (Medlineplus, 2021).
- **Cáncer de células no pequeñas:** Es el tipo más común de cáncer de pulmón. Por lo general, crece y se disemina más lentamente en comparación con el cáncer de pulmón de células pequeña (MedlinePlus, 2022).
- **Estrategia:** La estrategia se refiere a los diversos procedimientos, modelos y tácticas que se utilizan para aprender y adquirir diferentes conocimientos (Software del sol, 2023).

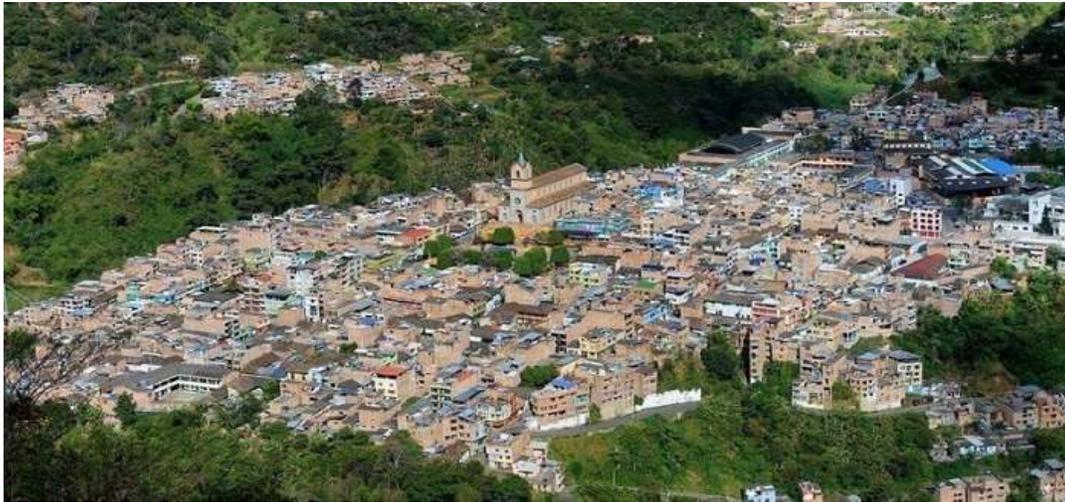
1.6.4. Marco contextual

Contexto Interno: Samaniego está situado a 117 km al oeste de la ciudad de San Juan de Pasto. El municipio de Samaniego fue fundado el 5 de julio de 1837 por Simón Álvarez, el nombre de este municipio es llamado así en homenaje al antiguo propietario del terreno el señor Juan Sánchez Samaniego. Este municipio se encuentra en el suroeste del departamento de Nariño. Al norte,

colinda con el municipio de La Llanada; al este, con Linares, Ancuya y Guaitarilla; al sur, con Providencia, Santacruz y Ricaurte; y al oeste, con Barbacoa (Yeison et al., 2010).

Figura 1.

Municipio de Samaniego Nariño



Contexto externo: La “Institución Educativa Simón Bolívar” se fundó por Carlos Álvarez Álvarez el 5 de junio de 1937, este colegio se encuentra ubicado en la zona urbana del municipio de Samaniego en la Cra 4 6-29. Esta institución cuenta con los niveles Media, Básica Secundaria, Básica y primaria (Institucion Educativa Simón Bolivar , 2002).

Figura 2.

Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Samaniego



1.6.5. Marco legal

El presente proyecto de investigación se basó de acuerdo a leyes, decretos, resoluciones y normas legales de Colombia, que sirven de soporte para la investigación titulada promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociada al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas.

- Artículo 5°. Los Ministerios de la Protección Social y de Educación Nacional se encargarán de formular, aplicar, actualizar periódicamente y revisar estrategias, planes y programas nacionales multisectoriales integrales para el control del tabaquismo, dirigidos tanto a los menores de edad como a la población en general, independientemente de su condición de fumadores. Estas acciones estarán alineadas con la política de salud pública establecida y se implementarán estrategias para fomentar el abandono del consumo de tabaco. (Función Pública, 2015)

- Artículo 2°. Se prohíbe la venta de productos de tabaco a menores de edad. Tanto las personas naturales como jurídicas tienen prohibido vender, de manera directa o indirecta, productos de tabaco y sus derivados en cualquiera de sus presentaciones a individuos menores de dieciocho (18) años. En caso de duda, se debe solicitar al comprador que demuestre su mayoría de edad

La ley 1751 del 16 de febrero del 2015 Su objetivo es garantizar el derecho a la salud, regulando y estableciendo mecanismos de protección que aseguren el acceso oportuno, eficaz y de calidad a los servicios de salud, con el fin de preservar, mejorar y promover la salud. El Estado implementará políticas que faciliten el acceso a actividades de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos para todas las personas (Función pública, 2015)

- Artículo 5°. El Estado tiene la responsabilidad de respetar, proteger y garantizar el ejercicio efectivo del derecho fundamental a la salud. Para ello, deberá:

- Abstenerse de afectar, directa o indirectamente, el disfrute del derecho fundamental a la salud, de tomar decisiones que puedan deteriorar la salud de la población y de llevar a cabo cualquier acción u omisión que pudiera causar daño a la salud de las personas

- Formular y adoptar políticas que fomenten la promoción de la salud, la prevención y atención de enfermedades, así como la rehabilitación de sus secuelas, a través de acciones tanto colectivas como individuales.

- Supervisar la aplicación de los principios del derecho fundamental a la salud en todo el territorio nacional, teniendo en cuenta las necesidades de salud de la población

- Ejecutar un monitoreo permanente de la evolución de las condiciones de salud de la población a lo largo de todas las etapas de la vida

- Regular el mercado de medicamentos, dispositivos médicos e insumos en salud para optimizar su uso, prevenir inequidades en el acceso y garantizar su calidad, así como intervenir cuando exista el riesgo de una grave afectación en la prestación del servicio.

Ley 1335 de 2009. A través de esta medida, se busca prevenir daños a la salud de los menores de edad y de la población no fumadora, así como establecer políticas para abordar la dependencia del tabaco y facilitar su abandono en la población colombiana (Serrano., 2009).

Capítulo I

Artículo 1°. El objetivo de esta ley es asegurar el derecho a la salud de los habitantes del país, con especial atención a los menores de 18 años y a la población no fumadora. Para ello, se regularán

el consumo, la venta, la publicidad y la promoción de cigarrillos, tabacos y sus derivados, además de establecer programas de salud y educación que fomenten la reducción de su consumo.

Artículo 2°. Prohibición de la venta de productos de tabaco a menores de edad. Se prohíbe a cualquier persona, ya sea natural o jurídica, la venta, ya sea directa o indirecta, de productos de tabaco y sus derivados en cualquier forma a personas menores de dieciocho años

Capítulo II

- Artículo 5°. Se implementarán estrategias y acciones para fomentar la atención y la demanda de servicios de rehabilitación, cesación y tratamiento para la población fumadora afectada por enfermedades relacionadas con el tabaquismo

- Artículo 7°. Formularan planes encaminados a capacitar sobre las medidas de control de tabaco vigentes a personas tales como profesionales de la salud, trabajadores de la comunidad, asistentes sociales y responsables de la formación de menores de edad, así como los servidores públicos en general sobre las consecuencias adversas del consumo de tabaco e inhalación del humo de tabaco.

- Artículo 11° El gobierno nacional será responsable de llevar a cabo campañas de información y educación dirigidas a la población sobre los efectos perjudiciales del consumo de tabaco y la exposición al humo ambiental. Además, proporcionará asesoría y desarrollará programas para desincentivar el hábito de fumar.

La resolución 1383 de 2013. El Ministerio de Salud y Protección Social debe desarrollar, implementar y evaluar estrategias para promover la salud y mejorar la calidad de vida, así como para la prevención y control de enfermedades transmisibles y crónicas no transmisibles, incluyendo el cáncer. Corresponde al ministerio definir las acciones relacionadas con la promoción, la prevención, la detección temprana, el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos para diversas enfermedades (Uribe, 2013).

1.6.6. Marco ético

La presente investigación tiene aspectos del ministerio de salud, de esta manera se escogió la:
RESOLUCION NUMERO 8430 DE 1993

Capítulo I

- Artículo 5°. Cualquier investigación que incluya a seres humanos como sujetos de estudio deberá priorizar el respeto a su dignidad, así como la protección de sus derechos y su bienestar

- Artículo 6°. Se establece que toda investigación realizada en seres humanos deberá llevarse a cabo de acuerdo con los siguientes criterios:
 - Se alinearán con los principios científicos y éticos que la fundamenten
 - Se llevará a cabo únicamente cuando el conocimiento que se busca generar no pueda obtenerse a través de otros métodos adecuados.
 - Se deberá priorizar la seguridad de los beneficiarios y comunicar de manera clara los riesgos (mínimos), los cuales en ningún caso deben contradecir lo establecido en el artículo 11 de esta resolución.
 - Incluirá el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación o de su representante legal, salvo las excepciones establecidas en esta resolución
 - Deberá ser llevada a cabo por profesionales capacitados y con experiencia, que se encarguen de proteger la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una entidad de salud y supervisada por las autoridades sanitarias. Esto, siempre que se disponga de los recursos humanos y materiales necesarios para garantizar el bienestar del sujeto de investigación
 - Se realizará una vez que se obtenga la autorización del representante legal de la institución investigadora y de la entidad donde se lleve a cabo la investigación; el Consentimiento Informado de los participantes; y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución.

- Artículo 8°. Se establece que en toda investigación que involucre a seres humanos se garantizará la privacidad del individuo, identificándolo únicamente cuando sea necesario para los resultados y siempre con su autorización (salud, 1993).

- **Artículo 35. De los principios Éticos y Bioéticos:** además de los principios fundamentales establecidos en la Constitución Política, quienes ejercen una profesión u ocupación en el ámbito de la salud deben cumplir con los principios de veracidad, igualdad, autonomía, beneficencia, mal menor, no maleficencia, totalidad y la causa de doble efecto

- **De no maleficencia:** Se deben llevar a cabo acciones que, aunque no generen beneficios, puedan prevenir daños. La omisión de estas acciones será sancionada si resulta en una situación perjudicial o pone en riesgo la integridad de alguien (Colombia, 2007)

1.7. Metodología

1.7.1. Paradigma de investigación

La investigación se desarrolló bajo un paradigma cuantitativo, el cual permite recopilar y analizar datos de manera sistemática a partir de diversas fuentes. Este método utiliza herramientas estadísticas y matemáticas para cuantificar el problema de investigación, proporcionando datos estructurados que generan estadísticas concretas y resultados estadísticos confiable (Ortega, 2022).

En este contexto, el enfoque cuantitativo fue fundamental para abordar las variables definidas en estudio. La recolección de datos se centró en los estudiantes de décimo y once de la Institución Educativa Simón Bolívar, quienes proporcionaron información clave sobre su conocimiento y percepción del cáncer de pulmón, así como el consumo de tabaco y otras sustancias psicoactivas, con el fin de entender mejor los factores de riesgo asociados a estas conductas.

1.7.2. Enfoque de investigación

El paradigma empírico-analítico es un enfoque de investigación centrado en la recopilación y análisis de datos cuantitativos para explorar relaciones, patrones y regularidades en fenómenos observables y medibles. Este enfoque busca lograr objetividad y permitir la generalización de los resultados obtenidos en una muestra a una población más amplia (Armijos, 2024).

En este contexto, esta investigación adoptó un enfoque empírico-analítico fundamentado en la observación y análisis de la relación causa-efecto en un tema específico. Este enfoque no solo permite examinar el tema de manera detallada, sino también derivar conclusiones de forma medible y cuantificable. Además, al estar estrechamente alineado con el método científico, facilita la fundamentación de teorías basadas en patrones identificados, lo cual, a su vez, lleva a un análisis preciso y fundamentado de los resultados (Definición, 2022).

1.7.3. Tipo de investigación

La investigación empleada en este estudio fue de tipo descriptivo, enfocada en la formulación de preguntas y el análisis detallado de datos relacionados con el tema en cuestión. Este enfoque permite observar y documentar características y comportamientos de una situación sin alterar ninguna de las variables involucradas, lo cual asegura una representación fiel de la realidad. Además, al ser un tipo de investigación observacional, no interviene ni manipula las condiciones del entorno, lo que permite que los resultados reflejen el estado natural de los fenómenos estudiados (Muguira, 2023). Se eligió este tipo de investigación porque permite obtener una visión precisa y objetiva del comportamiento de los estudiantes en relación con el consumo de sustancias y factores de riesgo asociados, sin influir en sus decisiones o acciones. Esta metodología es especialmente útil para futuras intervenciones, ya que facilita la identificación del porcentaje de estudiantes afectados por el consumo y los factores de riesgo más prevalentes en su entorno. Con esta información, es posible diseñar estrategias preventivas que promuevan una vida saludable y ayuden a reducir la incidencia de enfermedades como el cáncer de pulmón.

1.7.4. Población y muestra

El termino población hace referencia al conjunto de personas que habitan en un espacio geográfico o territorio específico, similar al concepto de “localidad” (Significados, 2022). Según las estadísticas proporcionadas por la "Institución Educativa Simón Bolívar", el grado décimo estaba compuesto por 111 estudiantes, mientras que el grado once contaba con 91 estudiantes, sumando un total de 202 alumnos.

Con base en estos datos, se seleccionó una muestra de 132 estudiantes de los grados décimos y onces de la “Institución Educativa Simón Bolívar” del municipio de Samaniego, Nariño. El tipo de muestra utilizada fue probabilista y se determinó mediante la aplicación del software “Decisión Analyst stats”,

1.7.5. Criterios de inclusión y Exclusión

1.7.5.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes de los grados décimo y once de la Institución Educativa Simón Bolívar
- Alumnos de décimo y once interesados en participar voluntariamente en esta charla educativa

1.7.5.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no pertenecen a la Institución Educativa Simón Bolívar.
- Estudiantes de grados diferentes a décimo y once.
- Estudiantes que no hayan firmado el consentimiento informado.

1.7.6. Técnica e instrumentos de recolección de información

Las técnicas de investigación son un conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para recolectar información y generar conocimiento (Concepto, 2022). En este caso, se aplicaron a los estudiantes de decimo y once de la “Institución Educativa Simón Bolívar”.

Por otro lado, los instrumentos de investigación son recursos que el investigador emplea para abordar problemas o fenómenos y obtener información relevante (Paula & al, 2022). En este estudio, la información recolectada tuvo como objetivo abordar las inquietudes de los estudiantes sobre el cáncer de pulmón y el consumo de sustancias psicoactivas, con el fin de desarrollar una charla educativa.

Según (Narvárez, 2010), la encuesta es un método utilizado para recolectar información de una población, siendo particularmente útil en enfoques cuantitativos. Este método permite obtener datos a gran escala de un grupo específico mediante diversas técnicas e instrumentos de recolección, como entrevistas y cuestionarios. En este caso, se utilizó un cuestionario modificado a partir de uno previamente validado (Cutipa & curipaco.2021) para la recolección de información.

Para esta investigación, se utilizó la técnica del cuestionario. Se diseñó un primer cuestionario (Anexo B) con **(59)** preguntas, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento previo de los estudiantes de los grados décimos y undécimos sobre el cáncer de pulmón relacionado con el consumo de tabaco y sustancias psicoactivas, antes de realizar la sensibilización. Posteriormente, se aplicó un segundo cuestionario (Anexo C), compuesto por **(41)** preguntas tanto abiertas como cerradas, para medir el nivel de conocimiento de los estudiantes después de la sensibilización. Dado que la mayoría de los estudiantes de décimo y undécimo grado eran menores de edad, se consideró necesario contar con un consentimiento informado (Anexo A), el cual debía ser diligenciado por un adulto responsable para autorizar la participación de los estudiantes en el estudio.

2. Presentación de resultados

2.1. Procesamiento de la información y análisis e interpretación de resultados

2.1.1. Análisis del primer objetivo

Para cumplir con el primer objetivo, fue necesario completar un consentimiento informado (Anexo A) por parte de un adulto responsable, dado que la mayoría de los estudiantes de décimo y undécimo grado eran menores de edad. Posterior a la firma del consentimiento informado fue aplicado un instrumento tipo cuestionario a 154 estudiante de la Institución Educativa Simón Bolívar, el cual constaba de 59 preguntas distribuidas en cinco variables: sociodemográfico, factores no modificables, factores modificables, prevención primaria y prevención secundaria. De manera que permitieron identificar el nivel de conocimiento y los desaciertos presentados por parte de los estudiantes. El total de estudiantes se dividió en dos grupos: 69 pertenecen al grado once y 85 al grado décimo.

Dimensión sociodemográfica

En la dimensión sociodemográfica, se observó que en los grados decimos, el 46% (N= 39) de los estudiantes pertenecía al género femenino y 54% (N=46) al género masculino, mientras que en los grados onces el 46% (N=32) pertenecían al género femenino y el 54% (N=37) al género masculino. Con respecto a la edad, el promedio de los estudiantes de decimos correspondió a los 16,09 años, mientras que en los grados onces correspondió al 17,20 año, con un rango entre 15 a 20 años, como se indica en la (Tabla 3).

En relación con el estrato socioeconómico de los estudiantes de los grados decimos y once, en los grados décimo, el 54% (N=46) pertenecían al estrato uno, 33% (N=28) al estrato dos, el 6% (N=5) al estrato tres, 4% (N=3) al estrato cuatro y el 4% (N=3) al estrato cinco. En los grados onces, el 64% (N=44) eran del estrato uno, el 19% (N=13) del estrato dos, y el 17% (N=12) del estrato tres. Respecto al tipo de población, en los grados decimos, el 60% (N= 51) de los estudiantes

residían en áreas urbanas y el 40% (N=34) en zonas rurales. En los grados onces el 58% (N=40) habitaban en el casco urbano y el 42% (N=29) en áreas rurales. (Tabla 3).

En cuanto al núcleo familiar, el 60% (N=51) de los estudiantes de décimo conviven con ambos padres, el 31% (N=26) viven solo con la madre, el 8% (N=7) reside con los abuelos y el 1% (N=1) viven solos. En el grado once, el 67% (46) de los estudiantes conviven con los padres, el 29% (N=20) con la madre, el 3% (N=2) con los abuelos y el 1% (N=1) viven solos. Respecto al sistema de salud, el 65% (N=55) de los estudiantes de décimo están afiliados a Emssanar, el 20% (N=17) a Sanitas, el 6% (N=5) a Indígenas Mallamas, el 5% (N=4) a otra EPS, el 2% (N=2) a Famisanar y el 2% (N=2) a Medimás. En los estudiantes de los grados onces, el 58% (N=40) pertenecen a Emssanar, el 20% (N=14) Sanitas, el 10% (N=7) a Indígenas Mallamas, el 10% (7) a otras EPS, y el 1% (N=1) Proinsalud, como se indica en la (Tabla 3).

Tabla 3.

Resultados relacionados con la dimensión sociodemográfica de los grados decimos y onces

VARIABLE	DÉCIMO		ONCE	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Genero				
Femenino	39	46	32	46
Masculino	46	54	37	54
Total		100%		100%
Edad				
15	31	36	1	1
16	29	34	17	25
17	14	16	28	41
18	9	11	17	25
19	1	1	2	3
20	1	1	4	6
Total		100%		100%
Lugar de residencia				
Urbano	51	60	40	58

Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño

Rural	34	40	29	42
Total		100%		100%
Con quien convives				
Padres	51	60	46	67
Mamá	26	31	20	29
Abuelos	7	8	2	3
Solo	1	1	1	1
Total		100%		100%
EPS Afiliado				
Famisanar	2	2	0	0
Emssanar	55	65	40	58
Indígenas				
Mallamas	5	6	7	10
Medimás	2	2	0	0
Salud Vida	0	0	0	0
Sanitas	17	20	14	20
Otro	4	5	7	10
Proinsalud	0	0	1	1
Total		100%		100%

Nivel de conocimiento asociado al cáncer de pulmón

Los resultados sobre el nivel de conocimiento acerca de la definición de cáncer indican que el 87% (N=74) de los estudiantes de grado décimo tiene conocimiento sobre esta enfermedad, el 7% (N=6) no posee, y el 6% (N=5) no está seguro. En cuanto a los estudiantes de grado once, el 94% (N=65) mostró tener conocimiento, el 4% (N=3) no lo tiene, y el 1% (N=1) no está seguro. Este sugiere que la mayoría de los estudiantes en ambos grados conocen la definición de cáncer. En lo que respecta al conocimiento sobre el cáncer de pulmón, el 48% (N=41) de los estudiantes de décimo grado manifestó tener conocimiento, el 44% (N=37) no lo tiene, y el 8% (N=7) no está seguro. Por otro lado, en grado undécimo, el 61% (N=42) tiene conocimiento sobre el cáncer de pulmón, el 33% (N=23) no lo tiene, y el 6% (N=4) no está seguro, como se observa en la (Tabla 4).

En cuanto al conocimiento sobre la localización del cáncer, el 88% (N=75) de los estudiantes de grado decimos afirmó que el cáncer se localiza en los pulmones, mientras que el 8% (N=7) indico que no, y el 4% (N=3) no tienen conocimiento al respecto. En el caso de los estudiantes de grados undécimo, el 54% (N=37) manifestó que no sabe, el 23% (N=16) afirmó que no se desarrolla en los pulmones y el 23% (N=16) sostuvo que si se desarrollan en los pulmones (Tabla 4). Además, se indagó sobre el conocimiento de los estudiantes acerca de la sintomatología asociada al cáncer de pulmón. Los resultados mostraron que el 84% (N=71) de los estudiantes de décimo no estaban familiarizados con los síntomas del cáncer de pulmón, el 9% (N=8) si lo conocía, y el 7% (N=6) no sabía nada al respecto. En los grados undécimos, el 78% (N=54) no tenía conocimiento de los síntomas, el 16% (N=11) si los conocía, y el 6% (N=4) no sabía nada acerca del síntoma de cáncer de pulmón (Tabla 4).

En relación al conocimiento sobre los síntomas del cáncer de pulmón, el 65% (N=55) de los estudiantes de grado décimo expresó que no sabían sobre la sintomatología asociada a la enfermedad, mientras que el 25% (N=21) indico tener conocimiento al respecto, y el 11% (N=9) respondió que no tenían información sobre los síntomas. En los estudiantes de grado undécimo, el 55% (N=38) manifestó desconocer los síntomas, el 38% (N=26) afirmó conocerlos, y el 7% (N=5) indico no tener información sobre los síntomas del cáncer de pulmón (Ver Tabla 4).

Tabla 4.

Resultados relacionados al nivel de conocimiento sobre cáncer y cáncer de pulmón de los grados decimos y onces

VARIABLE	DÉCIMO		ONCE	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Definición de cáncer				
Si	74	87	65	94
No	6	7	3	4
No sabe	5	6	1	1
Total		100%		100%
Definición de cáncer de pulmón				

Si	41	48	42	61
No	37	44	23	33
No sabe	7	8	4	6
Total		100%		100%
¿Cree usted que el cáncer de pulmón se enmarca solo en los pulmones?				
Si	75	88	16	23
No	7	8	16	23
No sabe	3	4	37	54
Total		100		100
Conocimiento sobre sintomatología de cáncer de pulmón				
Si	8	9	11	16
No	71	84	54	78
No sabe	6	7	4	6
Total		100		100
¿La pérdida de peso, apetito, falta de aire, tos y dolor de pecho constituye a síntomas de cáncer de pulmón?				
Si	21	25	26	38
No	9	11	5	7
No sabe	55	65	38	55
Total		100		100

Factores de riesgo no modificables asociados al cáncer de pulmón

En cuanto a los factores de riesgo, se exploró el conocimiento sobre los factores modificables y no modificables. En relación a los factores no modificables, el 87% (N=74) de los estudiantes de décimo grado informaron no haber padecido enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el 9% (N=8) indico haberla tenido, y el 4% (N=3) no estaban seguros. De manera similar, en los estudiantes de grado undécimo, el 83% (N=57) señalo no haber tenido esta enfermedad, el 9% (N=6) reportaron haberla padecido, y el 9% (N=6) no estaban seguros. En lo que respecta a la tuberculosis, un 98% (N=83) de los estudiantes de décimo grado manifestaron no haberla padecido, el 1% (N=1) menciono haber sufrido esta enfermedad, y el 1% (N=1) no estaban seguros.

Asimismo, en los estudiantes de grado undécimos, el 83% (N=57) indicó no haber tenido tuberculosis, el 14% (N=10) afirmó haberla tenido, y el 3% (N=2) no estaban seguros (Tabla 5).

Por otro lado, el 88% (N=75) de los estudiantes de décimo grado indicaron no haber padecido asma, mientras que el 8% (N=7) afirmaron haberlo tenido y el 4% (N=3) no estaban seguros. En los estudiantes de undécimo grado, el 84% (N=58) manifestaron no haber sufrido de asma, el 12% (N=8) informó haberlo tenido, y el 4% (N=3) no sabían. Igualmente, se indagó a los estudiantes de décimo grado sobre si padecían de enfermedades como diabetes, hipertensión u obesidad. Los resultados mostraron que el 87% (N=74) no había tenido ninguna de estas condiciones, el 7% (N=6) reportaron haber padecido alguna de ellas, y el 6% (N=5) no estaban seguro. En cuanto a los estudiantes de undécimo grado, el 86% (N=59) indicó no haber padecido estas enfermedades, el 9% (N=6) afirmó haberlas tenido, y el 6% (N=4) no estaban seguros (Ver Tabla 5).

En relación con el cáncer, el 98% (N=83) de los estudiantes de décimo grado informó no haber tenido cáncer, mientras que el 2% (N=2) indicó haberlo padecido. En los estudiantes de undécimo grado, el 100% (N=69) manifestó no haber tenido esta enfermedad. Al preguntar sobre si algún familiar ha sufrido de cáncer, el 47% (N=40) de los estudiantes de décimo grado respondió que no, el 33% (N=28) afirmó que sí, y el 20% (N=17) no sabía. En los grados undécimos, el 45% (N=31) indicó que algún familiar ha padecido cáncer, el 45% (N=31) respondió que no, y el 10% (N=7) no tenía información al respecto. En cuanto a los antecedentes familiares, se preguntó a los estudiantes de décimo grado si algún familiar ha sufrido de cáncer de pulmón, el 72% (N=61) manifestó no tener familiares con esta enfermedad, el 24% (N=20) no sabía, y el 5% (N=4) indicó haber tenido familiares afectados por esta patología. En el caso de los estudiantes de grado undécimo, el 71% (N=49) reportó no tener antecedentes familiares, el 17% (N=12) no tenía conocimiento, y el 12% (N=8) afirmó que algún familiar ha padecido cáncer de pulmón (Ver Tabla 5).

Tabla 5.

Resultados relacionados a factores de riesgo no modificables asociados al cáncer de pulmón de los estudiantes de los grados decimos y onces

	DÉCIMO		ONCE	
VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE

¿Usted tiene o ha tenido EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva)				
Si	8	9	6	9
No	74	87	57	83
No sabe	3	4	6	9
Total		100		100
¿Usted ha tenido tuberculosis?				
Si	1	1	10	14
No	83	98	57	83
No sabe	1	1	2	3
Total		100		100
¿Usted tiene o ha tenido ASMA?				
Si	7	8	8	12
No	75	88	58	84
No sabe	3	4	3	4
Total		100		100
¿Usted tiene o ha tenido algún tipo de enfermedad como: diabetes, hipertensión, obesidad?				
Si	6	7	6	9
No	74	87	59	86
No sabe	5	6	4	6
Total		100		100
¿Usted tiene o a algún tipo de cáncer?				
Si	2	2	0	0
No	83	98	69	100
No sabe	0	0	0	0
Total		100		100
¿Algún miembro de su familia tiene o ha tenido cáncer?				
Si	28	33	31	45
No	40	47	31	45
No sabe	17	20	7	10
Total		100		100
¿Algún miembro de su familia tiene o ha tenido cáncer de pulmón?				
Si	4	5	8	12
No	61	72	49	71

No sabe	20	24	12	17
Total		100%		100%

Factores de riesgo modificables y prácticas relacionadas con el cáncer de pulmón

Se indago a los estudiantes de décimo grado sobre si creían que las personas fumadoras tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón. El 88% (N=75) respondió afirmativamente, mientras que el 8% (N=7) indicó que no, y el 4% (N=3) no tenía conocimiento al respecto. En los estudiantes de undécimo grado, el 88% (N=61) también consideró que los fumadores tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón, mientras que el 7% (N=5) no lo relaciono y el 4% (N=3) no sabía. Además, se preguntó si existía mayor probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón en personas no fumadores. El 68% (N=47) de los estudiantes de décimo grado estuvo de acuerdo con esta afirmación, el 19% (N=13) no tenía conocimiento y el 13% (N=9) no estuvo de acuerdo. En los estudiantes de undécimo grado, el 55% (N=47) estuvo de acuerdo, el 25% (N=21) no sabía, y el 20% (N=17) no estuvo de acuerdo. Finalmente, se consultó si la abstinencia de bebidas alcohólicas podría contribuir a la prevención del cáncer de pulmón. El 38% (N=32) de los estudiantes de décimo grado estuvo de acuerdo con la afirmación de que el consumo de alcohol podría contribuir al desarrollo de cáncer de pulmón, el 34% (N=29) no estuvo de acuerdo, y el 28% (N=24) no sabía. En los estudiantes de undécimo grado, 39% (N=27) no estuvo de acuerdo, el 36% (N=25) opinó que este hábito podría contribuir a la prevención de la patología, y el 25% (N=17) no tenía conocimiento al respecto (Ver Tabla 6).

En cuanto al consumo de alcohol, los resultados mostraron que, en el grupo de estudiantes de décimo grado, el 51% (N=43) indicó que nunca consume bebidas alcohólicas, el 48% (N=41) señaló que lo hace de forma ocasional, y solo 1% (N=1) reportó consumir siempre. En contraste, entre los estudiantes de undécimo grado, el 54% (N=37) mencionó que consume alcohol ocasionalmente, el 39% (N=27) dijo que nunca consume, y el 7% (N=5) manifestó hacerlo de manera continua. En relación con la exposición a sustancias tóxicas como asbestos, radón, humo o de leña o humo de segunda mano, el 48% (N=41) de los estudiantes de décimo grado informó no estar expuesto, mientras que el 46% (N=39) señaló que la exposición es ocasional y el 6% (N=5) afirmó estar siempre expuesto. Entre los estudiantes de undécimo grado, el 49% (N=34) reportó

estar expuesto de manera ocasional, el 46% (N=32) indicó que nunca está expuesto, y el 4% (N=3) manifestó estarlo de forma continua (Ver Tabla 6).

Tabla 6.

Resultados relacionados a factores de riesgo modificables relacionados con el cáncer de pulmón de los estudiantes de los grados decimos y onces

VARIABLE	DÉCIMO		ONCE	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
¿Cree usted que los pacientes fumadores tienen mayor probabilidad de padecer cáncer de pulmón?				
Si	75	88	61	88
No	7	8	5	7
No sabe	3	4	3	4
Total		100		100
Cree que los pacientes no fumadores tienen mayor probabilidad de padecer cáncer de pulmón				
Si	47	68	47	55
No	9	13	17	20
No sabe	13	19	21	25
Total		100		100
Consideras que no ingerir bebidas alcohólicas ayuda a prevenir el cáncer de pulmón				
Si	32	38	25	36
No	29	34	27	39
No sabe	24	28	17	25
Total		100		100
Consumen bebidas alcohólicas				
Siempre	1	1	5	7
A veces	41	48	37	54
Nunca	43	51	27	39
Total		100		100
Está expuesto a sustancias tóxicas como asbestos, radón, humo de leña o humo de segunda mano				

Siempre	5	6	3	4
A veces	39	46	34	49
Nunca	41	48	32	46
Total		100		100

Prevención primaria

Respecto a las prácticas de prevención primaria del cáncer de pulmón, los datos revelaron que el 46% (N=39) de los estudiantes de décimo grado evitan siempre estar cerca de fumadores, mientras que el 41% (N=35) lo hace ocasionalmente, y el 13% (N=11) no toma esta precaución. En comparación, entre los estudiantes de undécimo grado, el 42% (N=29) evita estar cerca de fumadores de manera ocasional, el 39% (N=27) evita siempre estar cerca de ellos, y el 19% (N=13) no considera evitar la exposición al humo de tabaco en absoluto (Tabla 7).

Se exploró también si los estudiantes intentan evitar el consumo de cigarrillos. En el caso de los alumnos de décimo grado, el 56% (N=48) afirmó que siempre procura no tomar, mientras que el 35% (N=30) mencionó que nunca intenta evitarlo, y el 8% (N=7) lo hace solo ocasionalmente. En undécimo grado, el 67% (N=46) indicó que siempre trata de evitar el consumo de cigarrillos, el 22% (N=15) señaló que nunca lo intenta, y el 12% (N=8) lo hace a veces. Sobre el uso de vaporizadores, el 49% (N=42) de los estudiantes de décimo grado manifestó que siempre intenta no utilizarlos, el 33% (N=28) nunca evita su uso, y el 18% (N=15) lo evita ocasionalmente. Entre los estudiantes de undécimo grado, el 51% (N=35) expresó que siempre evita su uso, el 29% (N=20) lo hace a veces, y el 20% (N=14) mencionó que nunca intenta evitar los vaporizadores (Ver Tabla 7).

En cuanto al consumo de frutas durante el día, el 66% (N=56) de los estudiantes de décimo grado mencionaron que las consumen ocasionalmente, mientras que el 29% (N=25) señaló que siempre incluyen frutas en su alimentación diaria y el 5% (N=4) indicó que nunca las consume. En los estudiantes de undécimo grado, el 74% (N=51) reportó consumir frutas a veces, el 23% (N=16) siempre lo consume, y el 3% (N=2) no las consume en absoluto. Respecto al consumo de vegetales, el 75% (N=64) de los estudiantes de décimo grado mencionaron que los consumen ocasionalmente,

el 16% (N=14) afirmó que nunca los incluye en su dieta, y el 8% (N=7) indicó que siempre consume vegetales. En undécimo grado, el 80% (N=55) señaló que consume vegetales de forma ocasional, el 13% (N=9) reportó que siempre los incluye en su alimentación, y el 7% (N=5) indicó que nunca los consume (Ver Tabla 7).

En cuanto al consumo de frutos secos y el 72% (N=61) de los estudiantes de décimo grado indicó consumirlos ocasionalmente, el 27% (N=23) señaló que nunca los consume, y el 1% (N=1) reportó consumirlos siempre. En undécimo grado, el 42% (N=29) dijo consumir frutos secos de vez en cuando, otro 42% (N=29) manifestó que nunca los consume, y el 16% (N=11) afirmó consumirlos siempre. Con respecto a la infestación de alimentos bajo en grasa, el 92% (N=78) de los estudiantes de décimo grado reportó consumirlos ocasionalmente, el 6% (N=5) indicó que nunca los consume, y el 2% (N=2) afirmó consumirlos siempre. Entre los estudiantes de undécimo grado, el 81% (N=56) consume alimentos bajos en grasa a veces, el 10% (N=7) siempre los consume, y el 9% (N=6) no los consume nunca. Asimismo, se consultó sobre la práctica de actividad física: el 53% (N=45) de los estudiantes de décimo grado afirmo ocasional, el 33% (N=28) siempre realiza alguna actividad física, y el 14% (N=12) nunca la realizan. En undécimo grado, el 61% (N=42) practica actividad física a veces, el 30% (N=21) lo hace siempre, y el 9% (N=6) nunca realiza actividad física. En cuanto a la frecuencia de ejercicio tres veces a la semana, el 48% (N=41) de los estudiantes de décimo grado manifestó ejercitarse ocasionalmente, el 34% (N=29) siempre lo hace, y el 18% (N=15) no lo realiza. Entre los estudiantes de undécimo grado, el 54% (N=37) hace ejercicio de forma ocasional, el 33% (N=23) lo hace siempre, y el 13% (N=9) no realiza ejercicio. Finalmente, respecto a las charlas sobre prevención de cáncer en el colegio, el 52% (N=44) de los estudiantes de décimo grado indicó que nunca se realizan, el 47% (N=40) señaló que a veces se llevan a cabo, y solo el 1% (N=1) mencionó que siempre se ofrecen estas charlas (Tabla 7).

Tabla 7.

Resultados relacionados a actitudes frente a la prevención primaria del cáncer de pulmón

DÉCIMO		ONCE		
PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE

*Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la
Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño*

Suele evita estar cerca de fumadores				
Siempre	39	46	27	39
A veces	35	41	29	42
Nunca	11	13	13	19
Total		100		100
Trata de no consumir tabaco o cigarrillo				
Siempre	48	56	46	67
A veces	7	8	8	12
Nunca	30	35	15	22
Total		100		100
Trata de no utilizar vaporizadores				
Siempre	42	49	35	51
A veces	15	18	20	29
Nunca	28	33	14	20
Total		100		100
Suele consumir frutas durante el día				
Siempre	25	29	16	23
A veces	56	66	51	74
Nunca	4	5	2	3
Total		100		100
Consume más de tres vegetales al día				
Siempre	7	8	9	13
A veces	64	75	55	80
Nunca	14	16	5	7
Total		100		100
Suele consumir frutos secos (almendras, pasas, nueces, etc.)				
Siempre	1	1	11	16
A veces	61	72	29	42
Nunca	23	27	29	42
Total		100		100
Sus comidas son bajas en grasa				
Siempre	2	2	7	10
A veces	78	92	56	81

Nunca	5	6	6	9
Total		100		100
Realiza algún tipo de actividad física				
Siempre	28	33	21	30
A veces	45	53	42	61
Nunca	12	14	6	9
Total		100		100
Realiza ejercicios mininos tres veces por semana				
Siempre	29	34	23	33
A veces	41	48	37	54
Nunca	15	18	9	13
Total		100		100
En el colegio realizan charlas sobre prevención de cáncer				
Siempre	1	1	2	3
A veces	40	47	20	29
Nunca	44	52	47	68
Total		100		100

Estrategias preventivas

Respecto a la prevención secundaria, el 64% (N=54) de los estudiantes de décimo grado realizan controles médicos periódicos, mientras que el 22% (N=19) nunca se somete a estos controles y el 14% (N=12) afirma hacerlo siempre. En undécimo grado, el 68% (N=47) realiza controles médicos ocasionalmente, el 28% (N=19) nunca lo hace y el 4% (N=3) siempre se somete a ellos. Por otro lado, en cuanto a la realización de charlas preventivas, el 68% (N=47) informó que nunca se llevan a cabo, mientras que el 29% (N=20) indica que ocurre ocasionalmente y el 3% (N=2) menciona que siempre se realizan. Finalmente, en relación con las capacitaciones sobre sustancias psicoactivas en el colegio, el 84% (N=71) de los estudiantes de décimo grado afirma que estas capacitaciones se realizan ocasionalmente, mientras que el 16% (N=14) menciona que nunca se llevan a cabo. En undécimo grados, el 49% (N=34) asegura que nunca se realizan estas capacitaciones, el 45% (N=31) reporta que suceden de manera ocasional y el 6% (N=4) señala que siempre se llevan a cabo (Tabla 8). Estos resultados reflejan diferencias en las frecuencias de

participación en actividades de prevención secundaria entre los estudiantes de décimo y undécimo grado. Como se detallan en (Tabla 8).

Tabla 8.

Resultados relacionados a estrategias preventivas de los grados decimos y onces

	DÉCIMO		ONCE	
PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Se realiza controles médicos periódicamente				
Siempre	12	14	3	4
A veces	54	64	47	68
Nunca	19	22	19	28
Total		100		100
En el colegio realizan charlas sobre prevención de cáncer				
Siempre	1	1	2	3
A veces	40	47	20	29
Nunca	44	52	47	68
Total		100		100
En el colegio realizan capacitaciones sobre sustancias psicoactivas o cigarrillo				
Siempre	0	0	4	6
A veces	71	84	31	45
Nunca	14	16	34	49
Total		100		100

Conocimientos y prácticas relacionadas al consumo de sustancias psicoactivas

En lo que respecta a los hábitos de consumo de tabaco y sustancias psicoactivas, se observa que el 98% de los estudiantes de décimo grado 98% (N=83) manifestó nunca haber fumado, mientras que el 2% (N=2) fuma ocasionalmente. Por otra parte, entre los estudiantes de undécimo grado, el 90% (N=62) nunca ha fumado, y el 10% (N=7) lo hace de vez en cuando. En cuanto a la frecuencia del consumo de tabaco, el 98% (N=83) de los estudiantes de décimo grado reportó que no fuma regularmente. De manera similar, en undécimo grado, el 94% (N=65) de los estudiantes que fuma

indicó que no lo hace con frecuencia, mientras que el 6% (N=4) fuma ocasionalmente. Finalmente, al preguntar si los estudiantes fuman en lugares permitidos o en eventos sociales, el 100% (N=85) de los estudiantes de décimo grado indicó que nunca lo ha hecho; en undécimo grado, el 84% (N=58) también afirmó no hacerlo, mientras que el 16% (N=11) lo hace en algunas ocasiones. Los resultados se detallan en la (Tabla 9).

En relación con la frecuencia del uso de cigarrillos electrónicos, se encontró que, entre los estudiantes de décimo grado, el 13% (N=11) los utilizan en ocasiones especiales y el 2% (N=2) los usa una vez a la semana. Por otro lado, en undécimo grado, el 20% (N=14) emplea estos dispositivos en fechas especiales, el 3% (N=2) los usa semanalmente, mientras que el 1% (N=1) los utiliza a diario y otro 1% (N=1) los emplea una vez al mes. Finalmente, en cuanto al tiempo que llevan usando cigarrillos electrónicos, el 6% (N=5) de los estudiantes de décimo grado ha estado usando estos dispositivos durante tres meses, y el 4% (N=3) desde hace algunos meses. En un undécimo grado, el 13% (N=9) de los estudiantes reporta usarlos desde hace varios meses, mientras que el 1% (N=1) los emplea desde hace un año. Los resultados detallados se encuentran en la (Tabla 9).

Además, al preguntar sobre el consumo de marihuana, el 95% (N=81) de los estudiantes de décimo grado reportó nunca haber consumido esta sustancia, mientras que el 5% (N=4) lo hace ocasionalmente. Entre los estudiantes de undécimo grado, el 93% (N=64) también manifestó no consumir marihuana, mientras que el 6% (N=4) la consume de vez en cuando y el 1% (N=1) indicó que lo hace regularmente. En cuanto a la frecuencia de consumo, el 2% de los estudiantes de décimo grado consume marihuana en ocasiones especiales, el 1% (N=1) la fuma diariamente y otro 1% (N=1) una vez al mes; en undécimo grado, el 4% (N=3) la consume una vez al mes y el 1% (N=1) en fechas especiales. Finalmente, en relación con el tiempo de consumo, el 5% (N=4) de los estudiantes de décimo grado reportó estar consumiéndola durante los últimos meses., mientras que en undécimo grado, el 4% (N=3) lleva un año consumiendo y el 3% (N=2) la ha consumido durante algunos meses (Tabla 9).

Por otra parte, al indagar sobre el consumo de sustancias psicoactivas como tussy, cocaína, heroína o éxtasis, se revelando que el 96% (N=86) de los estudiantes de décimo grado no ha

consumido ninguna de estas sustancias, mientras el 2% (N=2) indicó haber consumido cocaína, y el 1% (N=1) mencionó haber probado tussy. En el caso de los estudiantes de undécimo grado, el 96% (N=66) también reportó no haber consumido ninguna de estas sustancias, mientras que el 4% (N=3) admitió haber usado tussy (Tabla 9).

Tabla 9.

Resultados relacionados al consumo de cigarrillo y sustancias psicoactivas de los estudiantes de los grados decimos y onces

	DÉCIMO		ONCE		
	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Actualmente fuma					
Siempre	0	0	0	0	0
Siempre	0	0	0	0	0
A veces	2	2	7	7	10
Nunca	83	83	62	62	90
Total		100			100%
Usted fuma todos los días					
Siempre	0	0	0	0	0
A veces	2	2	4	4	6
Nunca	83	83	65	65	94
Total			100%		100%
Usted fuma en lugares no permitidos o en eventos sociales					
Siempre	0	0	0	0	0
A veces	0	0	11	11	16
Nunca	85	85	58	58	84
Total		100			100
Con que frecuencia utiliza cigarrillos electrónicos					
1 vez en semana	2	2	2	2	3
1 vez al mes	0	0	1	1	1
Fechas especiales	11	11	14	14	20
No consumo	72	72	51	51	74

*Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la
Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño*

Total	100			100
Cuánto tiempo lleva usando cigarrillos electrónicos				
Años	0	0	0	0
1 año	0	0	1	1
meses	3	4	9	13
3 meses	5	6	0	0
No fuma	77	91	59	86
Total	100			100
Usted fuma marihuana				
Siempre	0	0	1	1
A veces	4	5	4	6
Nunca	81	95	64	93
Total	100			100
Con que frecuencia fuma marihuana				
1 vez al día	1	1	0	0
1 vez en semana	0	0	0	0
1 vez al mes	1	1	3	4
Fechas especiales	2	2	1	1
No consumo	81	95	65	94
Total	100			100
Cuánto tiempo lleva fumando marihuana				
años	0	0	0	0
1 año	0	0	3	4
Meses	4	5	2	3
3 meses	0	0	0	0
No fuma	81	95	64	93
Total	100			100
Usted a ha consumido alguna de las siguientes sustancias psicoactivas				
Tussy	1	1	3	4
Cocaína	2	2	0	0
Heroína	0	0	0	0
Éxtasis	0	0	0	0

Ninguna	82	96	66	96
Total		100		100

Datos relacionados las prácticas de estilo de vida saludable

En relación con las prácticas de estilos de vida saludables, se observó que entre los estudiantes de décimo grado, el 76% (N=65) consume habitualmente entre 6 y 8 vasos de agua al día, mientras que el 22% (N=19) lo hace siempre y el 1% (N=1) nunca lo hace. En undécimo grado, el 72% (N=50) también reportó beber esa cantidad de agua regularmente, el 20% (N=14) siempre y el 7% (N=5) nunca lo realiza. En cuanto a la adición de sal a las comidas, el 58% (N=49) de los estudiantes de décimo grado indico que añade ocasionalmente, el 29% (N=25) lo hace siempre y el 13% (N=11) rara vez; en undécimo grado, el 57% (N=39) añade sal de vez en cuando, el 32% (N=22) siempre y el 12% (N=8) nunca. Respecto al consumo de gaseosas durante la semana, el 65% (N=55) de los estudiantes de décimo grado manifestó consumirlas a veces, el 20% (N=17) siempre y el 15% (N=13) nunca; mientras que en undécimo grado, el 57% (N=39) las consume ocasionalmente, el 23% (N=16) siempre y el 20% (N=14) nunca. Estos datos se detallan en la (Tabla 10).

Por otro lado, el 59% (N=50) de los estudiantes de décimo grado indicó que consumen carbohidratos más de dos veces a la semana, el 35% (N=30) manifestó que lo hace ocasionalmente y el 6% (N=5) respondió que nunca. En contraste, en undécimo grado, 49% (N=34) consume carbohidratos ocasionalmente, el 48% (N=33) siempre y el 3% (N=2) nunca. Respecto al consumo de embutidos, el 75% (N=64) de los estudiantes de décimo grado afirmó consumirlos a veces, el 22% (N=19) siempre y el 2% (N=2) nunca; en undécimo grado once, el 72% (N=50) los consume ocasionalmente, el 19% (N=13) siempre y el 9% (N=6) nunca. En cuanto al número de comidas diarias, el 75% (N=64) de los estudiantes de décimo grado señaló que come tres veces al día a veces, el 22% (N=19) lo hace siempre y el 2% (N=2) nunca; mientras que undécimo grado, el 62% (N=43) afirmó comer tres veces al día siempre, el 33% (N=23) lo hace ocasionalmente y el 4% (N=3) nunca. Estos datos se encuentran detallados en la (Tabla 10).

Por otro lado, se consultó a los estudiantes de décimo grado sobre su adherencia a horarios regulares de alimentación, observándose que el 53% (N=45) sigue estos horarios ocasionalmente, el 31% (N=26) nunca lo hace y el 16% (N=14) siempre mantiene horarios ordenados. En undécimo grado, el 64% (N=44) a veces sigue d horarios regulares, el 26% (N=18) lo hace siempre y el 10% (N=7) nunca. En cuanto al tiempo dedicado a masticar los alimentos, el 45% (N=38) de los estudiantes de décimo grado siempre dedica tiempo a masticar, el 45% (N=38) lo hace a veces y el 11% (N=9) nunca lo realiza. En contraste, el 58% (N=40) de los estudiantes de undécimo grado indicó que mastica los alimentos a veces, el 36% (N=25) siempre lo hace y el 6% (N=4) nunca. Estos datos se encuentran en la (Tabla 10).

Respecto al consumo de comidas ricas en grasa, el 69% (N=59) de los estudiantes de décimo grado reportó consumir estas comidas ocasionalmente, mientras que el 31% (N=26) lo hace siempre. En undécimo grado, el 72% (N=50) manifestó consumir comidas con alto contenido de grasa a veces, el 26% (N=18) siempre lo hace, y el 1% (N=1) nunca. En cuanto al control del peso, el 53% (N=45) de los estudiantes de décimo grado indicó que a veces controla su peso, el 25% (N=21) siempre lo hace y el 22% (N=19) nunca lo hace. En los estudiantes de undécimo grado, el 45% (N=31) manifestó que a veces controla su peso, el 29% (N=20) siempre lo hace, y el 26% (N=18) nunca lo hace. Estos resultados se detallan en la (Tabla 10).

Tabla 10.

Resultados relacionados al estilo de vida saludable de los grados decimos y onces

VARIABLE	DÉCIMO		ONCE	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Consumo entre 6 y 8 vasos de agua al día				
Siempre	19	22	14	20
A veces	65	76	50	72
Nunca	1	1	5	7
Total		100		100
Añades sal a las comidas en la mesa				
Siempre	25	29	22	32
A veces	49	58	39	57

*Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la
Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño*

Nunca	11	13	8	12
Total	100	100	100	100
Consume más de un vaso de gaseosa a la semana				
Siempre	17	20	16	23
A veces	55	65	39	57
Nunca	13	15	14	20
Total	100	100	100	100
Consume carbohidrato más de dos veces a la semana				
Siempre	50	59	33	48
A veces	30	35	34	49
Nunca	5	6	2	3
Total	100	100	100	100
Acostumbra a comer tres comidas, desayuno, almuerzo, cena y un refrigerio				
Siempre	19	22	43	62
A veces	64	75	23	33
Nunca	2	2	3	4
Total	100	100	100	100
Consume embutidos (jamón, mortadela, salchicha, tocino)				
Siempre	19	22	19	19
A veces	64	75	50	72
Nunca	2	2	6	9
Total	100	100	100	100
Mantiene horarios ordenados para su alimentación				
Siempre	14	16	18	26
A veces	45	53	44	64
Nunca	26	31	7	10
Total	100	100	100	100
Tomas tiempo para comer y masticar bien tus alimentos				
Siempre	38	45	25	36
A veces	38	45	40	58
Nunca	9	11	4	6
Total	100	100	100	100
Consume comidas ricas en grasa				

Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño

Siempre	26	31	18	26
A veces	59	69	50	72
Nunca	0	0	1	1
Total		100		100
Usted controla su peso				
Siempre	21	25	20	29
A veces	45	53	31	45
Nunca	19	22	18	26
Total		100		100

2.1.2. Análisis del segundo objetivo

Para alcanzar el segundo objetivo, se realizó una intervención organizada en tres fases principales. La primera etapa consistió en un diagnóstico inicial, cuyo propósito fue identificar las necesidades de conocimiento y las áreas de mejora específicas de la población de estudiantes de la Institución Educativa Simón Bolívar. La segunda etapa involucró la implementación de una estrategia educativa diseñada para abordar las brechas identificadas, proporcionando información relevante y promoviendo prácticas preventivas. Finalmente, la tercera etapa se enfocó en la evaluación de la apropiación del conocimiento por parte de los participantes, así como en medir su nivel de satisfacción con la intervención realizada. Estas etapas están detalladamente descritas en el **(Cuadro 1)**.

Cuadro 1.

Resultados de la sensibilización sobre el cáncer de pulmón evaluados en tres etapas con estudiantes de los grados décimo y undécimo

Primera etapa-Diagnostico: En la primera fase del estudio, se tuvieron en cuenta los principios éticos al obtener el consentimiento informado de los participantes en la investigación, ya sea directamente de los adultos involucrados o, en el caso de los menores de edad, de sus padres o tutores legales”. Posteriormente, se realizó una encuesta con el objetivo de identificar las carencias en el conocimiento acerca del cáncer de pulmón y las sustancias psicoactivas entre los estudiantes de décimo y undécimo grado de la Institución

Educativa Simón Bolívar. Las variables analizadas en la encuesta abarcaron aspectos sociodemográficos, conocimientos generales sobre el cáncer, información específica sobre el cáncer de pulmón, factores de riesgo tanto modificables como no modificables, así como temas vinculados a la prevención primaria y secundaria. La encuesta estuvo compuesta por un total de 59 preguntas, que incluyeron tanto preguntas abiertas como cerradas, para obtener una visión más completa del nivel de conocimiento y las percepciones de los estudiantes sobre estas temáticas (**Figura 4**).

Segunda Etapa-Implementación de la estrategia educativa: Se desarrolló una estrategia educativa adaptada a la estructura organizativa de la institución, implementándose la intervención de forma individualizada en cada salón de clases. La población objetivo estuvo compuesta por jóvenes de entre 15 y 20 años. La intervención educativa se dividió en dos bloques: las tres primeras horas del día se destinaron a los estudiantes de décimo grado, mientras que las tres últimas horas se dirigieron a los estudiantes de undécimo grado. La presentación se realizó mediante el uso de diapositivas, Se abordaron temas generales sobre el cáncer y, en particular, sobre el cáncer de pulmón. Entre los temas discutidos se incluyeron los síntomas, los factores de riesgo, los métodos de diagnóstico, las opciones de tratamiento disponibles, así como las recomendaciones y medidas preventivas. Con el objetivo de captar mejor la atención de los estudiantes, se utilizaron imágenes explicativas y material visual. Además, se entregaron folletos educativos que contenían información complementaria, reforzando los contenidos expuestos durante la charla y brindando un recurso para consultas posteriores. Esta metodología buscó garantizar que los jóvenes no solo comprendieran el contenido, sino que también tuvieran herramientas accesibles para fortalecer su conocimiento sobre la prevención y cuidado de la salud (**Figura 5**).

Tercera Etapa- Evaluación de la apropiación del conocimiento Finalmente, a cada participante se le aplicó un segundo cuestionario que incluía tanto preguntas relacionadas con los aspectos de conocimiento en los que se detectaron mayores deficiencias durante la evaluación inicial, como preguntas de satisfacción sobre la estrategia educativa implementada. Este segundo cuestionario tuvo como objetivo no solo evaluar si la intervención había logrado mejorar el nivel de conocimiento de los estudiantes, sino también recoger sus opiniones respecto a la efectividad de la metodología utilizada y su experiencia durante la intervención. De esta manera, se buscó determinar no solo el impacto de la

estrategia, sino también su aceptación y percepción por parte de los participantes, lo cual resulta fundamental para identificar áreas de mejora y adaptar futuras intervenciones educativas a las necesidades y preferencias de la población (**Figura 6**).

Figura 3.

Entrega del consentimiento informado



Figura 4.

Aplicación del primer cuestionario



Figura 5.

Campaña de promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas



Figura 6.

Aplicación del segundo cuestionario



2.1.3. Análisis del tercer objetivo

Nivel de conocimiento asociado al cáncer de pulmón

En la segunda encuesta realizada a los estudiantes de décimo grado, se observó un incremento del 8% en el conocimiento general sobre el cáncer, pasando del 87% en la primera encuesta al 95% en la segunda. En cuanto a los estudiantes de undécimo grado, se registró un aumento del 5%, pasando del 94% al 99%. Además, se observó una tendencia positiva en el conocimiento específico sobre el cáncer de pulmón, destacándose que los estudiantes de décimo grado mostraron una mejora en su comprensión con un 31%, aumentando del 48% al 79%, mientras que los estudiantes de undécimo grado incrementaron su conocimiento en un 11%, pasando del 61% al 72% (Tabla 11).

Tabla 11.

Resultados relacionados al nivel de conocimiento sobre cáncer de pulmón de los grados decimos y onces posteriores a la implementación de la estrategia educativa

ANTES DE LA INTERVENCIÓN	DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN
Definición de cáncer	

VARIABLE	DÉCIMO	ONCES	DÉCIMO	ONCE
	%	%	%	%
Si	87	94	95	99
No	7	4	5	1
No sabe	6	1	0	0
Total	100	100	100	100
Definición de cáncer de pulmón				
Si	48	61	79	72
No	44	33	20	22
No sabe	8	6	1	6
Total	100	100	100	100

Factores de riesgo no modificables asociados al cáncer de pulmón

Respecto al conocimiento sobre los factores no modificables del cáncer de pulmón, los estudiantes de décimo grado presentaron un incremento del 6% en su comprensión de que esta enfermedad puede impactar no solo los pulmones, sino también otras partes del cuerpo, pasando del 88% en la primera encuesta al 94% en la segunda. Por otro lado, los estudiantes de undécimo grado experimentaron un incremento significativo del 55%, aumentando del 23% al 88% (Tabla 11).

En cuanto a la identificación de los síntomas del cáncer de pulmón, los estudiantes de décimo grado experimentaron un notable incremento del 72% para reconocer los síntomas generales, pasando del 9% en la primera encuesta al 81% en la segunda. Asimismo, los estudiantes de undécimo grado también mejoraron significativamente, con un incremento del 49%, aumentando del 16% al 65%. Además, Se notó una mejora en la capacidad para reconocer síntomas específicos del cáncer de pulmón, tales como la pérdida de peso, la dificultad para respirar, la tos y el dolor en el pecho. Los estudiantes de décimo grado mostraron un aumento del 39%, pasando del 25% al 64%, mientras que los estudiantes de undécimo grado presentaron un incremento del 26%, pasando del 38% al 64% (Tabla 12).

Tabla 12.

Factores de riesgo no modificables asociados al cáncer de pulmón de los estudiantes de decimo y onces grado

ANTES DE LA INTERVENCIÓN		DESPUES DE LA INTERVENCIÓN		
VARIABLE	DÉCIMO	ONCES	DÉCIMO	ONCE
%	%	%	%	%
¿Cree usted que el cáncer de pulmón se enmarca solo en los pulmones?				
Si	88	23	94	78
No	8	23	4	19
No sabe	4	54	2	3
Total	100	100	100	100
Conocimiento sobre sintomatología de cáncer de pulmón				
Si	9	16	81	65
No	84	78	9	30
No sabe	7	6	9	4
Total	100	100	100	100
La pérdida de peso, apetito, falta de aire, tos y dolor en el pecho constituyen síntomas de cáncer de pulmón				
Si	65	16	81	65
No	11	7	7	4
No sabe	65	55	29	32
Total	100	100	100	100

Factores de riesgo modificables y prácticas relacionadas con el cáncer de pulmón

En cuanto al conocimiento sobre los factores modificables, específicamente La percepción sobre el tabaquismo y su conexión con el cáncer de pulmón fue analizada, tanto entre los estudiantes de décimo como de undécimo grado mostraron un aumento del 10% en su comprensión, pasando del 88% en la primera encuesta al 98% en la segunda. Ambos grupos reconocieron que el tabaquismo incrementa la probabilidad de desarrollar esta enfermedad, lo cual evidencia una mayor comprensión de los riesgos asociados al tabaquismo tras la intervención educativa. Otro aspecto relevante fue la percepción del riesgo de cáncer en no fumadores. Se registró una notable disminución en el porcentaje de estudiantes de décimo grado que creían erróneamente que los no fumadores tenían un mayor riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, disminuyendo del 55% en la primera encuesta al 3% en la segunda. De manera similar, en los estudiantes de undécimo grado, esta creencia disminuyó del 68% al 4% (Tabla 13).

En relación con la conexión entre el consumo de alcohol y la prevención del cáncer de pulmón, se observó un notable incremento del 61% en la percepción de los estudiantes de décimo grado, quienes ahora consideran que abstenerse del consumo de bebidas alcohólicas contribuye a prevenir esta enfermedad, pasando del 38% en la primera encuesta al 99% en la segunda. Asimismo, los estudiantes de undécimo grado también experimentaron un aumento del 61%, elevando su percepción del 36% al 68% (Tabla 13).

Tabla 13.

Factores de riesgo modificables y prácticas relacionadas con el cáncer de pulmón de los estudiantes de decimo y onces grado

ANTES DE LA INTERVENCIÓN		DESPUES DE LA INTERVENCIÓN		
VARIABLE	DÉCIMO	ONCES	DÉCIMO	ONCE
%	%	%	%	%
¿Cree que los pacientes fumadores tienen mayor probabilidad de padecer cáncer de pulmón?				

Si	88	88	97	97
No	8	7	4	3
No sabe	4	4	0	0
Total		100	100	100

**¿Cree que los pacientes no fumadores tienen mayor probabilidad de padecer
cáncer de pulmón?**

	68	55	4	3
Si				
No	13	20	96	97
No sabe	19	25	0	0
Total		100	100	100

**¿Considera que no ingerir bebidas alcohólicas ayuda a prevenir el cáncer de
pulmón?**

Si	1	7	99	98
No	48	54	1	2
No sabe	51	39	0	0
Tota l	100	100	100	100

Resultados de satisfacción de la población respecto a la estrategia implementada

En relación con la estrategia educativa implementada, La mayoría de los estudiantes manifestó una opinión favorable hacia la estrategia. En este contexto, el 62% de los alumnos de undécimo grado y el 55% de los de décimo grado se mostraron 'muy satisfechos' con la presentación. Asimismo, el 53% de los estudiantes de décimo grado y el 78% de los de undécimo consideraron que la temática fue clara y directa. Respecto a la percepción de la novedad del tema, el 44% de los estudiantes de décimo grado lo encontró interesante, mientras que un 70% de los de undécimo

compartió esa opinión (Tabla 12). Sin embargo, un 38% de los alumnos de décimo no estuvo de acuerdo con la duración de la charla, en contraste con el 72% de los estudiantes de undécimo que la consideraron adecuada (Ver tabla 14).

Finalmente, en términos de calidad general del contenido y de la presentación, el 39% de los estudiantes de décimo grado y el 62% de los de undécimo grado evaluaron la presentación como “muy buena”, mientras que un 27% de los alumnos de décimo y un 26% de los de undécimo la calificaron como “excelente”, como se detalla en la correspondiente (Tabla 14).

Tabla 14.

Resultados de satisfacción de la población respecto a la estrategia implementada de los estudiantes de decimos y onces grado

VARIABLE	DÉCIMO		ONCE	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
		%		%
Valor de la charla				
Nada satisfecho	0	0	0	0
Poco satisfecho	4	5	1	1
Neutral	25	29	19	28
Muy satisfecho	47	55	43	62
Totalmente satisfecho	9	11	6	9
Total		100		100
La charla realizada fue clara y concisa				
Nada satisfecho	0	0	0	0

*Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la
Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño*

Poco satisfecho	3	4	0	0
Neutral	25	29	11	16
Muy satisfecho	45	53	54	78
Totalment e satisfecho	12	14	4	6
Total		100		100
La temática de la charla fue novedosa				
Nada satisfecho	0	0	0	0
Poco satisfecho	2	2	0	0
Neutral	35	41	12	17
Muy satisfecho	37	44	48	70
Totalment e satisfecho	11	13	9	13
Total		100		100
La duración de la charla le pareció adecuada				
Nada satisfecho	0	0	0	0
Poco satisfecho	0	0	0	0
Neutral	35	41	12	17
Muy satisfecho	32	38	50	72

Totalmente	18	21	7	10
satisfecho				
Total		100		100
El tema y la presentación fue buena				
Nada	0	0	0	0
satisfecho				
Poco	2	2	0	0
satisfecho				
Neutral	10	12	8	12
Muy	50	59	43	62
satisfecho				
Totalmente	23	27	18	26
satisfecho				
Total		100		100

2.2. Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio revelan una variabilidad considerable en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas relacionadas con el cáncer de pulmón entre los estudiantes de décimo y undécimo grado de la Institución Educativa Simón Bolívar. Este hallazgo se alinea con el primer objetivo, que buscaba evaluar el conocimiento previo de los estudiantes antes de implementar la estrategia de promoción de la salud. En estudios anteriores, se ha demostrado que el nivel de conocimiento sobre el cáncer es frecuentemente insuficiente en adolescentes, lo que refuerza la necesidad de intervenciones educativas específicas. Sin embargo, nuestros resultados subrayan que, si bien existe una comprensión básica del cáncer, el conocimiento sobre aspectos específicos como el cáncer de pulmón y sus factores de riesgo es limitado, un hallazgo que coincide con investigaciones recientes (Qadhi et al., 2023).

Los datos sociodemográficos indican una distribución equitativa en términos de género y lugar de residencia, aunque predominan los estudiantes de estratos socioeconómicos bajos. Este hecho es significativo, ya que la literatura destaca que las poblaciones con menos recursos enfrentan un acceso más limitado a información sobre salud y a servicios médicos preventivos (Bárcena et al., 2016). Además, la salud se ve afectada por factores como el tabaquismo y el alcoholismo, así como por determinantes como el acceso a servicios básicos, educación, empleo, vivienda e información (Alfaro, 2014) La falta de acceso a estos recursos puede afectar negativamente la capacidad de estas personas para tomar decisiones informadas sobre su salud, lo que es especialmente crucial para enfermedades como el cáncer de pulmón, cuya detección temprana es vital para mejorar las tasas de supervivencia.

En cuanto al conocimiento general sobre el cáncer de pulmón y sus factores de riesgo, los resultados indican que los estudiantes reconocen el tabaquismo como un factor significativo, aunque no siempre traducen este conocimiento en acciones preventivas. Solo el 56% de los estudiantes de décimo grado y el 67% de los de undécimo declararon evitar el consumo de tabaco activamente (Tabla 8), lo que sugiere una desconexión entre el conocimiento y la práctica preventiva. Este fenómeno ha sido bien documentado en estudios como los de Sánchez- Franco et al. (2023) y Nagy-Pérez et al. (2022), que identifican barreras psicosociales como la presión de grupo y la normalización del tabaco entre los jóvenes como factores que impiden la adopción de conductas saludables. Este patrón de comportamiento es alarmante, dado que la adolescencia es una etapa crítica para la adquisición de hábitos de vida que perduran hasta la adultez (López & Martínez, 2017). Por otro lado, los hábitos alimenticios también presentan un desafío importante. Un alto porcentaje de los estudiantes reportó dietas bajas en frutas y verduras, y más del 50% consumía alimentos ultraprocesados con frecuencia (Tabla 8). Estas prácticas incrementan la vulnerabilidad a enfermedades crónicas, incluido el cáncer de pulmón, como lo sugieren estudios que enfatizan la importancia de una dieta equilibrada en la prevención del cáncer (Garcés& Castro, 2016). Por lo tanto, es evidente que las estrategias educativas no solo deben enfocarse en la prevención del tabaquismo, sino también en la promoción de una alimentación saludable, tal como se ha sugerido en estudios recientes (López-Plaza et al.,2022). Estos hallazgos indican que una intervención más integral que incluya educación nutricional podría generar un impacto más significativo en la prevención a largo plazo.

Además, se identificó una notable falta de conocimiento sobre los síntomas del cáncer de pulmón, lo que es preocupante dado que la detección temprana de esta enfermedad depende en gran medida de la identificación temprana de síntomas como la tos persistente, el dolor torácico y la dificultad para respirar. En este sentido, apenas el 9% de los estudiantes de décimo grado y el 16% de los de undécimo afirmaron estar familiarizados con estos síntomas (Tabla 10), lo cual es consistente con estudios previos que subrayan la falta de conocimiento sobre los síntomas del cáncer entre adolescentes (Kyle et al., 2013). Esto refuerza la necesidad de intervenciones educativas que no solo informen sobre los factores de riesgo, sino que también capaciten a los estudiantes para reconocer signos tempranos de la enfermedad, como se destaca en investigaciones sobre la detección temprana del cáncer (Angeli et al., 2024).

En este contexto, la estrategia educativa aplicada en este estudio se mostró efectiva para mejorar la adquisición de conocimientos entre los estudiantes involucrados. Además, los resultados sugieren que esta metodología no solo facilitó la comprensión de los temas abordados, sino que también fomentó un mayor interés en la materia, lo que podría contribuir a un aprendizaje más duradero y a la aplicación práctica de lo aprendido en su vida diaria. En este sentido, el análisis comparativo antes y después de la implementación de la estrategia educativa de promoción y mantenimiento de la salud, muestra un aumento significativo en el conocimiento de los estudiantes sobre el cáncer de pulmón y la prevención de sus factores de riesgo. El reconocimiento de los síntomas del cáncer de pulmón aumentó en un 22%, y el conocimiento sobre los efectos del consumo de tabaco mejoró en un 30%. Estos cambios reflejan el impacto positivo de la intervención educativa en la creación de una cultura de prevención entre los jóvenes, un resultado que es consistente con estudios que indican que la educación en salud puede influir de manera significativa en la adopción de comportamientos saludables (Velásquez K, 2024). No obstante, la adopción de hábitos saludables como el cese del consumo de tabaco y la mejora en la alimentación no son cambios inmediatos, como lo sugieren investigaciones que subrayan la importancia de intervenciones.

Finalmente, los altos niveles de satisfacción reportados por los estudiantes con la intervención sugieren que los métodos de enseñanza interactivos y visuales son efectivos para captar su atención

y promover su participación, en línea con estudios que destacan la efectividad de materiales didácticos atractivos en la educación en salud (María et al., 2020). Sin embargo, se ha advertido que la satisfacción con el contenido no siempre se traduce en una retención a largo plazo de la información, lo que subraya la necesidad de realizar evaluaciones a futuro para garantizar que los estudiantes continúen aplicando el conocimiento adquirido en su vida cotidiana.

En relación con la contribución de tu estudio para la planificación de futuras campañas educativas sobre el cáncer de pulmón, es crucial considerar cómo los factores sociales y culturales pueden influir en la percepción y prevención de esta enfermedad. En regiones con contextos similares de conflicto, como las poblaciones rurales o con niveles de educación limitados, los programas educativos deben adaptarse a las características locales. El estudio de las dinámicas sociales y culturales demuestra que las intervenciones más efectivas son aquellas que no solo informan sobre los riesgos del cáncer de pulmón, sino que también abordan creencias y prácticas relacionadas con el consumo de tabaco y la salud en general (Ruano-Ravina et al., 2019)

Además, la inclusión de métodos participativos en las campañas de sensibilización, como la experiencia de la intervención educativa en Gibara, puede ser útil. Esta intervención mostró un aumento significativo en los conocimientos sobre los factores de riesgo del cáncer de pulmón en adolescentes tras varias sesiones educativas, lo que indica que un enfoque interactivo y continuo puede mejorar el nivel de conciencia y cambiar comportamientos (Gómez-Tejeda et al., 2020) Finalmente, al planificar futuras campañas, es esencial adaptar los mensajes a los canales más efectivos para cada población, como las redes sociales, la televisión local o incluso las reuniones comunitarias. Estas estrategias ayudan a superar las barreras culturales y mejorar la receptividad a los mensajes preventivos, ajustando el enfoque a las especificidades sociales de las comunidades en cuestión.

3. Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran una mejora significativa en el nivel de conocimiento tanto general como específico sobre el cáncer de pulmón entre los estudiantes. En los estudiantes de décimo grado, el conocimiento general sobre el cáncer aumentó en un 8%, mientras que en los estudiantes de undécimo el incremento fue del 5%. De manera más significativa, el conocimiento específico sobre el cáncer de pulmón experimentó un aumento del 31% y 11% en los estudiantes de décimo y undécimo respectivamente. Este incremento sugiere que la intervención educativa fue efectiva al proporcionar información relevante que permitió a los jóvenes una mayor comprensión de los factores relacionados con el cáncer de pulmón.

En cuanto al conocimiento de los factores de riesgo no modificables asociados con el cáncer de pulmón, se observó un notable incremento en la capacidad de los estudiantes para identificar estos factores. Los estudiantes de décimo grado mostraron un avance del 6%, mientras que los de undécimo experimentaron un crecimiento más marcado del 55%. Esta diferencia resalta la importancia de personalizar los enfoques educativos para cada grupo, ya que los estudiantes mayores parecen haber asimilado más profundamente la información relativa a estos factores.

Se evidenció un aumento significativo en la capacidad de los estudiantes para identificar los síntomas del cáncer de pulmón, así como los factores de riesgo modificables, como el tabaquismo. El reconocimiento de síntomas aumentó en ambos grupos, con los estudiantes de décimo grado mostrando un crecimiento del 72% en el reconocimiento de los síntomas generales, mientras que los de undécimo mejoraron en un 49%. En cuanto al tabaquismo, ambos grupos incrementaron su percepción de riesgo en un 10%, lo que sugiere una mayor concienciación sobre los riesgos del consumo de tabaco y la importancia de su prevención.

La intervención también ayudó a corregir creencias erróneas entre los estudiantes. En particular, la idea equivocada de que los no fumadores tenían un mayor riesgo de desarrollar cáncer de pulmón disminuyó considerablemente. Por otro lado, la relación entre el consumo de alcohol y la prevención del cáncer de pulmón también mostró un incremento en la percepción de riesgo, con aumentos de más del 60% en ambos grados. Esto sugiere que la estrategia educativa no solo abordó

correctamente los factores de riesgo asociados, sino que también logró cambiar percepciones que anteriormente estaban distorsionadas.

En términos generales, la estrategia educativa implementada fue bien recibida por los estudiantes. Aunque algunos alumnos de décimo grado expresaron inquietudes respecto a la duración de la charla, la mayoría de los estudiantes en ambos grados calificaron positivamente tanto la presentación como el contenido, destacando su claridad y utilidad. El nivel de satisfacción general también sugiere que los estudiantes encontraron el material interesante y relevante, lo cual es un indicativo positivo de la efectividad de la metodología utilizada.

4. Recomendaciones

Dado el éxito de la intervención en mejorar el conocimiento de los estudiantes sobre el cáncer de pulmón, es recomendable que estas actividades educativas se realicen de manera continua, idealmente cada año. Esto no solo permitirá reforzar la información recibida, sino también adaptarla a los cambios y avances en la investigación médica sobre el cáncer y otros problemas de salud pública.

Los resultados sugieren que diferentes grupos de edad asimilan la información de manera distinta. Se recomienda, por tanto, personalizar las intervenciones educativas para distintos grupos etarios, enfatizando diferentes aspectos según las necesidades identificadas. Los estudiantes mayores, por ejemplo, podrían beneficiarse de una mayor profundización en los aspectos científicos del cáncer y su prevención, mientras que los más jóvenes podrían necesitar un enfoque más interactivo y visual.

Si bien los resultados inmediatos de la intervención son prometedores, es importante realizar evaluaciones a largo plazo para determinar si el conocimiento adquirido se mantiene con el tiempo y si los estudiantes adoptan comportamientos preventivos en su vida diaria. Este seguimiento podría realizarse mediante encuestas periódicas o incluso mediante estudios de cohortes que permitan evaluar el impacto real de la educación en la prevención del cáncer de pulmón y el consumo de sustancias.

Referencias bibliográficas

- American Cancer Society. (2019). *Cancer statistics, 2019*. CA: *A Cancer Journal for Clinicians*, 69(1), 7-34. <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21660>
- Alien Guzmán, Y. P. (1 de noviembre de 2022). *Cien CiMed*. Obtenido de Cien CiMed: <https://ciencimed.sld.cu/index.php/ciencimed/article/view/24>
- Alan Zambrano, Y. C. (28 de diciembre de 2022). *REVISTA HIGIA DE LA SALUD*. Obtenido de REVISTA HIGIA DE LA SALUD: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/748>
- Alba Ramírez, P. (27 de 10 de 2017). *Univerisdad del rosario* . Obtenido de Univerisdad del rosario : <https://repository.urosario.edu.co/items/3bfae4cb-b6fe-4725-aeac-bb26cf92978f>
- Alexandra Osorio, R. (22 de septiembre de 2018). *semantic scholar*. Obtenido de semantic scholar: <https://www.semanticscholar.org/paper/Tendencias-en-la-mortalidad-por-c%C3%A1ncer-de-pulm%C3%B3n-en-Giraldo-Osorio-Ruano-Ravi%C3%B1a/1208e2232a97f51ea1079778e076a706ce720596>
- Angeli, M., Hassandra, M., Krommidas, C., Morres, I., & Theodorakis, Y. (2024). Assessing the Impact of a Health Education Anti-Smoking Program for Students: A Follow-Up Investigation. *Children*, 11(4), 387. <https://doi.org/10.3390/children11040387>
- Ávila García, R. (2023). Efectividad de una consulta de tabaquismo en un centro de salud urbano de Badajoz que incorpora intervenciones breves sobre hábitos alimentarios, actividad física y consumo de alcohol. <https://dehesa.unex.es/handle/10662/17501>
- Bettini, A., & Zhang, Z. (2021). *The impact of genetic alterations on lung cancer outcomes: A review of novel targeted therapies*. *International Journal of Cancer*, 149(4), 567-574. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijc.29210>

Barcena, A., Prado, A., Abramo, L., & Perez, R. (2016). La matriz de la desigualdad social en América Latina (Primera, Vol. 1). Naciones Unidas.

https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/matriz_de_la_desigualdad.pdf

Cuenta de Alto Costo. (2023). *Día Mundial del Pulmón 2023*. Recuperado de <https://cuentadealtocosto.org/cancer/dia-mundial-del-pulmon-2023/>

Cuenta de Alto Costo. (2022). *Día Mundial del Cáncer de Pulmón 2022*. Recuperado de <https://cuentadealtocosto.org/cancer/dia-mundial-del-cancer-de-pulmon-2022/>

Cinfa Salud. (s.f.). *Cáncer de pulmón*. Recuperado de <https://cinfasalud.cinfa.com/p/cancer-de-pulmon/>

Contaduría General de la Nación. (s.f.). *Categorización de departamentos, distritos y municipios*. Recuperado de <https://www.contaduria.gov.co/categorizacion-de-departamentos-distritos-y-municipios>

Cinfa Salud. (s.f.). *Cáncer de pulmón*. Recuperado de <https://cinfasalud.cinfa.com/p/cancer-de-pulmon/>

Clínica Universidad de Navarra. (n.d.). *Cáncer de pulmón: síntomas, diagnóstico y tratamiento*. Cancer Center. <https://cancercenter.cun.es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-pulmon>

Caicedo, s. J. (13 de 06 de 2019). *ECONOMÍAS ILEGALES Y PAZ TERRITORIAL*. Obtenido de ECONOMÍAS ILEGALES Y PAZ TERRITORIAL: <https://universidadean.edu.co/sites/default/files/landing/PilasFuturo/UniversidadNarin.pdf>

CALI&NBSP. (21 de agosto de 2020). *el tiempo*. Obtenido de el tiempo: <https://www.eltiempo.com/colombia/cali/los-grupos-armados-que-se-disputan-territorios-de-samaniego-y-narino->

Promoción y mantenimiento de cáncer de pulmón asociado al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Samaniego Nariño
529932#:~:text=%22Es%20una%20zona%20de%20alta,de%20sangre%20en%20este%20departamento.

CDC. (25 de 08 de 2022). *centro para el control y la prevencion de enfemermedades* . Obtenido de centro para el control y la prevencion de enfemermedades : https://www.cdc.gov/spanish/cancer/lung/basic_info/index.htm

clinic, m. (18 de 09 de 2020). *mayo clinic* . Obtenido de mayo clinic : <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/lung-cancer/symptoms-causes/syc-20374620>

Deisy Marinez, E. c. (1 de enero de 2017). *Scielo*. Obtenido de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000100041

Experiencia Médica HP. (2015). *Carcinoma de pulmón en pacientes jóvenes: A propósito de un caso*. Recuperado de <https://www.experienciamedicahp.com.ar/2015/33/1/carcinoma-de-pulmon-en-pacientes-jovenes-a-proposito-de-un-caso.html>

European Lung Foundation. (n.d.). Anatomía y funcionamiento del pulmón sano. European Lung Foundation. <https://europeanlung.org/es/information-hub/keeping-lungs-healthy/anatomia-y-funcionamiento-del-pulmon-sano/>

Gobierno de México, Secretaría de Salud. (s.f.). Tabaquismo y cáncer de pulmón. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/conadic/articulos/taquismo-y-cancer-de-pulmon>

Gobierno de Colombia. (s.f.). *Portal para la paz*. Recuperado de <https://portalparalapaz.gov.co/>

Garces, M., & Castro, M. (2016). Hábitos de vida saludable desde la adolescencia. Instituto de Investigación En Ciencias de la Alimentación, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. https://www.injuve.es/sites/default/files/revista112_8.pdf

Guevara Velasquez, K. (2024). Promoviendo una escuela saludable desde la promoción y prevención de la salud en la IE Javier Pérez de Cuellar-2022. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/12832>

González-Marrón, A., Martín-Sánchez, J. C., Garcia-Aleman, F., Martínez-Martín, E., Matilla-Santander, N., Cartanyà-Hueso, À., Vidal, C., García, M., & Martínez-Sánchez, J. M. (2020). Estrategias de prevención primaria y secundaria para reducir el impacto del cáncer de pulmón en las mujeres: ¿dónde nos encontramos y hacia dónde vamos? *Archivos de bronconeumología*, 56(5), 340. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.01.022>

Haddad, R. I., & Ginsberg, L. E. (2012). Current approaches to the management of lung cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 30(18), 2816-2822. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3543069/>

Intervención Educativa Sobre Factores de Riesgo del Cáncer, de P. en A. en G. (s/f). Artículo Original 16 de Abril. 2020; 59 (278): e920. Medigraphic.com. Recuperado el 12 de noviembre de 2024, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2020/abr20278h.pdf>

Jairo Tejada, R. G. (22 de junio de 2019). *1Gdeabril*. Obtenido de 1Gdeabril: https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/920

King, D. E., Mainous, A. G., Geesey, M. E., & Woolson, R. F. (2008). Dietary magnesium and C-reactive protein levels. *Journal of the American College of Nutrition*, 27(5), 485–492. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18039118/>

Kyle, R. G., Macmillan, I., Rauchhaus, P., O'Carroll, R., Neal, R. D., Forbat, L., Haw, S. y Hubbard, G. (2013). Educación sobre el cáncer en adolescentes (ACE) para aumentar la concienciación y la comunicación sobre el cáncer entre adolescentes y padres: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorizado por conglomerados. *Trials*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1745-6215-14-286>

López-Plaza, B., Loria-Kohen, V., González-Rodríguez, L. G., & Fernández-Cruz, E. (2022). Diet and lifestyle in cancer prevention. *Nutrición Hospitalaria*.
<https://doi.org/10.20960/nh.04317>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2023). Colombia mantiene tendencia a la baja en consumo de tabaco. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-mantiene-tendencia-a-la-baja-en-consumo-de-tabaco.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). Mapeo de zonas y comportamientos de consumo de tabaco en Colombia 2000-2019. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/mapeo-zonas-comportamientos-consumo-ley-2000-2019.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). Colombia tiene un millón de fumadores menos gracias a las medidas adoptadas. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-tiene-un-millon-de-fumadores-menos.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). Mapeo de zonas y comportamientos de consumo de tabaco en Colombia 2000-2019. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/mapeo-zonas-comportamientos-consumo-ley-2000-2019.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). Convivencia y desarrollo humano: prevención de sustancias psicoactivas. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/S Mental/Paginas/convivencia-desarrollo-humano-sustancias-psicoactivas.aspx>

María Yépez, D. J. (12 de marzo de 2018). Scielo. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-95342018000100042&script=sci_arttext&tlng=es

María, M. R., María, A. C., Norma, M. V., & Cinthya, S. M. (2020). Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011

National Cancer Institute. (n.d.). Genética y cáncer: Causas y prevención. National Cancer Institute. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/genetica>

Pimentel, J., & García, L. (2022). Effects of lung cancer on health outcomes: A review of current treatments and challenges. *Journal of Cancer Research*, 12(5), 134-145. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9651136/>

Pontificia Universidad Javeriana. (2022). LEE informe 68. Recuperado de <https://lee.javeriana.edu.co/-/lee-informe-68>

Qadhi, A., Alghamdi, A., Alshael, D., Alanazi, M., Syed, W., Nasser, I. (2023). Knowledge and awareness of warning signs about lung cancer among pharmacy and nursing undergraduates in Riyadh, Saudi Arabia - an observational study. (2023). *Journal Of Cancer*, 14(18). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10647201/>

Rodríguez, A., & Pérez, M. (2019). Evaluación del impacto de las políticas de salud pública en la prevención del cáncer de pulmón en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 45(1), 41-46. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000100041

Silventoinen, K., Rokholm, B., Kaprio, J., & Sørensen, T. I. (2010). The genetic and environmental influences on childhood obesity: A systematic review of twin and adoption studies. **International Journal of Obesity*, 34*(1), 29–40. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22054879/>

Sánchez-Franco, S., Montgomery, S. C., Torres-Narvaez, E. S., Ramírez, A. M., Murray, J. M., Tate, C., Llorente, B., Bauld, L., Hunter, R. F., Kee, F., & Sarmiento, O. L. (2023b). How

Do Adolescent Smoking Prevention Interventions Work in Different Contextual Settings? A Qualitative Comparative Study Between the UK and Colombia. *International Journal Of Behavioral Medicine* <https://doi.org/10.1007/s12529-023-10211-z>

Tu Mastólogo. (s.f.). ¿Qué es el cáncer? Recuperado de <https://www.tumastologo.com.co/index.php/blog/4-que-es-el-cancer>

Universidad del Rosario. (s.f.). Análisis sobre la prevalencia del tabaquismo en Cundinamarca y sus efectos en la salud pública. Recuperado de <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/00e1d6b2-c121-4ce3-9775-0058de660d3a/content>

World Health Organization. (2023). Tobacco. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

World Health Organization. (2017). El tabaquismo y la salud: una perspectiva global (*WHO-NMH-PND-17.2*). Recuperado de <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/255582/WHO-NMH-PND-17.2-spa.pdf?sequence=1>

Anexos

Anexo A. Consentimiento Informado

	FORMATO INSTITUCIONAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	
	Fecha:	Versión:
PROCESO: Gestión de la Investigación	Procedimiento: Investigación en sentido estricto	

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

INVESTIGACIÓN TITULADA:

PROMOCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁNCER DE PULMÓN ASOCIADO AL CONSUMO DE TABACO Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS DN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLIVAR DEL MUNICIPIO DE SAMANIEGO – NARIÑO

Las personas, abajo firmantes, registradas con número de cédula, con número de celular y rol que desempeñan, manifiestan que han sido invitados (as) a participar dentro de la investigación arriba mencionada y que se le ha dado la siguiente información:

Propósito: Dar a conocer a la población objeto de estudio, la importancia y características de la investigación, la cual favorece el desarrollo social del participante.

Usted pueda decidir voluntariamente si desea participar en la investigación, si después de leer este documento presenta alguna duda, pida aclaración a los investigadores, quienes brindaran todas las explicaciones que se requieran para que tome la decisión de su participación, una vez Usted este de acuerdo con el procedimiento de:

- Aplicación de Instrumento que incluye: Cuestionario

Importancia de la investigación:

Objetivo y justificación de la investigación: Esta investigación tiene como objetivo principal implementar una estrategia de promoción y mantenimiento de salud en relación al cáncer de pulmón y los factores de riesgos asociados al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas a estudiantes de décimo y once de la “Institución Educativa Simón Bolívar” ubicada en el municipio de Samaniego – Nariño. En la investigación se incluirán a estudiantes de decimo y once de la “Institución Simón Bolívar”, los cuales participarán una vez que sus padres decidan su participación voluntaria en la presente investigación. En caso de que presente un compromiso motor que le impida firmar el consentimiento, puede delegar un acudiente para la firma de dicho consentimiento. Vale la pena destacar, que la investigación no tiene implicaciones en los aspectos morales, religiosos y culturales de la población evaluada. A las personas que decidan participar en la investigación se les realizará una **ENCUESTA/ENTREVISTA/OTRO** para recolectar información relacionada con **EXPLICAR EL PROCEDIMIENTO A DESARROLLAR**.

Responsables de la investigación: El estudio es dirigido y desarrollado por: Paola Andrea Ayala Burbano (Docente), Maritza Gisel Ordoñez Díaz (Estudiante). Cualquier inquietud que Usted tenga puede comunicarse con cualquiera de ellos al teléfono celular 3161498862-3224937883 o al teléfono fijo 7244460, en la ciudad de Pasto.

Riesgos y Beneficios: La ENCUESTA/ENTREVISTA/OTRO que incluye la obtención de información sobre SUS TADOS, TIPO DE DATOS, no implican riesgo alguno para Usted; las respuestas dadas no tendrán ninguna consecuencia para su situación personal. El beneficio más importante para Usted es que si hay presencia de algún tipo de alteración en las áreas indagadas, se le dará a conocer para que pueda utilizar dicha información en su encuesta

Confidencialidad: Su identidad estará protegida, porque en el estudio solo se utilizará un código numérico para identificarlo en la investigación. La información obtenida será almacenada en una base de datos que se mantendrá por cinco años más después de terminada la presente investigación. Los datos individuales sólo serán conocidos por las investigadoras, mientras dura el

estudio, quienes, en todo caso, se comprometen a no divulgarlos. Los resultados que se publicarán corresponden a la información general de todos los participantes.

Derechos y deberes: Usted tiene derecho a obtener una copia del presente documento y a retirarse posteriormente de esta investigación, si así lo desea en cualquier momento y no tendrá que firmar ningún documento para hacerlo, ni informar las razones de su decisión, si no desea hacerlo. Usted no tendrá que hacer gasto alguno durante la participación en la investigación y en el momento que lo considere podrá solicitar información sobre sus resultados a los responsables de la investigación. En caso que requiera algún tipo de tratamiento, las investigadoras no tendrán responsabilidad alguna.

Se lee y explica el presente consentimiento informado y no se le hará entrega de una copia del mismo con el fin de racionalizar el uso del papel como estrategia para el cuidado del medio ambiente, por lo tanto, se le pedirá que firme su consentimiento en el registro de firmas adjunto.

Declaro que he leído o me fue leído este documento en su totalidad y que entendí su contenido e igualmente, que pude formular las preguntas que consideré necesarias y que estas me fueron respondidas satisfactoriamente. Por lo tanto, decido participar en esta investigación.

Nombre completo padre de familia

Firma padre de familia

Anexo B. Cuestionario



UNIVERSIDAD MARIANA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN RADIODIAGNÓSTICO Y RADIOTERAPIA

INVESTIGACIÓN TITULADA:

PROMOCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁNCER DE PULMÓN ASOCIADO AL
CONSUMO DE TABACO Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR DEL MUNICIPIO DE SAMANIEGO – NARIÑO

Objetivo. Implementar una estrategia de promoción y mantenimiento de la salud en relación al cáncer de pulmón y los factores de riesgo asociados al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas a estudiantes de décimo y once de la “Institución Educativa Simón Bolívar” ubicada en el municipio de Samaniego -Nariño.

Lugar de Aplicación: “Institución Educativa Simón Bolívar”

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta, este cuestionario cuenta con **(59)** preguntas, marque con una **(X)** la opción que según su conocimiento sea válida, tenga en cuenta que este cuestionario no tiene respuestas correctas o erróneas, solo pretende brindar información al grupo investigador acerca de su nivel de conocimiento en temas relacionados con el cáncer de pulmón.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
1	¿Qué edad tiene actualmente? _____ años
2	¿Cuál es su identidad de género? A. Femenino B. Masculino C. Mujer trans () Hombre trans () D. Otro
3	¿Qué grado se encuentra cursando? A. Décimo B. Once

4	¿Cuál es su estrato socioeconómico?	A. 1 D. 4 B. 2 E. 5 C. 3 F. 6			
5	¿Dónde vive?	A. Urbano (Pueblo) B. Rural (Vereda)			
6	¿Con quién convive?	A. Padres B. Mamá C. Abuelos D. Solo			
7	¿En cuál de las siguientes EPS se encuentra afiliado?	A. Famisanar E. SaludVida B. Emssanar F. Sanitas C. Indígena Mallamas G. OTRO _____ D. Medimás			
FACTORES NO MODIFICABLES (Marque con una X)		SI	NO	NO SABE	
1	¿Sabe que es el cáncer?				
2	¿Sabe que es cáncer de pulmón?				
3	¿Sabe usted cuales son los síntomas de cáncer de pulmón?				
4	¿Usted tiene o ha tenido EPOC (Enfermedad pulmonar obstructiva)?				
5	¿Usted tiene o ha tenido TUBERCULOSIS?				
6	¿Usted tiene o ha tenido ASMA?				
7	¿Usted tiene o ha tenido algún tipo de enfermedad como: diabetes, hipertensión, obesidad?				
8	¿Usted tiene o ha tenido algún tipo de cáncer?				
9	¿Algún miembro de su familia tiene o ha tenido algún tipo de cáncer?				
10	¿Algún miembro de su familia tiene o ha tenido cáncer de pulmón?				
	¿Cree usted que los pacientes fumadores tienen mayor probabilidad de padecer cáncer de pulmón?				

11				
12	¿Cree usted que los pacientes NO fumadores pueden padecer cáncer de pulmón?			
13	¿La pérdida de peso, apetito, falta de aire, tos y dolor en el pecho constituyen a síntomas de cáncer de pulmón?			
14	¿Cree usted que el cáncer de pulmón se enmarca solo en los pulmones?			
15	¿Consideras que No ingerir bebidas alcohólicas ayuda a prevenir el cáncer de pulmón?			
FACTORES MODIFICABLES (Marque con una X)		SIEMPRE	AVECES	NUNCA
1	¿Usted consume entre 6 y 8 vasos de agua al día?			
2	¿Añades sal a las comidas en la mesa?			
3	¿Consumes más de 1 vaso de gaseosa a la semana?			
4	¿Consume carbohidratos más de dos veces a la semana (azúcares)?			
5	¿Acostumbra a comer al día 3 comidas principales desayuno, almuerzo, cena y 1 refrigerio?			
6	¿Consume embutidos (¿jamón, mortadela, salchicha, tocino)?			
7	¿Mantiene horarios ordenados para su alimentación?			
8	¿Te tomas tiempo para comer y masticar bien tus alimentos?			
9	¿Consumes comidas ricas en grasas?			
10	¿Usted controla su peso?			
11	¿Consume comidas rápidas o chatarra?			
12	¿Consume bebidas alcohólicas?			
13	¿Suele tomar alcohol seguido?			
14	¿Usted consume alcohol más de 2 veces a la semana?			

15	¿Usted está expuesto a sustancias tóxicas como el asbesto, radón, humo de leña o humo de segunda mano?			
16	¿Actualmente fuma?			
17	¿Usted fuma todos los días?			
18	¿Usted fuma en lugares permitidos o en eventos sociales?			
19	¿Usted usa o ha usado cigarrillos electrónicos?			
20	¿Usted fuma marihuana?			
21	¿Con que frecuencia utiliza cigarrillos eléctricos? A. 1 vez al día B. 1 vez en semana C. 1 vez al mes D. Fechas especiales (socialmente) E. No consumo			
22	¿Con que frecuencia fuma marihuana? A. 1 vez al día B. 1 vez en semana C. 1 vez al mes D. Fechas especiales (socialmente) E. No consumo			
23	¿Cuánto tiempo lleva fumando marihuana? _____ años _____ meses Especifique cuanto _____			
24	¿Cuánto tiempo lleva usando cigarrillos electrónicos? _____ años _____ meses Especifique cuanto _____			
25	¿Usted ha consumido alguna de las siguientes sustancias psicoactivas? A. Tussy B. Cocaína C. Heroína D. Éxtasis E. Ninguna			
26	¿Con qué frecuencia consume bebidas alcohólicas? A. 1 vez al día B. 1 vez en semana C. 1 vez al mes D. Fechas especiales (socialmente) E. No consumo			
PREVENCION PRIMARIA		SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	¿Usted suele evitar estar cerca de fumadores?			
2	¿Usted trata de no consumir tabaco o cigarrillos?			
3	¿Usted trata de no utilizar vaporizadores?			

4	¿Usted suele consumir frutas durante el día?			
5	¿Consume más de tres vegetales al día?			
6	¿Suele consumir frutos secos (Almendras, pasas, nueces, etc.)?			
7	¿Sus comidas son bajas en grasas?			
8	¿Usted realiza algún tipo de actividad física?			
9	¿Usted realiza ejercicio mínimo tres veces por semana?			
PREVENCIÓN SECUNDARIA		SIEMPRE	A VECES	NUNCA
1	¿Usted se realiza controles médicos periódicamente			
2	¿En el colegio realizan charlas sobre la prevención de cáncer?			
3	¿En el colegio realizan capacitaciones sobre sustancias psicoactivas o cigarrillo?			

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo C. Segundo Cuestionario

	CUESTIONARIO	
	Fecha:	Versión:
PROCESO: Gestión de la Investigación	Procedimiento: Investigación en sentido estricto	

UNIVERSIDAD MARIANA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN RADIODIAGNÓSTICO Y RADIOTERAPIA

INVESTIGACIÓN TITULADA:
PROMOCIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁNCER DE PULMÓN ASOCIADO AL
CONSUMO DE TABACO Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR DEL MUNICIPIO DE SAMANIEGO – NARIÑO

Objetivo. Implementar una estrategia de promoción y mantenimiento de la salud en relación al cáncer de pulmón y los factores de riesgo asociados al consumo de tabaco y sustancias psicoactivas a estudiantes de decimo y once de la “Institución Educativa Simón Bolívar” ubicada en el municipio de Samaniego -Nariño.

Lugar de Aplicación: “Institución Educativa Simón Bolívar”

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta, este cuestionario cuenta con **(41)** preguntas, marque con una **(X)** la opción que según su conocimiento sea válida, tenga en cuenta que este cuestionario no tiene respuestas correctas o erróneas, solo pretende brindar información al grupo investigador acerca de su nivel de conocimiento en temas relacionados con el cáncer de pulmón.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	
1	¿Qué edad tiene actualmente? _____ años
2	¿Cuál es su identidad de género? A. Femenino B. Masculino

	C. Mujer trans () Hombre trans () D. Otro			
3	¿Qué grado se encuentra cursando? A. Décimo B. Once			
4	¿Cuál es su estrato socioeconómico? A. 1 D. 4 B. 2 E. 5 C. 3 F. 6			
5	¿Dónde vive? A. Urbano (Pueblo) B. Rural (Vereda)			
6	¿Con quién convive? A. Padres B. Mamá C. Abuelos D. Solo			
7	¿En cuál de las siguientes EPS se encuentra afiliado? A. Famisanar E. SaludVida B. Emssanar F. Sanitas C. Indígena Mallamas G. OTRO _____ D. Medimás			
FACTORES NO MODIFICABLES (Marque con una X)		SI	NO	NO SABE
1	¿Sabe que es el cáncer?			
2	¿Sabe que es cáncer de pulmón?			
3	¿Sabe usted cuales son los síntomas de cáncer de pulmón?			
4	¿Cree usted que los pacientes fumadores tienen mayor probabilidad de padecer cáncer de pulmón?			

5	¿Cree usted que los pacientes NO fumadores pueden padecer cáncer de pulmón?			
6	¿La pérdida de peso, apetito, falta de aire, tos y dolor en el pecho constituyen a síntomas de cáncer de pulmón?			
7	¿Cree usted que el cáncer de pulmón se enmarca solo en los pulmones?			
8	¿Consideras que No ingerir bebidas alcohólicas ayuda a prevenir el cáncer de pulmón?			
FACTORES MODIFICABLES (Marque con una X)		SIEMP RE	A VECES	NUN CA
1	¿Usted consume bebidas alcohólicas?			
2	¿Usted suele tomar alcohol seguido?			
3	¿Usted consume alcohol más de 2 veces a la semana?			
4	¿Usted está expuesto a sustancias tóxicas como el asbesto, radón, humo de leña o humo de segunda mano?			
5	¿Actualmente fuma?			
6	¿Usted fuma todos los días?			
7	¿Usted fuma en lugares permitidos o en eventos sociales?			
8	¿Usted usa o ha usado cigarrillos electrónicos?			
9	¿Usted fuma marihuana?			
10	¿Con que frecuencia utiliza cigarrillos eléctricos? A. 1 vez al día B. 1 vez en semana C. 1 vez al mes D. Fechas especiales (socialmente) E. No consumo			

1	¿Con que frecuencia fuma marihuana? A. 1 vez al día B. 1 vez en semana C. 1 vez al mes D. Fechas especiales (socialmente) E. No consumo			
2	¿Cuánto tiempo lleva fumando marihuana? _____ años _____ meses Especifique cuanto _____ No fumo _____			
3	¿Cuánto tiempo lleva usando cigarrillos electrónicos? _____ años _____ meses Especifique cuanto _____ No fumo _____			
4	¿Usted ha consumido alguna de las siguientes sustancias psicoactivas? A. Tussy B. Cocaína C. Heroína D. Éxtasis E. Ninguno			
5	¿Con qué frecuencia consume bebidas alcohólicas? A. 1 vez al día B. 1 vez en semana C. 1 vez al mes D. Fechas especiales (socialmente) E. No consumo			
PREVENCION PRIMARIA		SIEMP RE	A VECES	NUN CA
1	¿Usted suele evitar estar cerca de fumadores?			
2	¿Usted trata de no consumir tabaco o cigarrillos?			
3	¿Usted trata de no utilizar vaporizadores?			
PREVENCIÓN SECUNDARIA		SIEMP RE	A VECES	NUN CA
1	¿Usted se realiza controles médicos periódicamente			
2	¿En el colegio realizan charlas sobre la prevención de cáncer?			
3	¿En el colegio realizan capacitaciones sobre sustancias psicoactivas o cigarrillo?			

CALIFICACION CHARLA EDUCATIVA (por favor, seleccione la puntuación apropiada por cada concepto y marque con una (X))					
1	Valor de la charla recibida				
	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Neutral	Muy Satisfecho	Totalmente Satisfecho
2	¿Cree que la charla realizada fue clara y concisa?				
	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Neutral	Muy Satisfecho	Totalmente Satisfecho
3	¿Considera que la temática de la charla fue novedosa?				
	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Neutral	Muy Satisfecho	Totalmente Satisfecho
4	¿La duración de la charla le pareció adecuada?				
	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Neutral	Muy Satisfecho	Totalmente Satisfecho
5	¿Cree usted que el tema y la presentación fue buena?				
	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Neutral	Muy Satisfecho	Totalmente Satisfecho

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo D. Folleto Cáncer De Pulmón

¿QUÉ ES EL CÁNCER DE PULMÓN?

El cáncer de pulmón es el crecimiento maligno de células en el aparato respiratorio, más frecuente en los pulmones. Es uno de los tipos de cáncer más frecuentes a nivel mundial en ambos sexos.



FACTORES DE RIESGO

- 1  Humo de segunda mano
- 2  Humo de cigarrillo y vaporizadores.
- 3  Contaminación ambiental
- 4  Exposición a radón
- 5  Humo marihuana

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN RADIODIAGNÓSTICO Y RADIOTERAPIA



INTEGRANTE:
Maritza Gisel Ordoñez Diaz

ASESORA:
Paola Andrea Ayala Burbano

PREVENCIÓN DE CÁNCER DE PULMÓN



“Ama la vida, Defiéndela, Revisate, lucha por cada día. Vale la pena”- Mónica Monreal

TIPOS DE CÁNCER

El cáncer de pulmón es clasificado según el tamaño y apariencia de las células malignas

CÁNCER DE CELULAS NO PEQUEÑAS (de células malignas/cancerosas) en los tejidos del pulmón.



CÁNCER DE CELULAS PEQUEÑAS: Es la forma de cáncer más agresiva se forman en los bronquios o el tórax.



SIGNOS Y SINTOMAS

- 1  Tos que no desaparece
- 2  Dolor constante de pecho
- 3  Problemas de neumonía o bronquitis
- 4  Tos con sangre

COMO PREVENIRLO

- 1  Evitar el consumo de tabaco/Vaporizadores
- 2  Evitar estar cerca del humo de tabaco/Vaporizadores
- 3  Tener una alimentación saludable
- 4  Hacer chequeo de salud cada año

DIAGNÓSTICO

5  Perida de peso o apetito

6  Falta de aire, silbido al respirar o ronquera

Citología del esputo (Flema)

Radiografía de tórax

TRATAMIENTO

Tomografía computarizada (TAC)

Biopsia guiada por TAC

Cirugía

Radioterapia

Braquiterapia