

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**Tesis**

**Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de  
ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes – 2023**

Asesor:

Mag. Fuentes Allcahuamán, Ismael Carlos

Autor:

Damiano Arévalo, Michael Sosimo

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado en Enfermería

Andahuaylas - Apurímac - Perú

2024

## Acta de sustentación



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

Acta N°: 022

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Andahuaylas, a los 12 días del mes de Julio del 2024, siendo las 08:30 am horas, se reunieron los integrantes del Jurado designado por Resolución Sub Directoral N° 0122-2024-UTEA-FCS-EPE.ENF de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud:

Presidente :	Mg. Guerra Salazar Jessica Marilyn
Dictaminante :	Mg. Damián Paniagua Ruty
Replicante :	Mg. Acharte Champi Walter Jesús

Para evaluar la sustentación, en la modalidad de:

Tesis  Trabajo de suficiencia profesional

Titulada:

"Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de Ingeniería Ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes -2023"

Desarrollado por el (los) Bachiller (es):

Br.: Damiano Arévalo Michael Sosimo  
(Apellidos y Nombres)

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado (a) en Enfermería

(Denominación del Título)

Concluido el acto, el Jurado dictaminó que el (la) (los) mencionado(a) (s) bachiller (es) fue (ron)

APROBADO (S):

Por: Unanimidad  
(Unanimidad o Mayoría) (\*)

Emitiéndose el calificativo final de:

Bachiller (Apellidos y Nombres)	Calificación (**)
Br. Damiano Arévalo Michael Sosimo	Aprobado

Siendo las 09:30 am horas concluyó la sesión, firmando los integrantes del Jurado.

Presidente: Mg. Guerra Salazar Jessica Marilyn  
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Dictaminante: Mg. Damián Paniagua Ruty  
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

Replicante: Mg. Acharte Champi Walter Jesús  
(Dr. Mg.). (Apellidos y Nombres)

(Firma)

(\*): **Mayoría:** Dos integrantes del jurado aprueban o desaprueban; **Unanimidad:** Todos los integrantes del jurado aprueban o desaprueban, Art. 18 RGGAT.

(\*\*): 0 a 10: Desaprobado, 11 a 15: Aprobado, 16 a 18: Aprobado Notable, 19 y 20: Aprobado con Distinción, Art. 18 RGGAT.

## Reporte de similitud



“Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes – 2023”

### INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	5%
2	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	3%
3	<a href="https://repositorio.utea.edu.pe">repositorio.utea.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="http://www.who.int">www.who.int</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
6	<a href="http://www.elsevier.es">www.elsevier.es</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="https://repositorio.upsb.edu.pe">repositorio.upsb.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%

## Metadatos

<b>Datos del Autor</b>		
Apellidos y nombres	:	Damiano Arévalo, Michael Sosimo
Tipo de documento de Identidad	:	DNI
Número de documento de Identidad	:	47630744
URL ORCID	:	-
<b>Datos del Asesor</b>		
Apellidos y nombres	:	Mag. Fuentes Allcahuamán, Ismael Carlos
Tipo de documento de Identidad	:	DNI
Número de documento de Identidad	:	40420442
URL ORCID	:	<a href="https://orcid.org/0000-0002-8367-6991">https://orcid.org/0000-0002-8367-6991</a>
<b>Datos de la Investigación</b>		
Facultad	:	Ciencias de la salud
Escuela profesional	:	Enfermería
Línea de Investigación	:	Salud Pública
Rango de años en que se realizó la investigación	:	Año 2023-2024
Fuente de financiamiento	:	Financiación propia
Porcentaje de similitud	:	19% con deposito
URL de OCDE	:	<a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03</a>

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a mis queridos padres, Santiago Damiano Pedraza y Julia Arévalo Quispe que me dieron la existencia, y la capacidad para superarme, desear siempre lo mejor en cada paso de este arduo y difícil camino de la vida.

A mi hija, Rouse Shanelle Damiano Vargas y a su querida madre Carolina Vargas Chivarrea, porque ellas le han dado la razón a mi vida, con su paciencia y motivación constante e incondicional en la ejecución de esta tesis.

A mis queridos hermanos y demás seres queridos, quienes, con su apoyo incondicional, consejos sabios y palabras alentadoras, me han sostenido firme y me han impulsado a seguir adelante con determinación para alcanzar mis metas.

A mis maestros, amigos y compañeros quienes compartieron sus conocimientos y me brindaron su apoyo incondicional, en los momentos de felicidad y adversidad, y a todas las personas que estuvieron a lado mío durante todos estos años de mi formación profesional, para hacer que este sueño se haga realidad.

*Michael Sosimo Damiano Arévalo.*

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la divina providencia por haberme brindado la oportunidad de alcanzar este momento significativo en mi vida y darme la fortaleza para enfrentar con nobleza, orgullo y satisfacción los retos de lucha y perseverancia que a lo largo de mi formación profesional se presentaron.

Quiero reconocer el inmenso amor, los sacrificios incansables y el arduo esfuerzo de mis padres a lo largo de los años, ya que gracias a ellos he conseguido alcanzar el punto en el que me encuentro hoy, y convertirme en la persona que hoy por hoy soy, es un privilegio ser su hijo, son los mejores y maravillosos padres.

*Michael Sosimo Damiano Arévalo.*

## Resumen

El objetivo del estudio fue determinar el nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes – 2023. La metodología usada fue de diseño no experimental, descriptivo, de corte transversal y prospectivo. La población estuvo conformada por 124 estudiantes de ingeniería ambiental del semestre 2023-II y la muestra se conformó por 94 estudiantes, se aplicó el instrumento mediante la técnica de la encuesta. Los resultados evidenciaron que el 53,19% de los encuestados tiene la edad entre 21 a 25 años, el 17,02% de los encuestados son del 7º ciclo; el 58,51% de los encuestados son de sexo masculino; el 41,49% son de sexo femenino; el 87,23% son solteros; el 7,45% son convivientes, el 5,32% son casados, en cuanto al nivel conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual el 61,70% tienen conocimiento medio; el 20,21% tiene conocimiento alto, y el 18,09% tienen conocimiento bajo. Con respecto, a sus dimensiones: el 61,70% tienen un conocimiento medio general; el 35,11% tiene un conocimiento alto respecto a los factores de riesgo; el 67,02% tienen un conocimiento medio sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual y por último el 54,26% tienen un conocimiento medio acerca de las medidas preventivas de infección de transmisión sexual. Se concluye que los estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes – filial Andahuaylas tienen un conocimiento medio acerca de las infecciones de transmisión sexual.

**Palabras clave:** Conocimiento, factores de riesgo, tipos de infección, medidas preventivas, infección de transmisión sexual.

## Abstract

The objective of the study was to determine the level of knowledge about sexually transmitted infections in environmental engineering students of the Universidad Tecnológica de los Andes - 2023. The methodology used was a non-experimental, descriptive, cross-sectional and prospective design. The population consisted of 124 environmental engineering students of semester 2023-II and the sample consisted of 94 students, the instrument was applied through the survey technique. The results showed that 53.19% of the respondents are between 21 and 25 years old, 17.02% of the respondents are in the 7th cycle; 58.51% of the respondents are male; 41.49% are female; 87.23% are single; 7.45% are cohabitants, 5.32% are married, regarding the level of knowledge about sexually transmitted infections 61.70% have medium knowledge; 20.21% have high knowledge, and 18.09% have low knowledge. Regarding its dimensions: 61.70% have a general medium knowledge; 35.11% have a high knowledge regarding risk factors; 67.02% have a medium knowledge about the types of sexually transmitted infections and finally 54.26% have a medium knowledge about the preventive measures of sexually transmitted infections. It is concluded that the students of environmental engineering at the Universidad Tecnológica de los Andes - Andahuaylas branch have an average knowledge about

**Key words:** knowledge, risk factors, types of infection, preventive measures, sexually transmitted infection.

# Índice

	Pág.
Portada.....	i
Acta de sustentación .....	ii
Reporte de similitud .....	iii
Metadatos .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
Índice general .....	ix
Índice de tablas .....	xi
Índice de figuras .....	xii
Índice de anexos .....	xiii
<b>I. Introducción .....</b>	<b>14</b>
<b>II. Planteamiento del problema .....</b>	<b>16</b>
2.1. Descripción y formulación del problema.....	16
2.2. Objetivos de la investigación .....	20
2.2.1. Objetivo general .....	20
2.2.2. Objetivos específicos.....	21
2.3. Justificación e importancia .....	21
2.4. Hipótesis .....	22
2.5. Variables .....	23
<b>III. Marco teórico .....</b>	<b>25</b>
3.1. Antecedentes .....	25

3.2. Bases Teóricas .....	33
3.3. Definición de términos.....	60
<b>IV. Metodología .....</b>	<b>63</b>
4.1. Tipo y nivel de investigación.....	63
4.2. Ámbito temporal y espacial .....	64
4.3. Población y muestra.....	65
4.4. Instrumentos.....	67
4.5. Procedimiento .....	68
4.6. Análisis de datos .....	69
4.7. Consideraciones éticas .....	69
<b>V. Resultados y discusión.....</b>	<b>71</b>
<b>VI. Conclusiones .....</b>	<b>82</b>
<b>VII. Recomendaciones .....</b>	<b>83</b>
<b>VIII. Referencias.....</b>	<b>84</b>
<b>IX. Anexos.....</b>	<b>91</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Edad de los estudiantes de ingeniería ambiental .....	71
<b>Tabla 2.</b> Ciclo de estudios de estudiantes de ingeniería ambiental.....	72
<b>Tabla 3.</b> Sexo de los estudiantes de ingeniería ambiental .....	73
<b>Tabla 4.</b> Estado civil de los estudiantes de ingeniería ambiental .....	74
<b>Tabla 5.</b> Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual .....	75
<b>Tabla 6.</b> Nivel de conocimiento general de infecciones de transmisión sexual .....	76
<b>Tabla 7.</b> Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual .....	77
<b>Tabla 8.</b> Nivel de conocimiento sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual .	78
<b>Tabla 9.</b> Nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de infecciones de transmisión sexual .....	79

## Índice de figuras

<i>Figura 1.</i> Edad de los estudiantes de ingeniería ambiental .....	71
<i>Figura 2.</i> Ciclo de estudios de estudiantes de ingeniería ambiental .....	72
<i>Figura 3.</i> Sexo de los estudiantes de ingeniería ambiental .....	73
<i>Figura 4.</i> Estado civil de los estudiantes de ingeniería ambiental .....	74
<i>Figura 5.</i> Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual .....	75
<i>Figura 6.</i> Nivel de conocimiento general de infecciones de transmisión sexual .....	76
<i>Figura 7.</i> Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual .....	77
<i>Figura 8.</i> Nivel de conocimiento sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual	78
<i>Figura 9.</i> Nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de infecciones de transmisión sexual .....	79

## Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	92
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos.....	95
Anexo 3. Tabla de cálculo de Puntajes según estandares.....	99
Anexo 4. Base de datos.....	100
Anexo 5. Evidencias.....	102
Anexo 6. Consentimiento Informado.....	104
Anexo 7. Aspectos administrativos.....	105

## **I. Introducción**

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) representan un importante desafío en la salud pública a nivel mundial, con repercusiones trascendentales tanto para la salud personal como para el bienestar de la comunidad universitaria en general. En este contexto, es fundamental comprender el nivel de conocimiento que presenten los jóvenes, especialmente en entornos académicos donde la juventud y las dinámicas de interacción social pueden ejercer una notable influencia en la manera en que se perciben diversas situaciones o estímulos y la prevención de las ITS.

La presente investigación se enfocó en explorar el nivel de conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual entre los universitarios de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes, en el año 2023. Este grupo específico de estudiantes ha sido seleccionado debido a su importancia fundamental en el contexto de la salud pública y la naturaleza multidisciplinaria de sus estudios, que abarcan tanto aspectos científicos como sociales.

Asimismo, este estudio se divide en cuatro capítulos en los cuales se realizó lo siguiente;

Capítulo I.- Se presenta el tema de investigación de manera clara y concisa, se contextualiza el tema dentro de un área de conocimiento específica. Se destaca la importancia y relevancia del tema. Asimismo, se describe la situación actual del problema y sus implicaciones. Se explica por qué es importante realizar la investigación, se formulan los objetivos de manera clara, precisa y medible

Capítulo II.- Se menciona sobre los antecedentes de la investigación, se presenta la base teórica que sustenta la investigación, se define la terminología clave que se utilizará en el estudio.

Capítulo III.- Se describe el enfoque metodológico que se utilizará en la investigación. Se detallan las técnicas de recolección de datos que se implementarán. De la misma forma, la población con su respectiva muestra, y las consideraciones éticas.

Capítulo IV.- Se presenta el análisis de los hallazgos del estudio, así como la discusión de resultados.

Finalmente, se sintetizan los puntos clave del estudio y se presentan las ideas finales del investigador. Del mismo modo las conclusiones (resumen de los resultados más relevantes de la investigación), recomendaciones (propuestas para futuras investigaciones sobre el tema), aspectos administrativos (detalle de los permisos, autorizaciones y gestiones realizadas.), recursos (descripción de los recursos humanos, materiales y financieros utilizados), cronograma de actividades (presentación del calendario de actividades que se llevó a cabo en la investigación), presupuesto (descripción detallada de los costos y gastos incurridos en la investigación, financiamiento , bibliografía (lista completa de las fuentes de información utilizadas en la investigación) y anexos (inclusión de instrumentos de investigación, tablas de datos, imágenes, etc).

## II. Planteamiento del problema

### 2.1. Descripción y formulación del problema

Las infecciones de transmisión sexual constituyen un grupo de enfermedades de origen diverso que afectan tanto a órganos internos como externos del sistema reproductivo femenino y masculino. Estas infecciones se adquieren predominantemente mediante el contacto sexual directo con una persona portadora de la infección, aunque no es la única forma de transmisión (1).

A nivel mundial según la Organización Mundial de la salud (OMS) un promedio de 38 millones de personas de comprendidas entre las edades 15 a 49 años que se encuentran con una sexualidad activa cuenta con una infección de transmisión sexual que es curable como la tricomoniasis, sífilis, clamidia, gonorrea y es de conocimiento que existe más de 30 bacterias, así como parásitos y virus que son transmitidas por tener contacto sexual. A diario, un poco más de un millón de individuos contraen una ITS (2).

De acuerdo con las estadísticas presentadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2020, se estima que se produjeron aproximadamente 374 millones de nuevos casos de cuatro infecciones de transmisión sexual específicas: clamidiasis, sífilis, gonorrea y tricomoniasis. Asimismo, se calculó que 490 millones de personas vivían con herpes genital, mientras que cerca de 300 millones de mujeres se hallaban infestadas con el Virus del Papiloma Humano (VPH), uno de los principales factores causantes de cáncer cervical y anal, especialmente entre hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres. Adicionalmente, para el 2022, alrededor de 254 millones de personas a nivel global se encontraban afectadas por la Hepatitis B (3).

En América, se calcula que al menos 38 millones de personas sexualmente activas de entre 15 y 49 años contraen cada año una infección de transmisión sexual (ITS). incluidas sífilis, gonorrea, clamidia y tricomoniasis. La prevalencia del VIH/SIDA en adultos en América

Latina y el Caribe es de 0,57, lo que la convierte en la cuarta región más afectada a nivel mundial. El género masculino representa el 80% de los casos, mientras que el femenino el 20%. En la actualidad, se cree que la presencia de ETS está estrechamente asociada a un elevado riesgo de transmisión sexual del virus de la inmunodeficiencia humana. En consecuencia, existe un importante interés en la comunidad científica por examinar el comportamiento epidemiológico de estas enfermedades (4).

Uno de los principales motivos que llevan a las personas de América Latina y el Caribe a buscar atención médica es la alta incidencia de las enfermedades de transmisión sexual. De manera similar, las regiones de Asia Meridional, Asia Sudoriental, África Subsahariana y América Latina y el Caribe se destacan como territorios con las tasas más elevadas de prevalencia de estas enfermedades, en ese orden decreciente. Existen pruebas de que las personas mantienen relaciones sexuales sin protección entre los 20 y los 24 años, lo que constituye uno de los factores de riesgo identificados. A pesar de que conocen los métodos anticonceptivos, la mayoría de los adolescentes y jóvenes tienen una impresión desfavorable de los riesgos relacionados a la práctica de actividades sexuales sin la protección óptima (4). En el Perú, se observa el conocimiento sobre la prevención del VIH según la región natural. En la costa, el 23,0% de las personas de 15 a 29 años tienen un mayor conocimiento sobre cómo prevenir la transmisión del VIH y En la selva y sierra, los porcentajes son menores, con 17,1% y 17,5%, respectivamente, en rechazar conceptos erróneos al respecto. A nivel nacional, el 20,9% de las personas de 15 a 29 años conoce las medidas preventivas que se utilizan para evitar la transmisión de infecciones sexuales, como el VIH, y niega los conceptos erróneos asociados a ellas. Además, las mujeres (21,2%) poseen este conocimiento en mayor proporción que sus homólogos masculinos. (20,6%) (5). En lo que respecta al entendimiento de medidas específicas para prevenir el VIH, el 85,7% de las mujeres indicó tener conocimiento sobre el tema "limitar el número de parejas sexuales o

mantener fidelidad mutua". Además, en el año 2020, el 82,2% reconoció el "uso del condón" como medida preventiva. En términos de área de residencia, las mujeres urbanas mostraron un mayor conocimiento sobre cómo reducir la cantidad de personas con las que se tiene actividad sexual (86,8%) y el uso del preservativo (83,6%) en comparación con las mujeres rurales (80,4% y 76,1%, respectivamente). Entre las mujeres solteras sexualmente activas, el 84,7% consideró que la mejor protección es limitar el número de parejas, mientras que aquellas que no han tenido relaciones sexuales presentaron un conocimiento más bajo (75,4%). En cuanto al nivel educativo, se observa una clara correlación, ya que, a mayor nivel educativo, mayor conocimiento sobre cómo reducir la cantidad de personas con las que se tiene actividad sexual para prevenir el VIH (6).

En relación con los casos confirmados, aproximadamente una cuarta parte (24%) del total de casos a nivel nacional provienen del departamento de Lima, junto con los departamentos de Cusco, Arequipa e Ica, que en conjunto representan más de la mitad de los casos en todo el país. Para el año 2022, el 68% de los casos notificados corresponden a personas de ambos sexos. Del total de casos, el 61% se concentra en personas de entre 16 y 35 años, siendo el 56% mujeres y el 63% hombres. Es importante destacar que las (ITS), incluida la sífilis, aumentan el riesgo de adquirir la infección por VIH. Por lo tanto, las regiones con una mayor proporción de casos de sífilis suelen también presentar una cantidad más elevada de casos de infección por VIH (7).

En el departamento de Apurímac, el 59,5% de las mujeres que se encuentran en etapa de edad reproductiva están al tanto de que el VIH es susceptible de ser transmitido de madre a hijo tanto durante el periodo gestacional como en el momento del parto, lo que representa un aumento de más de 6,0 puntos porcentuales en comparación con el año 2015, cuando esta cifra era del 53,4%. En el área urbana, el 87,6% de las mujeres reconocen que la utilización del preservativo constituye una medida fundamental para la prevención de la transmisión del

VIH, mientras que en el área rural esta cifra es del 75,6%. Los mayores porcentajes de mujeres que declararon que el reducir el número de parejas sexuales o mantener una fidelidad mutua residen en el área urbana (90,6%). En Apurímac el conocimiento del “uso del condón” el 82,1% de las mujeres conocen las formas de evitar del VIH (5).

En Andahuaylas según un estudio realizado en universitarios de enfermería en el año 2022, el 63.9% tienen conocimientos bajos (8). El incremento en la frecuencia de las infecciones de transmisión sexual (ITS) en el distrito de Andahuaylas representa un creciente desafío para la salud pública. A pesar de los múltiples esfuerzos realizados en medidas preventivas y educativas implementadas, la incidencia como el VIH, sífilis, gonorrea, clamidia y otras, permanece elevada en esta comunidad. Es esencial facilitar el acceso a servicios médicos especializados y fomentar prácticas sexuales seguras para contrarrestar la propagación. Sin embargo, la escasa concienciación, la estigmatización y el acceso limitado a servicios sanitarios de calidad pueden ser factores que favorezcan la propagación de estas infecciones. Además, en el distrito de Andahuaylas, se carece de datos actualizados y específicos que describan la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual (ITS) y los factores de riesgo asociados en esta comunidad. La falta de datos precisos es un obstáculo para el diseño e implementación de estrategias efectivas prevención y control de las infecciones de transmisión sexual (ITS).

En el Análisis situacional de salud (ASIS) nacional y en los indicadores de acuerdo de gestión no se evidencia información sobre las ITS más hacen énfasis a la infección del VIH. En la universidad siendo más específica en la escuela profesional de ingeniería ambiental se destaca la atención a los problemas de salud pública principalmente por parte de los estudiantes, por falta de información sobre cómo prevenir las ITS, dudas sobre los métodos anticonceptivos, vergüenza o temor en buscar atención médica o realizarse algún tipo de diagnóstico, preocupaciones sobre cómo hablar con la pareja sobre salud sexual y

prevención, desconocimiento sobre síntomas y consecuencias, mitos y mal entendidos, confusión en tratamiento e incertidumbre sobre el tema. Es importante proporcionar educación y recursos adecuados para abordar estas preocupaciones y promover la salud sexual y el bienestar de los estudiantes. Por lo tanto, en base a estas razones, formulo las siguientes interrogantes:

### **2.1.1. Problema general**

¿Cuál es nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023?

### **2.1.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento general de infecciones de transmisión sexual en de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes -2023?
2. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023?
3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023?
4. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023?

## **2.2. Objetivos de la investigación**

### **2.2.1. Objetivo general**

Determinar nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023.

### **2.2.2. Objetivos específicos**

1. Determinar el nivel de conocimiento general de infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023.
2. Determinar el nivel de conocimiento sobre factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023.
3. Determinar el nivel de conocimiento sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual en estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023.
4. Determinar el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de infecciones de transmisión sexual de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes-2023.

### **2.3. Justificación e importancia**

De acuerdo con Valderrama, la justificación de una investigación es su carta de presentación, ya que expone los motivos y fundamentos que sustentan su realización. Por esta razón, es fundamental elaborarlo de manera estratégica para persuadir al lector de la relevancia del proyecto, captar su interés y, en consecuencia, conseguir la financiación necesaria para su ejecución (9).

#### **Justificación teórica**

En la etapa del estudio superior muchos de los jóvenes se encuentran en una edad sexualmente activa y algunos cambian de pareja continuamente y otros desconocen los riesgos de las prácticas sexuales, por esta y otras razones los casos de infección de transmisión sexual están en aumento, y es por ello la importancia de la prevención y promoción a través de orientaciones y sesiones educativas.

### **Justificación Práctica**

Este estudio contribuirá a entender mejor el grado de conocimiento sobre la prevención de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) entre la población estudiantil. Los hallazgos resultantes serán útiles para desarrollar estrategias de intervención dirigidas a la administración y el cuerpo docente de la institución, con el objetivo de fortalecer las medidas preventivas en este ámbito.

### **Justificación por conveniencia**

Los estudiantes del nivel superior se sensibilizarán y optarán por conductas sexuales responsables promoviendo la prevención y protección sobre las Infecciones de Transmisión Sexual.

### **2.4. Hipótesis**

Según Hernández, no es necesario formular hipótesis en la investigación cuantitativa. La decisión de desarrollar hipótesis depende del alcance inicial de la investigación. Aquellas investigaciones cuantitativas que adoptan un enfoque explicativo, correlacional o predictivo suelen requerir la formulación de hipótesis. Por otro lado, las investigaciones descriptivas pueden o no generar hipótesis, dependiendo de si su objetivo es simplemente describir fenómenos o también prever resultados específicos (10).

Las hipótesis de investigación pueden clasificarse en distintas categorías según su naturaleza y objetivo. Entre estas categorías se encuentran las hipótesis descriptivas, que se centran en la predicción de valores o datos específicos; las correlacionales, que buscan establecer relaciones entre variables; las hipótesis específicas de grupo, que se enfocan en características particulares de un grupo; y las hipótesis causales, que exploran relaciones de causa y efecto entre variables (11).

Por otra parte, Silvestre y Huamán señalan que, en estudios descriptivos las hipótesis buscan prever valores específicos en una o más variables que serán medidas. Sin embargo, no todos

los estudios descriptivos requieren la formulación de hipótesis para todas las variables investigadas (11). Teniendo en cuenta estos conceptos se concluye que la hipótesis es implícita.

## **2.5. Variables**

Variable independiente: Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual.

### 2.5.1. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<p><b>Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual</b></p> <p>Son un conjunto de enfermedades infecciosas Estos trastornos infecciosos están provocados por tipos específicos de bacterias, virus, hongos e incluso parásitos. Se agrupan porque se propagan por el mismo medio, que es el contacto personal que tiene lugar casi en su totalidad durante la actividad sexual (12) .</p>	<p><b>Dimensión 1:</b> <b>Conocimiento general</b> Para comprender mejor los rasgos y el desarrollo de las ITS, es importante familiarizarse con cierta terminología fundamental dentro de los aspectos teóricos (12).</p>	<p>1.1. Definición 1.2. Agentes causales 1.3. Medios de trasmisión no sexual</p>	1,2,3	Ordinal
	<p><b>Dimensión 2:</b> <b>Factores de riesgo</b> Los factores de riesgo son situaciones o variables que aumentan las posibilidades de que una persona contraiga una enfermedad o sufra un suceso negativo. Estos factores pueden representar diversos peligros actuales de transmisión de ITS (12).</p>	<p>2.1. Factores de riesgo para contraer una ITS 2.2. Relaciones sexuales sin protección 2.3. Transfusión de sangre (no seguro)</p>	4,5,6	Ordinal
	<p><b>Dimensión 3:</b> <b>Tipos de infección</b> Los tipos de infección se clasifican generalmente en función de diversos criterios, como la causa, el sitio afectado en el cuerpo y la gravedad de la infección de transmisión sexual (bacterias, virus, hongos, parásitos) (12).</p>	<p>3.1. Infecciones comunes por transmisión sexual 3.2. VIH/SIDA 3.3. Sífilis 3.4. Virus del papiloma humano 3.5. Herpes genital 3.6. Hepatitis B</p>	7,8,9, 10,11, 12	Ordinal
	<p><b>Dimensión 4:</b> <b>Medidas preventivas</b> En el contexto de la educación orientada hacia la prevención, resulta fundamental implementar acciones y estrategias destinadas a prevenir las infecciones de transmisión sexual. A lo largo de todo el proceso educativo, que busca una formación integral, se fomenta y refuerza el desarrollo de una sexualidad saludable en los estudiantes. Esto se logra al facilitar un ejercicio pleno, placentero y responsable de su sexualidad, lo que a su vez contribuye al fortalecimiento de factores protectores. (12).</p>	<p>4.1. Charlas de educación sexual 4.2. Número de parejas sexuales 4.3. Métodos anticonceptivos 4.4. Uso correcto del preservativo 4.5. Higiene genital 4.6. Exámenes preventivos 4.7. Vacunas preventivas</p>	13,14, 15,16, 17,18, 19,20	Ordinal

### III. Marco teórico

#### 3.1. Antecedentes

##### 3.1.1. A nivel internacional

**De la cruz et al. (13)** México 2023, publicaron un artículo con el título de “Evaluación del grado de conocimiento sobre las enfermedades de transmisión y prácticas sexuales de riesgo en estudiantes de medicina de la Universidad Regional del Sureste” con el Objetivo de valorar el grado de conocimiento y las conductas de riesgo relacionadas con las enfermedades de transmisión sexual. Metodología: se realizó una investigación de tipo transversal, observacional y descriptivo se utilizó una encuesta utilizando una escala de Likert que se administró a través de Google Forms. Se incluyeron en la muestra 203 estudiantes de la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad Regional del Sureste. Resultados: el 70,94% de los estudiantes tenían comportamientos de riesgo menores, mientras que el 29,06% de los estudiantes no mostraban ningún comportamiento de riesgo. De los encuestados, el 43,14% tenía un alto grado de conocimiento de las enfermedades de transmisión sexual, el 55,88% tenía un nivel medio y el 0,98% restante tenía un nivel deficiente. Con un valor de prueba  $\chi^2$  de  $p=0,026$ , se demostró que el 69% de los alumnos con conductas de riesgo nulas tenían un nivel medio de conocimientos (55,88%), lo que sugiere una diferencia estadísticamente significativa entre las conductas de riesgo y los conocimientos sobre las ETS. Conclusión: el 59% de los estudiantes manifestaron conductas de riesgo a lo largo las relaciones sexuales. Del total de participantes, el 61% de las estudiantes de sexo femenino mostró un nivel medio de conocimiento, en tanto que el 39% de los estudiantes de sexo masculino presentó un alto nivel de conocimiento. Se identificó una similitud en las conductas de riesgo entre ambos sexos.

**Cárcamo et al. (14)** Nicaragua en el año 2022, presentaron la investigación titulada “Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Infecciones de Transmisión Sexual en

Estudiantes de I y II año de la carrera de Enfermería en Materno Infantil, POLISAL, UNAN-Managua II semestre 2021”. El propósito esencial de este estudio era evaluar el nivel de conocimientos, actitudes y comportamientos relativos a las enfermedades de transmisión sexual entre estudiantes de primer y segundo curso de enfermería materno infantil. La metodología se implementó bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño transversal, descriptivo y prospectivo. Se incluyó a un total de 118 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra de 45 para su posterior análisis. Los resultados indican que el sexo femenino es el que predomina, la edad oscila entre los 18 y 19 años, la mayor parte son de religión católica y solteros, los estudiantes de acuerdo a la estadística presentan un nivel de conocimiento alto, en cuanto a las prácticas de prevención de infecciones de transmisión sexual un 33% refieren buenas prácticas y el 27% refieren prácticas inadecuadas. Los investigadores concluyen que, a pesar del conocimiento sobre medidas de protección, muchos estudiantes continúan teniendo relaciones sexuales sin protección, lo que aumenta la probabilidad de adquirir infecciones de transmisión sexual (ITS). Además, sus decisiones y acciones frente a las ITS no son eficaces. Es indispensable una educación sexual centrada en la prevención, que abarque el desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas de salud entre los estudiantes. Palabras clave: conocimientos, actitudes, prácticas, ITS, salud, estudiantes.

**Parra et al. (15)** México 2019, presentaron un artículo de investigación titulado “Nivel de conocimiento sobre Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)-VIH/SIDA en estudiantes de la Universidad Intercultural del Estado de Puebla”. La finalidad de esta investigación fue precisar el nivel de conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS). La metodología utilizada consistió en un estudio cuantitativo de corte transversal, llevado a cabo con una muestra de 249 estudiantes de la UIEP. Las variables evaluadas incluyeron características demográficas, así como el nivel de conocimiento sobre las Infecciones de

Transmisión Sexual (ITS) y el VIH/SIDA. Los resultados revelaron que, en términos generales, el 99.2% de los estudiantes posee un nivel bajo de conocimiento, mientras que únicamente el 0.8% evidencia un nivel medio en relación con las ITS y el VIH/SIDA. Asimismo, se identificó una relación significativa entre el género y la edad de los participantes con el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de las ITS. En conclusión, se logró determinar el nivel de conocimiento sobre las ITS y el VIH/SIDA entre los estudiantes, destacando una prevalencia predominante de conocimiento bajo.

Avello et al. (16) Chile en el año 2018, publicaron la investigación titulada “Conocimiento de las infecciones de transmisión sexual en estudiantes de una universidad privada”. La finalidad de este estudio fue determinar el nivel de comprensión de estudiantes que asisten a una Universidad Privada con respecto a las infecciones de transmisión sexual (ITS). La metodología empleada fue la transversal, retrospectivo y de naturaleza cuantitativa. Como herramienta de evaluación, se aplicó una encuesta sobre conocimientos relativos a las infecciones de transmisión sexual. Los participantes en la investigación fueron 176 alumnos comprendidos de 19 y 25 años de edad. Los resultados indican que el 88% de los estudiantes reconocen que el condón es exclusivo método efectivo para prevenir las ITS. Por otro lado, la percepción sobre la transmisión de las ETS, asimismo el 59% de los encuestados no cree que estas se transmitan exclusivamente mediante las relaciones sexuales desprotegidas. Respecto al conocimiento específico de la hepatitis Tipo B como una ITS, el 53% de los participantes no está al tanto de esta asociación. Además, el 63.3% de los encuestados están conscientes de que la abstinencia sexual representa el método más efectivo para prevenir el contagio de las ITS o el VIH, Sin embargo, persisten algunos mitos entre una minoría, como la creencia de que el VIH puede transmitirse mediante besos (10%) o al compartir cubiertos con una persona infectada (21%). Los investigadores concluyen que los jóvenes universitarios matriculados en una Universidad Privada poseen

un sólido conocimiento acerca de la prevención de las infecciones de transmisión sexual y el VIH. No obstante, se observa una notable carencia de información en relación con la Hepatitis B, ya que un porcentaje significativo no la reconoce como una infección de transmisión sexual.

Rodríguez et al. (17) Ecuador 2017, presentaron un artículo bajo el nombre de “Conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de primer año de la carrera de Enfermería” la finalidad fue precisar el nivel de conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS). La metodología usada fue mediante un estudio descriptivo de corte transversal, previa obtención del consentimiento informado. La población total fue de 70 estudiantes, de los cuales 60 participaron voluntariamente, representando el 85.7% del total. Se ejecutó una encuesta que incluía preguntas sobre edad y sexo, formas de contagio, fuentes de información sobre sexualidad y conocimientos específicos sobre las ITS. Resultados: El grupo de edad predominante fue el de 18 a 22 años, representando el 65% de los encuestados, mientras que el 68.3% fueron de sexo masculino. Todos los encuestados (100%) identificaron el contacto sexual como una forma de contagio, El 80% de los encuestados manifestó que accede a información principalmente a través de los medios de comunicación, mientras que el 70% identificó al Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) como la enfermedad de transmisión sexual más relevante. Conclusiones: Aunque los estudiantes demostraron tener conocimientos adecuados sobre las ITS, se destaca la importancia de fortalecer el compromiso en la educación sexual, la cual demanda un esfuerzo coordinado entre la escuela, la familia y la sociedad. Por ello, es esencial una orientación consciente y coordinada en estos temas.

### **3.1.2. A nivel nacional**

**Melchor (18)** Lima 2024, presento una investigación bajo el título de “Nivel de conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual en estudiantes universitarios de la carrera de obstetricia Universidad Privada del Norte Lima Este, 2020-II”. El fin esencial de este estudio era evaluar el nivel de conocimientos sobre las enfermedades de transmisión sexual (ETS) entre los estudiantes universitarios de obstetricia. La población del estudio incluyó a 158 estudiantes que cumplían los criterios de inclusión. El estudio utilizó una estrategia no experimental y directamente descriptiva. Un cuestionario sirvió de herramienta para la recogida de datos, administrado de manera virtual a través de Microsoft Forms. Los resultados del estudio mostraron que el 85% de los estudiantes posee un nivel medio de conocimiento general sobre las ITS, mientras que el 42% alcanzó un nivel alto. En cuanto a la definición de las ITS, el 53% demostró un nivel alto de conocimiento y el 46% un nivel medio. Respecto al agente etiológico, el 56% de los estudiantes presentó un nivel bajo de conocimiento y el 44% un nivel alto. Respecto a los signos y síntomas, el 66% mostró un nivel alto y el 31% un nivel medio. En lo referente a las vías de contagio, el 50% de los estudiantes evidenció un nivel medio de conocimiento, y solo el 48% alcanzó un nivel alto. Finalmente, sobre las formas de prevención, el 84% de los estudiantes presentaron un alto nivel de conocimiento, mientras que el 16% mostró un nivel medio. Conclusión en términos generales se evidencio que los estudiantes presentan un nivel de conocimiento moderado acerca de las ITS.

**La Torre (19)** Lima en el año 2023 publico la investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes del séptimo año de medicina humana de la Universidad Privada San Juan Bautista, Lima – Perú, 2022”. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la comprensión de las enfermedades de transmisión sexual (ETS) entre estudiantes de séptimo año de Medicina Humana. La metodología utilizada fue observacional, utilizando un abordaje prospectivo y transversal,

situado dentro de un análisis cuantitativo y descriptivo. La población del estudio incluyó a 250 estudiantes de séptimo curso de Medicina Humana. Para la recogida de datos se utilizó el enfoque de encuesta, empleando como instrumento de evaluación una escala creada específicamente para evaluar los conocimientos sobre el VIH y otras ITS. Los resultados indicaron que el 88,8% de los participantes mostraba un buen grado de conocimiento sobre el VIH/SIDA, con mayor prevalencia entre las mujeres (97,6%), mientras que el 76,4% de los encuestados mostraba un conocimiento suficiente sobre otras ITS. No obstante, el 88% de los estudiantes reconoció con precisión las vías de transmisión de las ITS, mientras que el 86,4% demostró conocer las estrategias preventivas. Conclusión, la investigación muestra que la mayoría de los estudiantes tenían información sustancial sobre las enfermedades de transmisión sexual, en particular el VIH/SIDA, pero su comprensión de otras ITS es bastante limitada.

**Chipana (20)** Junín en el 2022, publicó una investigación titulada “Nivel de conocimiento de enfermedades de transmisión sexual en estudiantes universitarios de la UPLA filial Chanchamayo, Junín 2022”. El objetivo principal de este estudio era evaluar el grado de concienciación de los estudiantes sobre las enfermedades de transmisión sexual (ETS). La metodología utilizó el método científico, especialmente mediante un enfoque deductivo. El estudio fue fundamental, se caracterizó por un nivel descriptivo-simple y se organizó según un diseño no experimental transaccional o transversal. La población del estudio incluyó a 283 estudiantes, elegidos mediante una selección aleatoria básica. Un cuestionario sirvió de instrumento principal para la recogida de datos. Los resultados indicaron que el 58,3% de los estudiantes (165) mostraban un nivel moderado de conocimientos sobre las ETS, mientras que el 13,78% (39) tenían un nivel de conocimientos deficiente y sólo el 27,92% (79) mostraban un nivel de conocimientos

elevado. En conclusión, se estableció que el conocimiento de las enfermedades de transmisión sexual por parte de los alumnos es mayoritariamente medio.

**Pérez (21)** Piura en el año 2020, presento una investigación titulada “Nivel de conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual de riesgo, alumnos de enfermería, Universidad San Pedro, 2019”. El objetivo principal de esta investigación fue determinar el grado de conocimiento que poseen los estudiantes de enfermería matriculados en la Universidad San Pedro sobre las infecciones de transmisión sexual. La metodología fue transversal, cuantitativo y descriptivo. El tamaño de la muestra fue de 141 estudiantes. El cuestionario fue elaborado por el autor y sometido a la validación de expertos. Se utilizaron el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la fiabilidad de los datos. Los resultados la mayor cantidad de participantes son entre 18 a 30 años, la mayor cantidad de participantes fueron de sexo femenino del tercer ciclo, el 57,4% tienen un grado de conocimiento medio, el 27,7% tienen un conocimiento bajo y solo el 14,9% tienen un conocimiento alto respecto a las infecciones de transmisión sexual, en cuanto a la edad y ciclo de estudios existe una relación entre ambas. Conclusión se observó un nivel medio de conocimientos acerca de las infecciones de transmisión sexual entre los alumnos de enfermería matriculados.

**Castañeda y Paucar (22)** Lima en el 2019, presentaron la investigación titulada “Conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes del I al V ciclo de administración de negocios internacionales en la Universidad María Auxiliadora, S.J.L. 2019”, el objetivo de esta investigación fue evaluar el grado de concienciación de los estudiantes en relación a las infecciones de transmisión sexual (ITS) desde el ciclo inicial hasta el quinto ciclo. Metodología: Se realizó un estudio fundamental, prospectivo, transversal, empleando un diseño no experimental, sobre una muestra constituida por 80 estudiantes que abarcan los ciclos I a V. Resultado: Respecto al conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual un 68.75% tienen un conocimiento medio, el 16.25%

presentaron un conocimiento bajo y solo el 15% presentaron un conocimiento alto. En cuanto a los conocimientos generales, el 60% tenía un nivel moderado de conocimientos, el 16,25% exhibía un nivel de conocimientos deficiente y el 23,75% mostraba un alto grado de conocimientos generales. En cuanto a los factores de riesgo, el 43,75% tenía un nivel de conocimiento moderado, el 30% exhibía un nivel de conocimiento deficiente, y el 26,25% mostraba un alto grado de conocimiento. Por otro lado, el conocimiento sobre tipos de transmisión sexual el 55% tiene un conocimiento medio, el 18.75% tiene un conocimiento bajo, y solo el 26.25% tienen conocimiento alto, respecto a las medidas preventivas de infecciones de transmisión sexual, presentaron el 55% conocimiento medio, el 23.75% tienen conocimiento bajo y solo el 21.25% tienen conocimiento alto. Los autores concluyen que en el 2019 los estudiantes matriculados tienen un conocimiento moderado de las infecciones de transmisión sexual, con una tendencia baja hacia dicho conocimiento.

### **3.1.3. A nivel regional**

**Huaraca y Laupa (8)** Andahuaylas en el año 2022, presentaron la investigación titulada “Nivel de conocimiento y prácticas preventivas sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de enfermería de la Universidad Tecnológica de los Andes, Andahuaylas 2022”, con el propósito de establecer la correlación entre el entendimiento acerca de las infecciones de transmisión sexual y las medidas preventivas adoptadas por los alumnos de Enfermería. La metodología se llevó a cabo basada en un enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional, no experimental y de tipo transversal. Se realizó la evaluación de 147 participantes, seleccionados de forma estratificada. Resultados: El 74,1% de los participantes fueron mujeres, mientras que el 25,9% fueron hombres. Un aspecto positivo es que el 46,9% de las personas que se sometieron a las pruebas tenían un buen conocimiento de las infecciones de transmisión sexual. De todas las ITS, el 57,8% tenía un buen conocimiento de los distintos tipos. Sin embargo, cuando se les preguntó sobre las

formas de evitar las infecciones de transmisión sexual, el 63,9% demostró un desconocimiento. Del mismo modo, el 73,5% mostró una excelente comprensión de los mecanismos de transmisión. Por el contrario, el 68,7% mostraba conocimiento de las conductas preventivas y el 83,7% mostraba prácticas suficientes para la prevención de las ITS; el 16,3% mostraba lo contrario, es decir, inadecuadas. Resultados: Los conocimientos y las acciones preventivas de los estudiantes sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS) no parecen estar relacionados. Es decir, no hubo correlación entre las prácticas de prevención de las ITS, los métodos de transmisión, los tipos de enfermedad o los propios métodos de prevención.

## **3.2. Bases Teóricas**

### **3.2.1. Conocimiento**

El conocimiento es el resultado de un proceso continuo y gradual en el que el ser humano aprende sobre su entorno y se desarrolla tanto a nivel individual como colectivo. Es un proceso de descubrimiento y comprensión que nos permite crecer y adaptarnos a nuestro entorno, tanto a nivel personal como en el contexto de nuestra especie (23).

El conocimiento humano, influenciado por el entorno social y la percepción de la realidad, tiende a ser subjetivo y funciona como un mediador en las interacciones del individuo con su entorno. Su propósito principal radica en lograr una representación precisa de los elementos y sucesos del mundo real. Esta representación implica la transferencia de los elementos tangibles del mundo exterior al mundo interno del individuo, manifestándose en forma de imágenes mentales, representaciones o conceptos ideales (23).

El conocimiento representa un componente esencial de la actividad práctica, ya que esta solo puede ser llevada a cabo a partir de una comprensión de las propiedades, funciones y relaciones de los objetos y fenómenos relevantes. El proceso de reflejar la realidad en la mente humana se desenvuelve a través de diversas etapas o fases psicológicas, cada una

de las cuales representa un paso en el proceso de acercamiento del reflejo mental a la realidad misma (23).

### **3.2.2. Características del conocimiento**

#### **a) Conocimiento empírico**

Desde su más tierna infancia, movido únicamente por la curiosidad y la información que le proporcionan sus sentidos, el hombre comienza a establecer su lugar en el mundo mediante la observación natural. Esta información de primera mano que todo el mundo obtiene en su vida cotidiana se conoce como conocimiento empírico, ya que se basa en experiencias reales (23).

#### **b) Conocimiento filosófico**

Conforme avanza la civilización, el anhelo humano por comprender el mundo que lo rodea y la naturaleza de las cosas se hace más profundo y persistente. En este proceso de búsqueda de comprensión, el ser humano se enfrenta a la necesidad de cuestionar cada hecho que ha sido percibido y aprendido a través de la experiencia directa, lo que caracteriza la etapa del conocimiento empírico (23). Esta transición apoya un enfoque alternativo de la adquisición de conocimientos, que ése denomina filosofía. Esta forma de conocer se distingue por lo siguiente:

- **Crítico:** rechaza adherirse a métodos o normas predefinidas, incluso si han sido validadas y ampliamente aceptadas. En su búsqueda de comprensión, somete cada aspecto a un riguroso análisis, sin permitir que influyan sus propias convicciones o prejuicios.
- **Metafísico:** al trascender lo observable y comprensible, plantea que el ámbito científico y físico es limitado, lo que implica que donde los límites de la ciencia terminan, empieza la filosofía. Sin embargo, reconoce que la filosofía no está excluida de tener su propio enfoque y perspectiva en esta intersección.

- Cuestionador: rechaza todo lo establecido, incluso la propia realidad, y se sumerge en un profundo cuestionamiento sobre la vida, su significado y la esencia misma del ser humano en su condición existencial.
- Incondicionado: es independiente y autónomo, sin estar sujeto a límites ni restricciones. Además, integra el principio de libre albedrío en el proceso de pensamiento y conocimiento.
- Universal: su objetivo es lograr una comprensión completa y exhaustiva del mundo para descubrir una única verdad: la verdad universal (23).

### c) **Conocimiento científico**

Para comprender mejor sus circunstancias, el hombre sigue desarrollando e investigando nuevas formas de conocimiento. Lo denomina “investigación en perspectiva”, y su objetivo es dilucidar los principios o leyes subyacentes que regulan sus acciones y los fenómenos que observa en su entorno (23). En cuanto a la caracterización del conocimiento científico, su estructura viene determinada por la interdependencia de las partes que lo componen:

- Teoría: esta cualidad implica tener conocimientos que han sido previamente obtenidos y confirmados mediante la formulación de explicaciones teóricas para situaciones específicas, que pueden haber sido explicadas de manera total o parcial, pero que permiten establecer construcciones hipotéticas para abordar nuevos problemas.
- Método: este procedimiento sistemático guía y organiza el razonamiento humano para obtener conclusiones mediante la deducción o inducción, con el fin de validar o refutar una hipótesis o un enunciado (23).
- Investigación: es un proceso característico del conocimiento científico es diseñado para abordar problemas mediante la prueba de una teoría en la realidad práctica,

manteniendo la posibilidad de ir del mundo real a la teoría. Basándose en estos elementos, el conocimiento científico, como forma de pensamiento distintiva, implica ciertas cualidades inherentes: selectividad, aplicación de un método específico, búsqueda de objetividad y capacidad de verificación (23).

### **3.2.3. Infecciones de transmisión sexual (ITS)**

Se trata de un grupo de enfermedades de diversa etiología infecciosa, donde la transmisión a través de relaciones sexuales desempeña un papel fundamental. No obstante, en algunos casos también pueden propagarse a través de otros medios, como la transmisión madre hijo o por exposición parenteral (24).

Estas abarcan un amplio espectro de trastornos ocasionados por diferentes tipos de microorganismos, entre los que se incluyen ectoparásitos, virus, protozoos y bacterias. Estas patologías se propagan principalmente mediante prácticas sexuales, como el coito vaginal, oral o anal, así como a través del contacto directo con la piel o las mucosas. Además, algunas ITS pueden transmitirse por vía sanguínea o a través de la transmisión vertical, es decir, de madre a hijo durante el embarazo o en el momento del parto. A pesar de que muchas de estas infecciones pueden ser asintomáticas, especialmente en mujeres o en áreas del cuerpo distintas a los genitales, los síntomas más comunes incluyen la presencia de úlceras, verrugas extragenitales o genitales, secreción uretral o ano-rectal, vaginal, dolor abdominal, dificultad al orinar y molestias durante las relaciones sexuales (25).

El término enfermedad de transmisión sexual (ETS) alude a una patología que se ha evolucionado a partir de una ITS. Es decir, Estas infecciones se transmiten de persona a persona a través del contacto sexual, incluyendo relaciones vaginales, anales u orales, y estas podrían afectar a ambos sexos tanto a mujeres como a varones. Además, también

pueden ocasionar complicaciones para los lactantes cuando se transmiten de madres a crías durante el embarazo, el parto o la lactancia (25).

### **3.2.3.1. Agentes causales**

Los microorganismos responsables de las infecciones de transmisión sexual solo encuentran hospedaje en los seres humanos. La propagación ocurre a través del contacto directo entre personas durante la actividad sexual, independientemente de si el individuo infectado presenta síntomas agudos, crónicos o es asintomático (24).

En la actualidad, más de treinta bacterias, virus y parásitos distintos se transmiten a través del contacto sexual, incluyendo relaciones vaginales, anales u orales. Entre todas estas enfermedades, hay ocho agentes patógenos que se destacan por su alta incidencia de ITS. Actualmente, cuatro de estas infecciones son tratables: la tricomoniasis, la gonorrea, la sífilis y la clamidiasis. Por otro lado, otras cuatro infecciones de origen viral no tienen cura: herpes genital, hepatitis B, VIH y virus del papiloma humano.

Además de las (ITS) establecidas, están surgiendo brotes de nuevas infecciones que pueden proliferarse a través del contacto sexual. Ejemplos de estas incluyen la viruela símica, las infecciones causadas por los virus *Shigella sonnei*, así como enfermedades como el virus del Zika y el virus del Ébola. Además, se observa un resurgimiento de ITS descuidadas, como el linfogranuloma venéreo (3).

### **3.2.4. Factores de riesgo de ITS**

Se propagan fundamentalmente a través del coito sin protección. Además, algunas ITS pueden transmitirse durante el embarazo y el parto, así como mediante el contacto con sangre o fluidos corporales con infección (26). Hay varios factores que aumentan el riesgo de adquirir la enfermedad, tales como:

#### **3.2.4.1. Factores de riesgo para contraer un ITS**

- Educación sexual insuficiente.

- Promiscuidad.
- Presión de la sociedad para experimentar.
- Emociones de invulnerabilidad.
- Consumo de alcohol y sustancias que merman la capacidad de tomar decisiones auto controladas durante un acto sexual potencialmente peligroso.
- Vía perinatal: por fluidos presentes durante el proceso de gestación, el parto o la lactancia.
- Intimidad sexual sin protección: por vía sexual es un mecanismo de transmisión, por tener contacto sexual sin uso de preservativo o métodos de barrera, por medio del contacto con fluidos como el semen, líquido pre eyaculatorio, sangre, fluidos vaginales.
- Transfusión de sangre: por vía sanguínea, las transfusiones de sangre, plasma o hemoderivados.
- Compartir elementos cortopunzantes.
- Antecedentes de ITS.

### **3.2.5. Manifestaciones clínicas**

Los signos más habituales de las infecciones de transmisión sexual abarcan secreción anormal en la vagina o uretra, aparición de úlceras o bultos en los genitales, así como molestias en la parte baja del abdomen. También presentar heridas o llagas que pueden ser dolorosas o indoloras, verrugas en la zona genital o perianal; ardor al orinar, picazón o escozor en los genitales externos

Los lactantes de madres infectadas pueden contraer conjuntivitis neonatal debida a la exposición a infecciones de transmisión sexual durante el parto vaginal. Las infecciones rectales y faríngeas pueden ser asintomáticas.

La sífilis, la tricomoniasis, la clamidia y la blenorrea son las ITS más prevalentes y curables. La resistencia a los antimicrobianos está aumentando a un ritmo vertiginoso. La blenorragia no tratable representa una creciente amenaza en términos de salud pública.

Las ITS virales, como el VIH, el herpes simple tipo 2, la Hepatitis B y C, el virus del papiloma humano (VPH) y el virus linfotrópico T humano de tipo 1, presentan limitadas opciones terapéuticas o carecen completamente de ellas. Esto representa un desafío significativo para el tratamiento y control de estas enfermedades. Es importante destacar que el virus de la Hepatitis B puede desencadenar cáncer de hígado, mientras que el VPH puede ser responsable del cáncer cervicouterino (27).

### **3.2.6. Diagnóstico de las infecciones de transmisión sexual**

Las ITS suelen manifestarse sin síntomas. En presencia de síntomas, pueden carecer de especificidad. Además, los análisis de laboratorio se realizan a partir de muestras anatómicas, de sangre o de orina. Tres localizaciones anatómicas son capaces de albergar un mínimo de una ITS. Estas variaciones, que dependen del riesgo sexual y del sexo, pueden dar lugar a un infra diagnóstico de las ITS y al tratamiento de individuos por dos o más ITS.

En los países de ingresos altos, las ITS suelen detectarse mediante pruebas diagnósticas precisas que emplean tecnología molecular.

Las pruebas rápidas, en cambio, son accesibles para identificar la Hepatitis B, la sífilis, y la infección por VIH. En numerosos contextos con recursos limitados, están en uso las pruebas rápidas para la sífilis, así como también pruebas rápidas duales para la infección por sífilis y el VIH (3).

### **3.2.7. Prevención de las Infecciones de transmisión sexual**

La protección con preservativo es el método más eficaz de protección contra las enfermedades infecciosas, incluida la infección causada por el virus que provoca el sida, cuando se utilizan de forma adecuada y sistemática. Aunque los preservativos son muy eficaces para prevenir las infecciones de transmisión sexual (ITS), no garantizan una protección total contra las que provocan úlceras fuera de la zona genital, como la sífilis o el herpes genital. Por lo tanto, siempre que sea posible, se sugiere el uso de preservativos en todas las relaciones sexuales vaginales y anales para reducir el riesgo de transmisión de ITS (3).

Actualmente se dispone de vacunas seguras y excepcionalmente eficaces contra dos infecciones víricas de transmisión sexual: como el VPH y la Hepatitis B. Con estas vacunas se han logrado avances profilácticos significativos contra estas infecciones. Otras intervenciones biomédicas incluyen el tratamiento de compañía, la circuncisión médica masculina voluntaria y el uso de microbicidas para prevenir ciertas ITS (3).

### **3.2.8. Tratamiento de las Infecciones de transmisión sexual**

El tratamiento de diversas infecciones de transmisión sexual ya es accesible:

- Los regímenes de una sola dosis de antibióticos suelen ser eficaces para curar las infecciones causadas por bacterias, como la clamidia, la gonorrea y la tricomoniasis, sífilis, así como una ITS parasitaria.
- La medicación antiviral es el tratamiento recomendado para el herpes y la retroviral para infección como el VIH. Estos medicamentos son capaces de retrasar la progresión de las enfermedades, pero no detienen la progresión de las enfermedades en sí.
- Los medicamentos antivirales pueden ser útiles para combatir el virus de la Hepatitis B y retrasar la progresión del daño hepático (3).

### **3.2.9. Tipos de infecciones de Transmisión Sexual**

La Organización Mundial de la Salud destaca que las infecciones de transmisión sexual más frecuentes y tratables, originadas por bacterias, son la tricomoniasis, la clamidia, la gonorrea y la sífilis. Por otro lado, las ITS de origen viral más comunes abarcan las causadas por el VIH, el virus del herpes simple tipo 2, el virus del papiloma humano y los virus de la hepatitis B y C, entre otros. Estas últimas carecen, en su mayoría, de tratamientos curativos definitivos o cuentan con opciones terapéuticas muy limitadas. No obstante, es importante señalar que existen vacunas preventivas, como la dirigida contra el virus de la hepatitis B, y la vacuna contra el virus del papiloma humano, que es el principal agente causal del cáncer de cuello uterino (28).

#### **3.2.9.1.VIH/ SIDA**

El VIH es un virus que actúa sobre el sistema inmunitario y debilita su capacidad de protegerse y defenderse contra las infecciones y ciertas formas de cáncer. El virus acaba provocando inmunodeficiencia al destruir las células inmunitarias y alterar la función inmunológica normal del individuo infectado.

El recuento de linfocitos CD4 suele utilizarse para evaluar la función inmunitaria. La inmunodeficiencia se asocia con una mayor susceptibilidad a varias infecciones, tumores malignos y enfermedades que los que tienen un buen sistema inmunitario, son capaces de combatir. El SIDA es la fase más grave y avanzada de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Esta etapa se caracteriza por el deterioro severo del sistema inmunológico, lo que deja al individuo vulnerable a una variedad de infecciones oportunistas y enfermedades potencialmente mortales, con una duración que oscila entre 2 y 15 años para su manifestación, dependiendo de la persona. Los individuos diagnosticados de SIDA pueden experimentar la aparición

de ciertos tumores malignos e infecciones, así como otros síntomas clínicos graves (29).

**a) Mecanismos de transmisión**

Las personas seropositivas presentan niveles elevados del virus en los fluidos como la sangre, los espermatozoides, los fluidos vaginales, así como leche materna. Los virus, presente en estos fluidos, puede transmitirse a otro individuo a través de pinchazos o lesiones cutáneas que den lugar a contacto sanguíneo, o a través del contacto directo de cualquiera de estos fluidos con mucosas corporales no lesionadas (vaginal, anal, conjuntival, oral) (30).

Tenemos entre ellos:

- Vía sexual: la infección se transmite mediante las relaciones sexuales con penetración oral, vaginal o anal sin utilizar preservativo con un individuo infectado. Si un individuo tiene el virus activo en la sangre o en los fluidos genitales, puede contagiar el VIH a otros individuos durante el resto de su vida, aunque no muestre ningún síntoma. La coexistencia de otras (ITS), como el herpes genital, la sífilis o la gonorrea, aumenta el riesgo de transmisión del VIH debido a las lesiones o ulceraciones que inducen, que sirven de puntos de entrada para el virus (30).
- Vía sanguínea: casos en los que se intercambian o comparten utensilios para inyectarse drogas, jeringuillas y agujas (por ejemplo, filtros); se comparten cuchillas de afeitar, cepillos de dientes o dispositivos sexuales; o se utilizan instrumentos destinados a perforar la piel (por ejemplo, agujas de acupuntura, piercings, tatuajes).

- Vía materno-infantil: las mujeres infectadas por el virus del VIH pueden transmitir la infección a su descendencia durante el embarazo, el parto o la lactancia (30).

#### **b) Manifestaciones clínicas**

Existen fases y clasificaciones de las manifestaciones clínicas de la infección por VIH. Normalmente, la progresión de la infección por VIH es gradual. Durante un largo periodo de tiempo, el virus aniquila las células del sistema inmunitario. No hay síntomas perceptibles que indiquen la presencia del virus durante este periodo de tiempo. Si no se administra tratamiento a una persona que ha contraído el VIH, la infección se agravará y avanzará progresivamente (30).

- **Fase precoz: infección aguda por el VIH**

La infección por VIH suele comenzar con una infección aguda, la fase primaria, entre dos y diez semanas después de la inoculación del virus. Numerosas personas experimentan síntomas como fiebre, congestión, aumento del tamaño de los ganglios y erupción cutánea durante este periodo. Durante esta fase, el VIH se replica rápidamente y se distribuye por todo el organismo. Normalmente, los síntomas remiten espontáneamente al cabo de unos días o semanas, pasando a la fase siguiente (30).

- **Fase intermedia: infección crónica por el VIH**

A lo largo de esta fase de la enfermedad, la replicación del VIH continúa en el organismo. A pesar de la destrucción de linfocitos CD4 por el virus, el sistema inmunitario mantiene la capacidad de generarlos. En consecuencia, los individuos contaminados por el VIH pueden progresar

durante años sin manifestar ningún síntoma de la infección. En ocasiones, un aumento de las dimensiones de los ganglios linfáticos puede manifestarse como síntoma solitario. No obstante, en ausencia de tratamiento, una infección crónica y progresiva puede convertirse en SIDA en un plazo de diez a doce años; esta progresión representa la adquisición viral (30).

- **Fase avanzada: SIDA**

La última fase de la infección por VIH es el SIDA. Debido al daño del sistema inmunitario causado por el virus, el organismo es incapaz de combatir las infecciones oportunistas y los tumores. El diagnóstico de SIDA se establece cuando una persona con VIH presenta un recuento de linfocitos CD4 inferior a 200/mm<sup>3</sup> y/o una o más infecciones oportunistas. Esto indica una supresión grave del sistema inmunitario, lo que hace que el individuo sea más susceptible a enfermedades graves que de otro modo serían controladas por un sistema inmunológico saludable (30).

**c) Diagnóstico**

La infección por VIH sólo puede diagnosticarse definitivamente mediante análisis de laboratorio con muestras de sangre o esputo. Los resultados de los exámenes más rápidos pueden obtenerse en menos de tres minutos. Las pruebas son confidenciales y voluntarias. Se clasifican en directas e indirectas (30).

- **Métodos Indirectos:** el ensayo inmunoenzimático es la técnica más común para identificar la presencia de anticuerpos contra el VIH en un procedimiento de cribado. En caso de resultados positivos, la confirmación se realiza mediante el método Western Blot (WB). Ambos análisis requieren una muestra de sangre. Además, actualmente existen múltiples

técnicas de detección rápida de anticuerpos contra el VIH que pueden aplicarse a diferentes tipos de muestras, como sangre, suero, plasma, orina o saliva, y que proporcionan alternativas versátiles para el diagnóstico, con resultados obtenidos en menos de 30 minutos (30).

- **Métodos directos:** el proceso implica el aislamiento del virus mediante cultivo, la identificación de una proteína específica (antígeno p24) o la incorporación de técnicas de biología molecular (detección de la carga vírica) en el ARN del virus (30).

#### **d) Tratamiento**

Los antirretrovirales como medicamento inhiben la multiplicación del VIH y la reducción de las células CD4. La “terapia triple”, compuesta por tres medicamentos, es el tratamiento antirretrovírico inicial que se prescribe con más frecuencia. Estos medicamentos tienen efectos adversos mínimos y son fáciles de administrar (uno o dos comprimidos al día).

La eficacia de la terapia antirretroviral depende de la adherencia del paciente. La disminución de los linfocitos CD4 y la progresión de la infección se ven facilitadas por una adherencia irregular. Asimismo, está en aumento la posibilidad de que este virus haga resistencia a los antirretrovirales, disminuyendo así la probabilidad de descubrir un tratamiento eficaz. Por consiguiente, es imperativo que sigas las instrucciones del equipo médico. Las sustancias se clasifican en varias clases o familias en función de sus respectivos mecanismos de acción (30).

#### **e) Complicación**

La infección por VIH causa complicaciones en todos los sistemas corporales, siendo los sistemas respiratorio, digestivo y nervioso central los más gravemente afectados.

- Respiratorias: Son la neumonía, la tuberculosis pulmonar y la sinusitis recurrente.
- Digestivas: disfagia, enteropatía por VIH y diarrea crónica.
- Neurológicas: derivadas de la infección primaria por VIH incluyen la mielopatía vascular, la encefalitis por VIH (que comprende la demencia por SIDA y la atrofia cerebral) y la meningitis aséptica típica. Las lesiones tumorales por papilomavirus y la meningoencefalitis son infecciones relacionadas con la inmunosupresión.
- Procesos tumorales asociados al VIH: El linfoma de Hodgkin y el linfoma primario del sistema nervioso central son tipos de cáncer maligno que están asociados al VIH (31).

### **3.2.9.2. Sífilis**

Es una infección inducida por la bacteria *Treponema pallidum*. Este microorganismo posee una morfología delgada y en espiral, y su movimiento recuerda al de una hélice, según se observa mediante microscopía de campo oscuro. *T. pallidum* se encuentra en peligro crítico de extinción y no puede persistir fuera de los seres humanos, su único reservorio natural conocido. Además, el cultivo in vitro de espiroquetas de sífilis no es posible. El contacto sexual es el principal intermediario para la transmisión de la sífilis (32).

La sífilis puede tener un periodo de incubación de entre tres y noventa días. Las lesiones primarias pueden manifestarse en la cavidad oral, el recto, la vagina, la vulva, el cuello uterino o la región perianal. Es imperativo reconocer que, a diferencia

de otras enfermedades de transmisión sexual (ETS), esta enfermedad infecciosa es excepcionalmente susceptible de transmisión. La sífilis puede transmitirse a través del contacto íntimo con lesiones visibles, los besos o el coito oral (32).

Otra vía crítica de transmisión de la sífilis es la vertical, concretamente de madre a hijo durante el embarazo. La infección también puede producirse durante el parto si el niño está en contacto directo con una lesión activa. Aunque en la actualidad las transfusiones de sangre son menos frecuentes gracias a los protocolos de detección y prevención, siguen teniendo el potencial de transmitir infecciones. Es imperativo reconocer que el personal de laboratorio y los trabajadores sanitarios son susceptibles de infección en ausencia de medidas de protección adecuadas.

#### **a) Manifestaciones clínicas**

La sífilis puede manifestarse en varias manifestaciones clínicas, a menudo clasificadas en función de la duración y el lugar de la infección. Sin embargo, más del 50% de las personas infectadas permanecen asintomáticas y sólo se detectan mediante pruebas serológicas (32).

**Sífilis primaria:** la infección se limita a la región específica donde se introdujo el microbio. La duración típica del tiempo de incubación oscila entre 2 y 3 semanas, con un máximo de 90 días, tras los cuales se manifiesta por la presencia de pápula en el lugar de la infección. La ulceración de esta pápula puede dar lugar a la formación de un chancro sifilítico, a menudo denominado chancro de inoculación. Este chancro es indoloro, endurecido y no produce pus. Puede manifestarse en los genitales, el ano, los labios o la boca y suele ir acompañado de linfadenopatía en más del 80% de los casos, apareciendo entre 7 y 10 días después del inicio del chancro. Se curan

espontáneamente en un plazo de 2 a 8 semanas. El fenómeno de diseminación sistémica tiene lugar durante la primera fase de la infección (32).

**Sífilis secundaria:** se manifiestan a lo largo de un periodo de 4-6 semanas después de la primera manifestación de la lesión principal, y entre 2-12 semanas después del encuentro inicial con el organismo. Esta etapa se produce como consecuencia de la propagación del microbio a través de los vasos sanguíneos y su establecimiento en distintos órganos. No todos los individuos poseerán un historial médico previo de chancroide, ya que a menudo pasa desapercibido. Los síntomas de la sífilis secundaria incluyen una erupción cutánea generalizada, fiebre, linfadenopatía, malestar, alopecia, uveítis, sordera, neuritis óptica y otras manifestaciones. A veces se hace referencia a la sífilis como la "gran imitadora" debido a su amplia gama de signos y síntomas, lo que dificulta su diferenciación clínica de otras afecciones, como diversos trastornos cutáneos. Las lesiones maculopapulares, sobre todo en las palmas de las manos y las plantas de los pies. Además, las lesiones mucocutáneas y/o mucosas, incluidos los condilomas en las regiones oral y/o genital, que en ocasiones se denominan condilomas planos (32).

**Sífilis terciaria o tardía:** la sífilis se observa en alrededor del 33% de los individuos que no reciben tratamiento, y se distingue por las dificultades duraderas que pueden surgir tras la sífilis primaria, secundaria o latente. La aparición de la sífilis terciaria puede extenderse desde un año después de la primera infección hasta un periodo de 25-30 años. Esta fase puede afectar a varios órganos y sistemas, como el sistema nervioso central (SNC), el sistema cardiovascular, la piel, las mucosas, el hígado, el bazo y los huesos, entre otros. Las lesiones granulomatosas son indoloras de diversos tamaños, se

manifiestan en esta fase y pueden observarse en la piel, las mucosas, el sistema visceral y el sistema óseo (32).

**Sífilis congénita:** en última instancia, este fenómeno se produce cuando el embrión en desarrollo se infecta dentro del útero materno, a menudo como consecuencia de una sífilis no tratada, y suele manifestarse durante las primeras fases de la infección. La transmisión al feto tiene lugar principalmente a través de la placenta (32).

**b) Diagnóstico:**

El diagnóstico de la sífilis se establece mediante la evaluación de las manifestaciones clínicas, el análisis microscópico y los exámenes serológicos. Existen dos tipos distintos de pruebas serológicas: las pruebas no treponémicas y las pruebas específicas o treponémicas (32) .

- Las pruebas serológicas se utilizan ampliamente como método predominante para la detección, el diagnóstico y el seguimiento del tratamiento de la sífilis.
- Los antígenos derivados de la lecitina, el colesterol y la *cardiolipina* se utilizan en ensayos no treponémicos, en los que interactúan con anticuerpos generados como resultado de la infección por *T. pallidum*. En estos ensayos se detectan anticuerpos IgG e IgM (32).

**c) Tratamiento**

Para la sífilis primaria y secundaria no complicada, el tratamiento recomendado es una única dosis intramuscular de 2,4 UI/millón de Penicilina G Benzatina. En caso de alergia a la penicilina, puede utilizarse doxiciclina (100 mg por vía oral dos veces al día durante dos semanas). Es imperativo que

todas las parejas sexuales del individuo infectado cumplan el régimen de tratamiento prescrito (32).

### **3.2.9.3. Papiloma Humano**

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es un virus que puede infectar tanto las membranas mucosas, como las de la boca, los genitales y el ano, así como la piel. Existen diversos subtipos conocidos de VPH, y para cada uno de ellos pueden presentarse diferentes síntomas, que van desde lesiones cutáneas y mucosas hasta el desarrollo de cáncer (33).

Se han identificado más de doscientos genotipos distintos del virus de ADN de doble cadena conocido como virus del papiloma humano (VPH). La infección en cuestión está ampliamente reconocida como la infección de transmisión sexual (ITS) más prevalente y da lugar a una amplia gama de dolencias. Entre ellas se incluyen lesiones premalignas, diversas formas de cáncer y lesiones benignas como los condilomas anogenitales. (34). Aparte de causar lesiones genitales o anales, ciertas cepas del virus del papiloma humano (VPH) no contribuyen al desarrollo de neoplasias malignas. Estas verrugas pueden ser bultos transparentes, húmedos y difusos que tienen un tono idéntico al de la epidermis circundante (33).

#### **a) Manifestaciones clínicas**

Presenta variabilidad, desde cuadros asintomáticos con remisión espontánea hasta la progresión de fenómenos malignos. La prueba de Papanicolaou (PAP) sólo identifica lesiones precancerosas causadas por diversas cepas del virus (VPH) (34). Las verrugas genitales, son una de las manifestaciones clínicas más comunes. Estas lesiones son benignas y crecen rápidamente. Típicamente, se ven en grupos y tienen un aspecto rojizo o blanco grisáceo. También pueden estar pigmentadas y presentar proyecciones filiformes o papilomatosas en su

superficie. Típicamente, las lesiones exofíticas tienen una morfología lisa o pediculada, pero a veces pueden ser aplanadas. Se encuentran en lugares que experimentan mayores niveles de daño durante las relaciones sexuales, típicamente situadas dentro de la región anogenital. Además, pueden presentarse en las regiones púbica, inguinal, perineal y perianal, así como en el canal anal, la vagina, el cuello uterino y la cavidad oral. El tamaño de estas entidades presenta una variabilidad significativa, desde un milímetro hasta varios centímetros. La importancia de estas entidades radica principalmente en que facilitan la transmisión de la VPH y otras enfermedades, incluida la infección por el VIH. Los genotipos 6 y 11 del VPH, considerados de bajo riesgo cancerígeno, causan estas lesiones en el 90% de los casos (34).

#### **b) Diagnóstico**

La detección de ácidos nucleicos virales en muestras clínicas se utiliza para identificar la infección por VPH. La prueba del VPH y la prueba de Papanicolaou son las dos pruebas del cáncer de cuello uterino (34). Además, tenemos también:

- **Cribado para la detección de del papiloma humano**

Los ensayos incluyen una colección de métodos cualitativos o semicuantitativos que utilizan diversas tecnologías para detectar la existencia o no de cepas carcinógenas de VPH. Las pruebas de detección del VPH que se utilizan con más frecuencia en el cribado del cáncer cervicouterino son los tipos clasificados como carcinógenos de clase I, a saber, el VPH 66 y/o el VPH 68 (34).

- **Cribado con genotipado parcial o reflejo**

Estas metodologías permiten la identificación diferenciada de los genotipos de alto riesgo, a saber, el VPH 16 y el VPH 18, al tiempo que facilitan la identificación general de los demás genotipos de alto riesgo (34).

- **Detección de ARNm de E6/E7 de virus del papiloma humano de alto riesgo**

La cuantificación de las oncoproteínas virales E6 y E7 se realiza mediante un ensayo de transcripción (TMA/NASBA). Además, este método puede considerarse clínicamente probado para su uso en la primera identificación del cáncer de cuello uterino (34).

c) **Prevención de la infección por virus del papiloma humano**

El enfoque preventivo más eficaz contra las neoplasias anogenitales y las verrugas es evitar mediante la inmunización (vacunación). Además, el uso de preservativos podría disminuir la probabilidad de infección por VPH y las lesiones resultantes. La restricción de la cantidad de parejas sexuales tiene el potencial de mitigar la probabilidad de infección por VPH. El único método definitivo para prevenir es la abstinencia sexual.

d) **Tratamiento**

- **Existen agentes citotóxicos:** el medicamento citotóxico podofilotoxina está disponible tanto en crema como en solución cutánea.
- **Tratamientos como crioterapia:** este enfoque terapéutico implica el uso de nitrógeno líquido a baja temperatura para inducir la necrosis, lo que provoca la muerte de los tejidos.
- **Ácidos tricloroacético y bicloroacético:** se trata de una sustancia corrosiva muy rentable las verrugas pueden eliminarse mediante la coagulación química

de las proteínas. Este tratamiento es especialmente beneficioso para las verrugas diminutas.

- **Escisión quirúrgica y electrocoagulación:** existen dos enfoques viables para la eliminación eficaz de las verrugas genitales: la escisión con tijeras a nivel dérmico superficial o el electrocauterio. En ambos casos, debe administrarse anestesia antes del procedimiento.
- **Tratamientos combinados:** la terapia secuencial proactiva (TSP) se refiere a la aplicación consecutiva de un tratamiento ablativo rápido en consulta y posteriormente de la aplicación de un inmunomodulador tópico (34).

#### **3.2.9.4. Herpes Genital**

El herpes genital es una infección que se transmite por vía sexual y está causada por el Virus del Herpes Simple (VHS) tipo 1 y tipo 2, ambos miembros de la familia de virus ADN herpesviridae (35).

##### **a) Patogenia**

Al entrar en contacto con la mucosa oral o vaginal, a menudo a través de abrasiones o microfisuras en la epidermis del huésped, comienza el ciclo infeccioso vírico. La replicación impregna las terminaciones dérmicas de las neuronas sensoriales derivadas de la epidermis. El virus se transmite a los núcleos de las neuronas de los ganglios sensoriales de la médula espinal. (espinal o trigémino) a través de los axones de estos nervios (35).

##### **b) Factores de riesgo Transmisión**

La principal vía de transmisión del VHS-1 es el contacto directo con el virus en zonas como las llagas, la saliva o la región bucolabial. El herpes genital también puede propagarse a la región genital por contacto bucogenital, pero con menor frecuencia. La transferencia puede producirse a partir de superficies orales o

cutáneas aparentemente no afectadas, aunque la mayor probabilidad de transferencia surge en presencia de llagas activas. La principal vía de transmisión del VHS-2 son las relaciones sexuales, así como el contacto directo con las superficies vaginales o anales, la piel, las llagas o los fluidos de una persona infectada. La transmisión del VHS-2 puede producirse incluso en casos en los que la piel parece normal, y cabe señalar que la transmisión a menudo tiene lugar incluso en ausencia de síntomas (36).

**c) Manifestaciones clínicas**

La mayoría de las personas con herpes presentan síntomas asintomáticos o moderados. Un número significativo de personas no son conscientes de su enfermedad y pueden transmitir el virus a otras sin darse cuenta (36). Los síntomas pueden ser vesículas dolorosas recurrentes o úlceras. En las primeras fases de la infección, las personas pueden experimentar síntomas como fiebre, dolores corporales y linfadenopatía. En presencia de síntomas, suelen manifestarse como hormigueo, picor o quemazón en las proximidades de la localización de las úlceras. El herpes labial incluye la presencia de vesículas, también conocidas como calenturas, o úlceras, que afectan a la cavidad oral, los labios y las regiones circundantes. sin embargo, el herpes genital abarca la presencia de lesiones cutáneas, ampollas o úlceras en las proximidades de los genitales o el ano. Las llagas y vesículas suelen causar molestias (36).

**d) Diagnóstico**

Realizar un diagnóstico clínico es adecuado para comenzar un tratamiento empírico temprano, ayuda a mitigar y mejorar los síntomas. Sin embargo, es esencial corroborar este diagnóstico con pruebas de laboratorio para establecer un pronóstico y elegir el enfoque terapéutico bajo supervisión médica (35).

**e) Tratamiento**

El objetivo principal del tratamiento del herpes genital es mitigar los síntomas, facilitar la epitelización, disminuir los niveles virales para minimizar la transmisibilidad y evitar nuevas recaídas. Los análogos de nucleósidos son los principales medicamentos utilizados para inhibir la propagación de la infección herpética. Existen retrovirales análogos de nucleósidos que han demostrado mitigar la intensidad y duración del episodio (36).

**f) Prevención**

Se recomienda a las personas que presenten signos de herpes labial que se abstengan de mantener contacto oral con otros, Esto incluye el sexo oral, así como compartir objetos que hayan estado en contacto con la saliva. Es importante que las personas con signos de herpes genital se abstengan de tener relaciones sexuales mientras presenten síntomas. Tanto el virus VHS-1 como el VHS-2 muestran una mayor capacidad de contagio en presencia de llagas (36).

**3.2.9.5. Hepatitis B**

Es responsable de una infección potencialmente letal del hígado conocida como Hepatitis B (VHB) pertenece a la familia de los Hepadnavirus y es un virus ADN. Este virus es Hepatotropo, lo que significa que tiene la capacidad de causar daños hepáticos agudos y crónicos (37).

**a) Trasmisión**

En las regiones caracterizadas por una alta prevalencia, los principales modos de transmisión incluyen la transmisión perinatal, por la que el virus se transmite de madre a hijo tras el parto, y la transmisión horizontal, que se produce a través de la exposición a sangre contaminada. Esto es especialmente evidente en los casos en que los niños infectados transmiten el

virus a niños sanos durante los primeros cinco años de vida. La cronificación suele darse en recién nacidos que han adquirido la infección de su madre, así como en niños menores de cinco años (37). Además de los pinchazos con agujas, los tatuajes y los piercings, la transmisión también puede producirse por contacto directo con sangre o fluidos corporales contaminados, como saliva, semen y fluidos vaginales y menstruales. La transmisión del virus también puede producirse por la reutilización de agujas, jeringuillas o instrumentos cortantes infectados, tanto en centros sanitarios como en entornos comunitarios, así como por la inyección de medicamentos. La transmisión sexual es más frecuente entre quienes no están vacunados y mantienen relaciones sexuales con varias parejas (37).

El virus de la hepatitis B tiene un periodo de supervivencia mínimo de 7 días fuera del organismo. Si el virus entra en el cuerpo de un individuo que no ha recibido la vacuna, tiene el potencial de causar la infección. La duración típica de la incubación varía entre 30 y 180 días. El virus, que puede detectarse en un plazo de 30 a 60 días tras la infección, tiene el potencial de perdurar y dar lugar al desarrollo de una hepatitis B crónica, sobre todo si la infección tuvo lugar durante la infancia o la juventud.

#### **b) Manifestaciones clínicas**

Después de la infección, la mayoría de las personas no presentan ningún síntoma de inmediato. Sin embargo, un número considerable de individuos pueden experimentar síntomas repentinos que persisten durante varias semanas, tales como ictericia (coloración amarillenta de la piel y los ojos), orina oscura, fatiga excesiva, náuseas, vómitos y malestar estomacal. La hepatitis aguda, en algunos casos, puede dar lugar a una insuficiencia hepática

súbita, lo que supone un riesgo importante para la vida. Uno de los posibles problemas a largo plazo asociados a la infección por VHB es el desarrollo de enfermedades hepáticas graves, como cirrosis y carcinomas hepatocelulares (37).

#### **c) Diagnóstico**

Existen varios análisis de sangre para el diagnóstico de la hepatitis B y el seguimiento de los pacientes. Estas pruebas tienen la capacidad de diferenciar entre infecciones agudas y crónicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja realizar pruebas de detección a todos los donantes de sangre para garantizar la seguridad de la sangre y evitar la transmisión involuntaria (37).

#### **d) Tratamiento**

En la actualidad, no se dispone de un tratamiento específico para la Hepatitis B en su fase aguda. Por ello, las estrategias terapéuticas se centran en garantizar un adecuado equilibrio nutricional y en promover el bienestar integral del paciente, incluyendo la reposición de líquidos en casos de vómitos o diarrea. En cuanto a la infección crónica causada por el Virus de la Hepatitis B, es posible recurrir a medicamentos como los antivirales orales. Este enfoque terapéutico ofrece la posibilidad de prevenir la evolución hacia la cirrosis hepática, disminuir la incidencia de carcinoma hepatocelular y mejorar significativamente la calidad de vida durante la vejez. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el uso de tenofovir o entecavir por vía oral como los medicamentos más eficaces para reducir la carga viral del VHB. Una vez iniciada la terapia contra la hepatitis B, se debe continuar de forma indefinida para mantener la supresión viral y prevenir el

avance de la enfermedad, manteniendo el tratamiento a lo largo de toda la vida del paciente (37).

#### **e) Prevención**

La Organización Mundial de la Salud aboga por la pronta administración de la vacuna contra la Hepatitis B a todos los recién nacidos, idealmente en las primeras 24 horas de vida, y por el cumplimiento del calendario de vacunación recomendado. Esta protección tiene una duración mínima de 20 años y es probable que esté vigente indefinidamente. Asimismo, aconseja utilizar medicamentos antivirales como medida preventiva contra la transmisión materno infantil del virus de la Hepatitis B, además de vacunar a los niños menores de un año. Las precauciones de seguridad de la sangre y los hemoderivados, así como unos hábitos sexuales más seguros, como limitar el número de parejas sexuales y emplear tecnologías de barrera (preservativos), pueden disminuir eficazmente el riesgo de infección (37).

#### **3.2.10. Medidas preventivas**

Especialistas del Ministerio de Salud (Minsa) refirieron que el consumo de alcohol puede aumentar la probabilidad de tener encuentros sexuales no planificados. Por lo tanto, se recomienda a la población en general el uso del preservativo como método de protección durante las relaciones sexuales.

Los programas eficaces de educación sexual y salud reproductiva pueden proporcionar protección contra el embarazo, el VIH y otras infecciones de sexual a los jóvenes sexualmente activos, así como aplazar el inicio de la actividad sexual.

La educación formal o informal es indispensable para las iniciativas de prevención. Los conocimientos adquiridos sirven de salvaguardia contra la susceptibilidad personal y dotan a uno de los instrumentos necesarios para comprender y sortear los peligros potenciales.

También fomenta un ambiente propicio para la comprensión y el debate sobre la epidemia, así como para la integración en la sociedad de las personas afectadas e infectadas. Es imperativo que la educación preventiva incorpore las mentalidades y la cultura de la sociedad para cultivar actitudes favorables, fomentar el desarrollo de habilidades y mantener la motivación necesaria para modificar los comportamientos, mitigando así los riesgos y la vulnerabilidad. La educación para la prevención se considera actualmente la vacuna más eficaz (38).

### **3.2.11. Charlas de educación sexual**

Las medidas preventivas de las infecciones de transmisión sexual (ITS) entre los adolescentes requieren la participación de diversas partes interesadas, incluidas las instituciones que trabajan con los jóvenes y las familias (madres y padres). En estas estrategias deben incorporarse una serie de actividades en diversos contextos, como intervenciones educativas llevadas a cabo en las escuelas, programas diseñados para los jóvenes más allá de los confines del aula y medidas adoptadas para disminuir los obstáculos a la disponibilidad de anticonceptivos. Esto implica mejorar la capacidad de negociar el uso de preservativos y garantizar su distribución y accesibilidad a las poblaciones desfavorecidas. La evaluación global de la comunicación entre padres y adolescentes ha mostrado un impacto favorable en la prevención de embarazos no deseados, infecciones de transmisión sexual (ITS) y VIH (39). Se aconsejan las siguientes medidas preventivas para disminuir el riesgo de contraer estas infecciones:

- Recibir la vacuna contra el VPH, HVB puede proporcionarle inmunidad contra enfermedades.
- Mantenga relaciones sexuales sólo con una persona que no presente ninguna situación de riesgo.

- Abstenerse de mantener relaciones sexuales si la pareja presenta signos de infecciones de transmisión sexual.
- Es importante mantener una limpieza genital adecuada tanto antes como después de la actividad sexual.
- Abstenerse de consumir alcohol u otras sustancias en cantidades excesivas que puedan dar lugar a la realización de actividades peligrosas.
- Educación y asesoramiento sexual exhaustivos antes y después de las pruebas de ITS.
- Proporcionar orientación sobre la adopción de prácticas sexuales más seguras, minimizar los comportamientos sexuales peligrosos y abogar por el uso de preservativos durante los encuentros sexuales de alto riesgo.
- Intervenciones dirigidas a grupos esenciales y vulnerables, como los adolescentes, las personas que ejercen el trabajo sexual, los varones homosexuales y las personas que se inyectan drogas.
- Cuando se utilizan con precisión y constancia, las medidas de barrera, como el preservativo, son el medio más eficaz de protección contra las infecciones de transmisión sexual (ITS).
- El acto de disminuir el número de parejas sexuales.
- Limitar el número de parejas sexuales puede minimizar eficazmente el riesgo de contraer estas enfermedades (40).

### 3.3. Definición de términos

1. **Conocimiento:** es el proceso de obtener información crucial para comprender la realidad mediante la razón, la comprensión y el intelecto se conoce como razonamiento o proceso de racionalización (23).

2. **Infección:** es la introducción de un factor patógeno, como bacterias, virus, hongos u otros microorganismos, en un organismo y esta tiene el potencial de inducir una enfermedad (30).
3. **Inmunidad:** el sistema inmunitario está formado por un conjunto de células y sustancias químicas sintetizadas por el organismo, con el fin de contrarrestar las infiltraciones externas, como agentes patógenos (bacterias, virus, parásitos, etc.) o venenos, con el objetivo de impedir su diseminación en el interior del organismo. El proceso por el que este sistema se activa en respuesta a una agresión se denomina respuesta inmunitaria (30).
4. **SIDA:** se refiere al conjunto de síntomas clínicos que surgen del compromiso del sistema inmunitario, resultante de la infección por el VIH, y representa la manifestación definitiva de la enfermedad (30).
5. **Abstinencia:** es el acto de cesar voluntariamente la actividad sexual. La abstinencia sexual suele considerarse el método más seguro para prevenir embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual (41).
6. **Papanicolau o Citología del cuello uterino:** es el examen diseñado para identificar alteraciones iniciales en el cuello uterino que tienen el potencial de progresar a cáncer. Se recomienda la administración anual de esta prueba a todas las mujeres, sin ninguna exención (41).
7. **Virus:** son organismos extremadamente diminutos (microscópicos) y necesitan una célula huésped para sobrevivir y proliferar (41).
8. **Cribado:** son Pruebas para detectar enfermedades en individuos asintomáticos (41).
9. **Antirretroviral:** es un agente farmacológico con actividad retroviral diseñado para impedir el proceso de replicación viral del VIH (42).

- 10. Elisa:** es una técnica comúnmente empleada en inmunología para detectar la presencia de anticuerpos, antígenos, proteínas u otras moléculas específicas en muestras biológicas, incluyendo el VIH. (42).
- 11. Factor de riesgo:** son los factores ambientales, comportamientos o condiciones sociales, económicas o biológicas que están vinculados o contribuyen a una mayor vulnerabilidad a una dolencia concreta, a una salud comprometida o a lesiones (42).
- 12. Preservativo:** membrana que cubre el órgano genital (normalmente el masculino, pero ocasionalmente el femenino) con el fin de evitar el embarazo, prevenir las enfermedades de transmisión sexual los preservativos son de un material látex (caucho), poliuretano (plástico) para las personas alérgicas al látex (42).
- 13. Transmisión sexual:** vía de transmisión o infección que resulta de prácticas sexuales peligrosas que implican contacto sangre-sangre, esperma-semen o secreciones vaginales-sangre; las microlesiones que facilitan esta vía no siempre son visibles a simple vista (42).
- 14. Verruga:** pequeña protuberancia epidérmica que es ocasionado por el virus del papiloma humano, las verrugas son contagiosas (42).
- 15. Prevención de la enfermedad:** estrategias diseñadas no sólo para evitar el inicio de las enfermedades, como minimizar los factores de riesgo, es crucial también prevenir y mitigar las consecuencias o repercusiones una vez que están establecidos (42).
- 16. Lesión:** modificación de las características histológicas anatómicas de un tejido u órgano; manifestación o indicio de un proceso patológico o enfermedad (42).

## **IV. Metodología**

### **4.1. Tipo y nivel de investigación**

Según Hernández (10), y de acuerdo con Silvestre y Huamán (2019, p.245), en el enfoque cuantitativo, el método de estudio es deductivo, lo que implica un movimiento desde lo general hacia lo particular. Esto significa que se inicia con conceptos amplios de investigación que progresivamente se desglosan en ideas más específicas. Durante este proceso, se analizan argumentos, teorías y principios para llegar a conclusiones más detalladas y precisas.

#### **4.1.1. Tipo de investigación**

La investigación es de naturaleza básica, lo que significa que busca generar conocimientos teóricos y científicos basados en principios y leyes establecidos. Además, es retrospectiva, ya que los datos se recopilan y analizan desde acontecimientos pasados. Por último, se caracteriza por ser de corte transversal, lo que implica que se recopilan y analizan los datos en un único punto en el tiempo (43).

#### **4.1.2. Nivel o alcance de investigación**

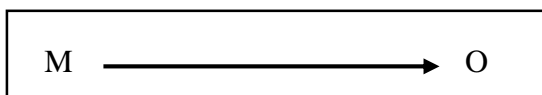
De acuerdo a Hernández Sampieri, los estudios descriptivos tienen como objetivo principal detallar de manera precisa y sistemática las características, propiedades y perfiles de diversos sujetos de análisis, ya sean individuos, comunidades, grupos, objetos o cualquier fenómeno que se investigue en profundidad. Su propósito es proporcionar una representación clara y estructurada del objeto de estudio (43).

Por lo tanto, el proyecto de investigación abarca un estudio descriptivo de naturaleza simple, el cual se enfoca en la descripción, observación y documentación de los elementos fundamentales de un contexto de manera natural.

### 4.1.3. Diseño de investigación

Según Hernández, el término “diseño” hace referencia a un plan o estrategia cuidadosamente estructurada destinada a recopilar la información requerida en una investigación con el objetivo de proporcionar una respuesta precisa y fundamentada al problema planteado (11).

El diseño de investigación adoptado es de naturaleza no experimental, lo que implica la ausencia de manipulación de variables. Asimismo, se encuadra dentro del sub-diseño descriptivo simple, el cual se caracteriza por presentar un esquema de estudio que enfatiza en la descripción detallada de fenómenos o situaciones sin intervenir en su curso natural



Donde:

M = Muestra (estudiantes de ingeniería ambiental)

O = Variable de interés es (Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual).

## 4.2. Ámbito temporal y espacial

### 4.2.1. Espacial

El estudio se realizó en los estudiantes de la carrera de ingeniería ambiental en la sede Andahuaylas de la Universidad Tecnológica de los Andes. Ubicada en el departamento de Apurímac, Catatay S/N, Totoral, distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas.

### 4.2.2. Temporal

La investigación se desarrolló conforme con el calendario predeterminado, que coincidía con el semestre académico 2023-II, comprendido entre octubre 2023 y julio de 2024.

### 4.3. Población y muestra

#### 4.3.1. Población

Una población se define como un conjunto de individuos, elementos o entidades que comparten características similares o poseen atributos comunes, lo que permite su agrupación y análisis en el contexto de un estudio específico. Una población se define como un conjunto de individuos, elementos o entidades que comparten características similares o poseen atributos comunes, lo que permite su agrupación y análisis en el contexto de un estudio específico (44).

La muestra del estudio estuvo conformada por 124 estudiantes de ingeniería ambiental matriculados en el semestre 2023-II de la Universidad Tecnológica de los Andes-Andahuaylas.

#### 4.3.2. Muestra

La muestra representa una parte o fracción elegida deliberadamente de la totalidad de individuos o elementos que componen la población general (44).

En consecuencia, se seleccionaron 94 estudiantes pertenecientes al semestre 2023-II de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes en Andahuaylas, utilizando un método de muestreo que tiene en cuenta el tamaño finito de la población:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra (?)

Z = Nivel de confianza (95%)

p = Variabilidad positiva (50%)

q = Variabilidad negativa (50%)

N = Tamaño de la población (124)

e = Margen de error (5%)

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2(124)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(124 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.84)(124)(0.5)(0.5)}{(0.0025)(123) + (3.84)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 94$$

### 4.3.3. Muestreo

En la investigación los muestreos son herramientas importantes y con gran validez donde el investigador selecciona las unidades. Por ello, el tipo de muestreo es no probabilístico.

#### 4.3.3.1. Criterios a tomar en la muestra

##### Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados de la escuela profesional de ingeniería ambiental de la UTEA.
- Estudiantes de la escuela profesional de ingeniería ambiental de la UTEA de primer a decimo ciclo.
- Estudiantes de ambos géneros (masculino y femenino).
- Estudiantes que consientan en participar de manera voluntaria.

##### Criterios de exclusión

- Estudiantes de ingeniería ambiental que se retiraron o dejaron de estudiar en la UTEA.
- Estudiantes de otras carreras profesionales de la UTEA.
- Estudiantes de ingeniería ambiental que no acepten participar en el estudio.

#### **4.4. Instrumentos**

##### **4.4.1. Técnica**

Se utilizó la técnica de encuesta como método principal para la recopilación de datos, ya que se considera la opción más adecuada y efectiva para obtener información detallada y representativa de la muestra seleccionada.

##### **4.4.2. Instrumento**

El instrumento aplicado fue el cuestionario que fue tomado de las investigadoras Castañeda y Paucar (22).

Por consiguiente, los estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes filial Andahuaylas fueron contactados de acuerdo a la lista de matriculados facilitado por la escuela profesional. Del mismo modo, el cuestionario se encuentra estructurado en dos partes distintas: la primera parte proporciona una introducción y datos generales sobre los participantes, mientras que la segunda consta de veinte preguntas aquí se incluye las cuatro dimensiones, cada uno de ellos con su indicador correspondiente, cada pregunta destinada a evaluar el nivel de conocimiento ofrece cuatro alternativas, de las cuales solo una es la correcta, asignándose 5 puntos por una respuesta acertada, mientras que una incorrecta no recibe puntuación, otorgándose cero puntos, obteniendo un puntaje de cálculo según estaninos (anexo N°3).

##### **4.4.3. Validez y confiabilidad**

###### **4.4.3.1. Validez**

El instrumento fue elaborado por Castañeda y Paucar (22) donde las autoras sometieron a siete juicios de expertos de ellos, cuatro son licenciados en enfermería y dos son docentes de investigación y un docente de estadística, los cuales utilizaron la prueba binomial para validar los resultados. Donde los resultados cumplen con un valor aceptable de validez.

#### **4.4.3.2. Confiabilidad**

Con respecto a la confiabilidad del instrumento también fue elaborado por Castañeda y Paucar (22), se llevó a cabo una prueba piloto con 15 estudiantes en otra institución académica que presentaba características similares al grupo de estudio. La confiabilidad de la prueba se evaluó mediante el coeficiente Kuder Richardson (K R20), obteniendo un resultado de 0,807, lo cual indica un nivel confiable de consistencia interna.

#### **4.5. Procedimiento**

Para llevar a cabo la investigación, en primer lugar, se presentó una solicitud dirigida a la Universidad Tecnológica de los Andes dirigido a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, solicitando el permiso y consentimiento para desarrollar el estudio. En dicha solicitud se detalló la importancia de la investigación y su relevancia para el ámbito académico y profesional.

Una vez obtenida la autorización, se procedió a informar a los estudiantes sobre los objetivos y procedimientos de la investigación. Para ello, se realizó una reunión informativa con los delegados en horarios previamente coordinados, donde se explicó la naturaleza del estudio, los beneficios de participar y los derechos de los participantes, incluyendo la confidencialidad de los datos.

Posteriormente, se entregó el consentimiento informado, los cuales debían ser firmados por los estudiantes donde aceptan participar de forma voluntaria. Dichos formularios fueron recopilados y archivados siguiendo las normativas éticas establecidas por la universidad.

Seguidamente, se le entrego los cuestionarios y se procedió a aplicar el instrumento de investigación. Una vez culminada por parte de los estudiantes, los datos recopilados fueron guardados para ser trasladados posteriormente a un programa Excel.

Finalmente, los datos obtenidos fueron organizados y analizados para elaborar un informe detallado que incluyó gráficos y tablas con los resultados de las encuestas y evaluaciones prácticas.

#### **4.6. Análisis de datos**

Los resultados se obtuvieron a través de la encuesta aplicada, después se codificó los cuestionarios utilizando valores numéricos. Posteriormente, estos datos recopilados fueron transferidos a una matriz del programa Excel para su adecuada organización. Se clasificaron conforme a las variables y dimensiones establecidas, en concordancia con los objetivos del estudio. Seguidamente, para el procesamiento estadístico se utilizó el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Versión 25 para el análisis estadístico descriptivo donde los resultados se mostraron en las tablas y gráficos y su respectivo análisis e interpretación.

#### **4.7. Consideraciones éticas**

Las consideraciones éticas cumplen la finalidad de garantizar la integridad y los derechos de los encuestados, se obtuvo los documentos de autorización y respaldo por parte del director donde se llevó dicha investigación (45). Los principios éticos de investigación que se tomaron en cuenta son:

- a) Principio del respeto por las personas: los estudiantes participaron de forma voluntaria, aceptando el consentimiento informado, al mismo tiempo al no estar en acuerdo puede dejar de participar en cualquier momento.
- b) No maleficencia: el estudio no implica riesgos para los estudiantes, no se publicará los datos personales y tiene el derecho de no seguir participando.
- c) Beneficencia: la información recopilada fue confidencial y no se emplearon la base de información para otro fin.

- d) Justicia: la participación es a todos los estudiantes de ingeniería sin ningún tipo de discriminación, respetando a todos por igualdad.
- e) Principio de integridad científica: el investigador se rige a las normas deontológicas de la profesión, por ellos la investigación no causa ningún tipo de daño o perjuicio en los participantes, al contrario, se beneficiará al cuerpo estudiantil, no existe ningún conflicto de interés.
- f) Principio de responsabilidad: el investigador es responsable de la investigación cumpliendo los principios éticos.

## V. Resultados y discusión

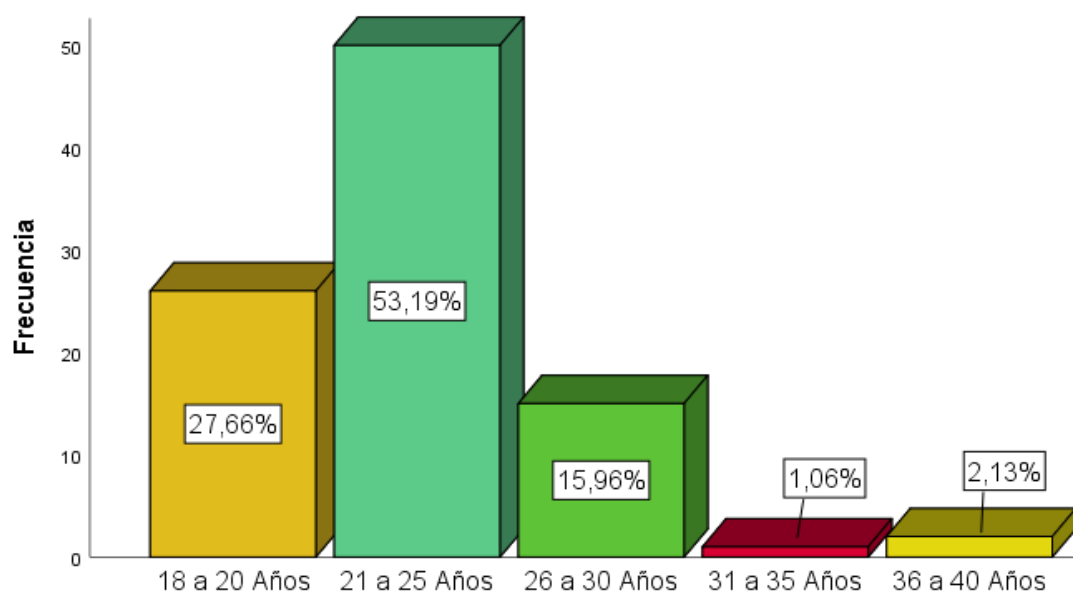
### 5.1. Resultados

#### 5.1.1. Resultados descriptivos

**Tabla 1.** Edad de los estudiantes de ingeniería ambiental

		Fi	%
Edad	18 a 20 Años	26	27,66%
	21 a 25 Años	50	53,19%
	26 a 30 Años	15	15,96%
	31 a 35 Años	1	1,06%
	36 a 40 Años	2	2,13%
	Total	94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS



*Figura 1.* Edad de los estudiantes de ingeniería ambiental

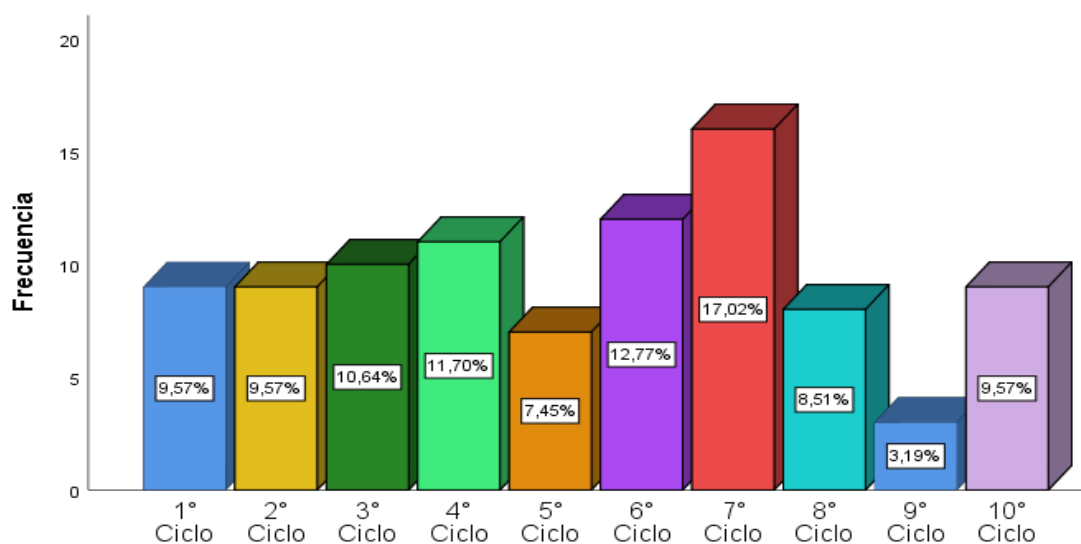
Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y figura 1 se evidencia la edad de los estudiantes donde el 53.19% son de 21 a 25 años, el 27.66% oscilan entre 18 a 20 años, el 15.96% están en la edad de 26 a 30 años.

**Tabla 2.** Ciclo de estudios de estudiantes de ingeniería ambiental

Ciclo	Fi	%
1°Ciclo	9	9,57%
2°Ciclo	9	9,57%
3°Ciclo	10	10,64%
4°Ciclo	11	11,70%
5°Ciclo	7	7,45%
6°Ciclo	12	12,77%
7°Ciclo	16	17,02%
8°Ciclo	8	8,51%
9°Ciclo	3	3,19%
10°Ciclo	9	9,57%
Total	94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

*Figura 2.* Ciclo de estudios de estudiantes de ingeniería ambiental

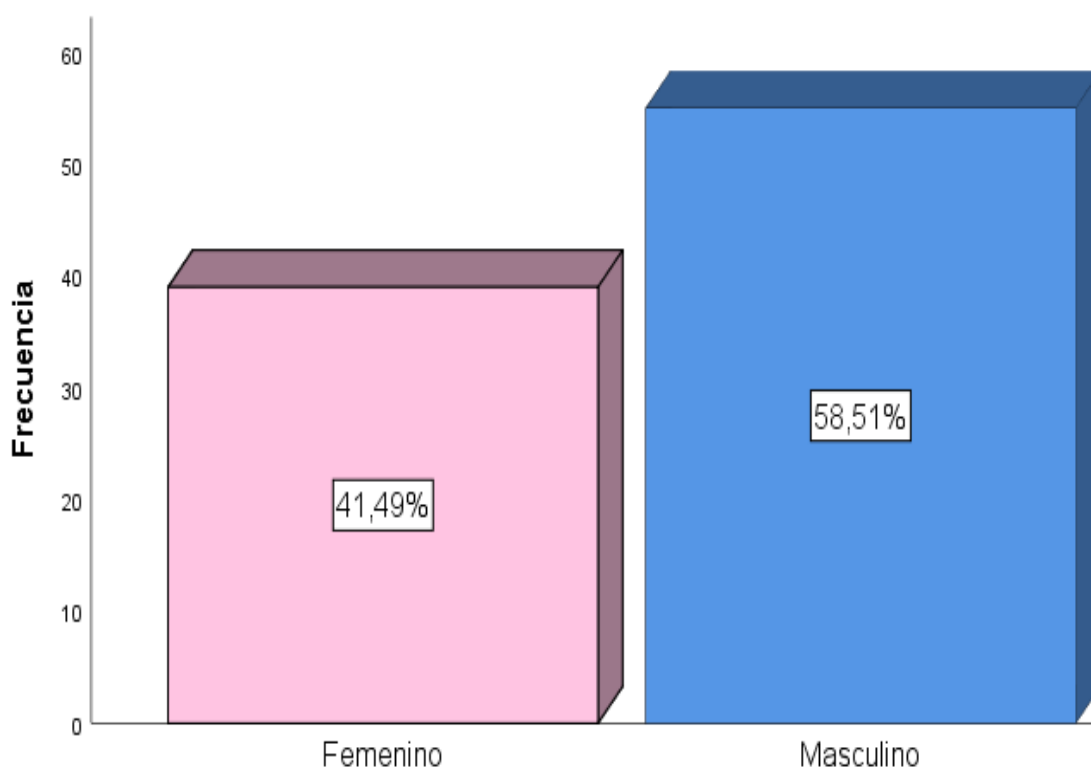
Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y figura 2 del 100% de los estudiantes encuestados de la carrera profesional de ingeniería ambiental se observa que el 17,02% son del séptimo ciclo; el 12,77% son del sexto ciclo; el 11,70% son del cuarto ciclo, el 10,64% son del tercer ciclo, el 9,57% son representaciones similares para el primer ciclo, segundo ciclo y decimo ciclo. Por otra parte; el 8,51% son del octavo ciclo; el 7,45% son del quinto ciclo y finalmente el 3,19% son del noveno ciclo. El ciclo de estudios con mayores participantes fue del séptimo ciclo.

**Tabla 3.**Sexo de los estudiantes de ingeniería ambiental

		Fi	%
Sexo	Femenino	39	41,49%
	Masculino	55	58,51%
	Total	94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

**Figura 3.** Sexo de los estudiantes de ingeniería ambiental

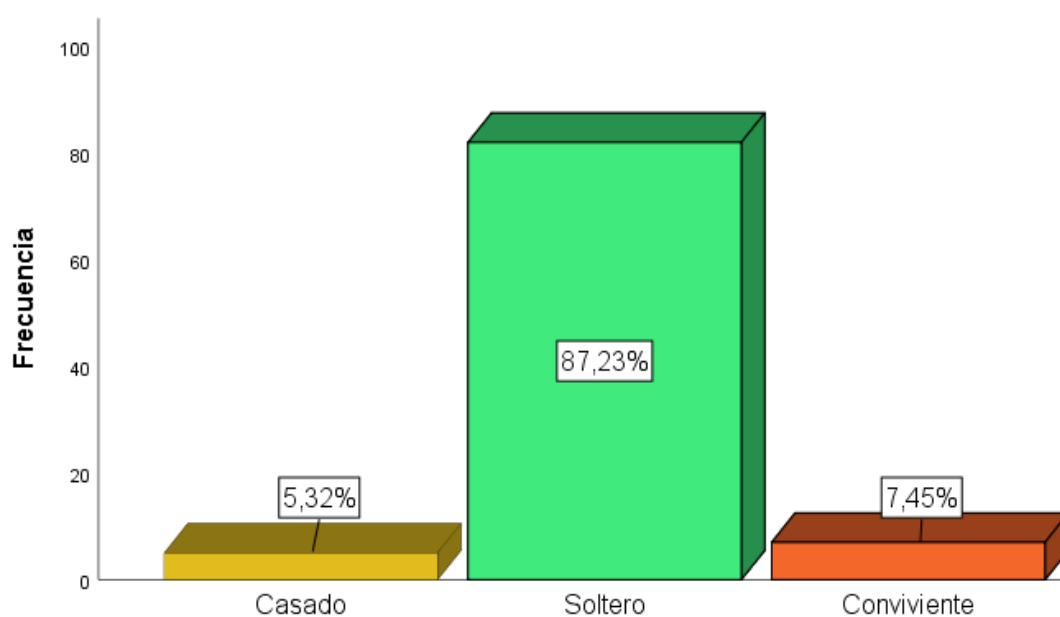
Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y figura 3 del 100% de los estudiantes encuestados de la carrera profesional de ingeniería ambiental, se puede ver la distribución según el sexo del estudiante. Se observa que el 58.51% son de sexo masculino y el 41.49% son de sexo femenino. Entonces el que predomina en mayor cantidad de estudiantes es del sexo masculino.

**Tabla 4.** Estado civil de los estudiantes de ingeniería ambiental

		Fi	%
Estado civil	Casado	5	5,32%
	Soltero	82	87,23%
	Conviviente	7	7,45%
	Total	94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS



*Figura 4.* Estado civil de los estudiantes de ingeniería ambiental

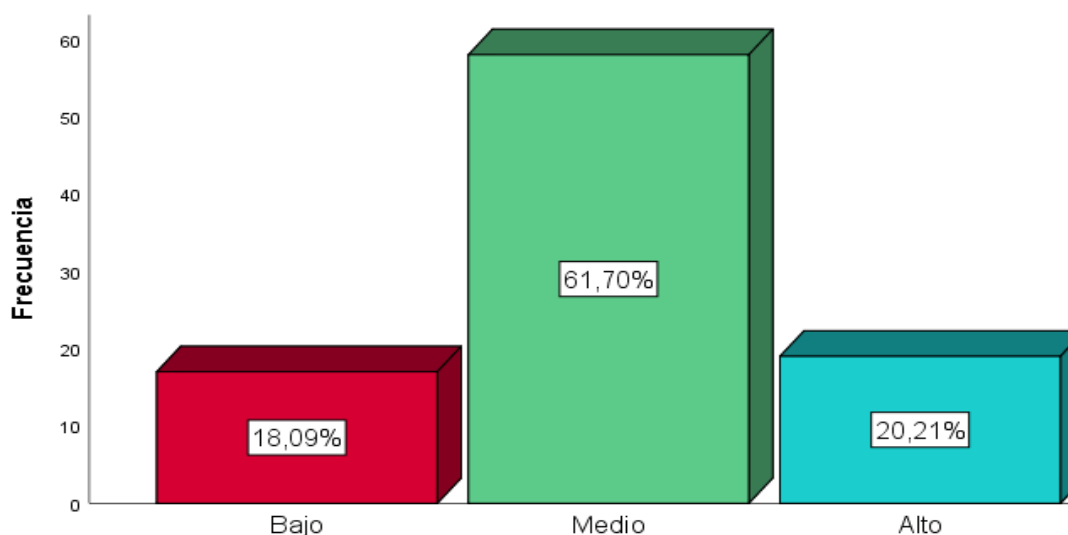
Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y figura 4 del 100% de los estudiantes encuestados de la carrera profesional de ingeniería ambiental, se puede ver la distribución según el estado civil. El 87,23% son solteros; el 7,45% son convivientes y finalmente el 5,32% son de estado civil casado. El estado civil soltero es el que predominó en mayor cantidad en los estudiantes de ingeniería ambiental.

**Tabla 5.** Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual

		Fi	%
Nivel de conocimiento	Bajo	17	18,09%
	Medio	58	61,70%
	Alto	19	20,21%
	Total	94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

*Figura 5.* Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual

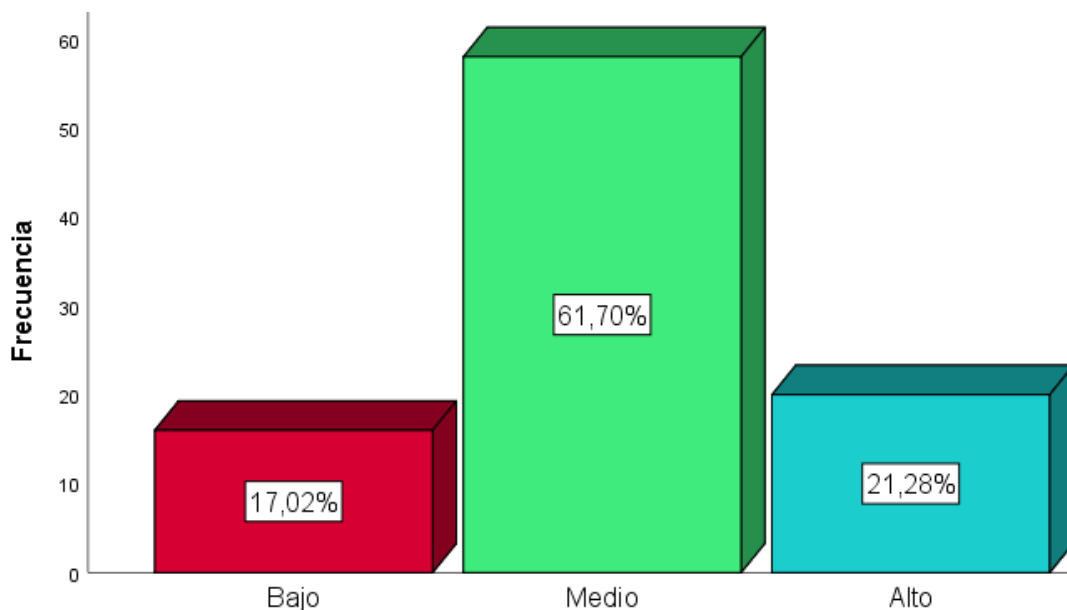
Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y gráfico 5 del total de estudiantes encuestados en la carrera profesional de ingeniería ambiental, se observa que el 61,70% posee un conocimiento medio sobre las infecciones de transmisión sexual. Mientras, el 20,21% presenta un conocimiento alto y solo el 18,09% muestra un conocimiento bajo sobre este tema. Los estudiantes no necesariamente son expertos en el tema ni tienen un conocimiento excepcionalmente alto o bajo al respecto. En otras palabras, tienen una comprensión básica o intermedia de las ITS y sus implicaciones. Este análisis sugiere que hay un nivel aceptable de conciencia sobre las ITS entre los estudiantes de ingeniería ambiental, pero también indica que podría ser beneficioso implementar medidas para mejorar aún más su conocimiento y promover prácticas de prevención adecuadas.

**Tabla 6.** Nivel de conocimiento general de infecciones de transmisión sexual

		Fi	%
Conocimiento general	Bajo	16	17,02%
	Medio	58	61,70%
	Alto	20	21,28%
Total		94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS



*Figura 6.* Nivel de conocimiento general de infecciones de transmisión sexual

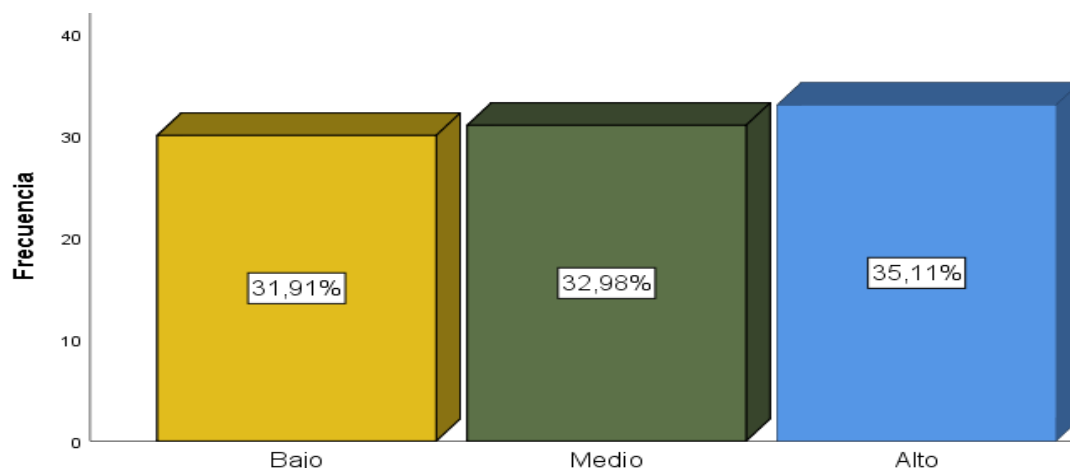
Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y figura 6 del 100% de los estudiantes encuestados de la carrera profesional de ingeniería ambiental en cuanto al nivel de conocimiento general de infecciones de transmisión sexual, se puede observar que el 61,70% presentan un conocimiento general medio; el 21,28% presentan un conocimiento general alto y finalmente el 17,02% presentan un conocimiento general bajo de transmisión sexual. La relación entre el campo de estudio de ingeniería ambiental y la conciencia sobre las ITS no es inmediatamente evidente, pero puede sugerir que estos estudiantes tienen una mentalidad analítica y de atención al detalle que les permite entender y evaluar los riesgos en diversos contextos, incluida su salud personal.

**Tabla 7.** Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual

		Fi	%
Factores de riesgo	Bajo	30	31,91%
	Medio	31	32,98%
	Alto	33	35,11%
Total		94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS



*Figura 7.* Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual

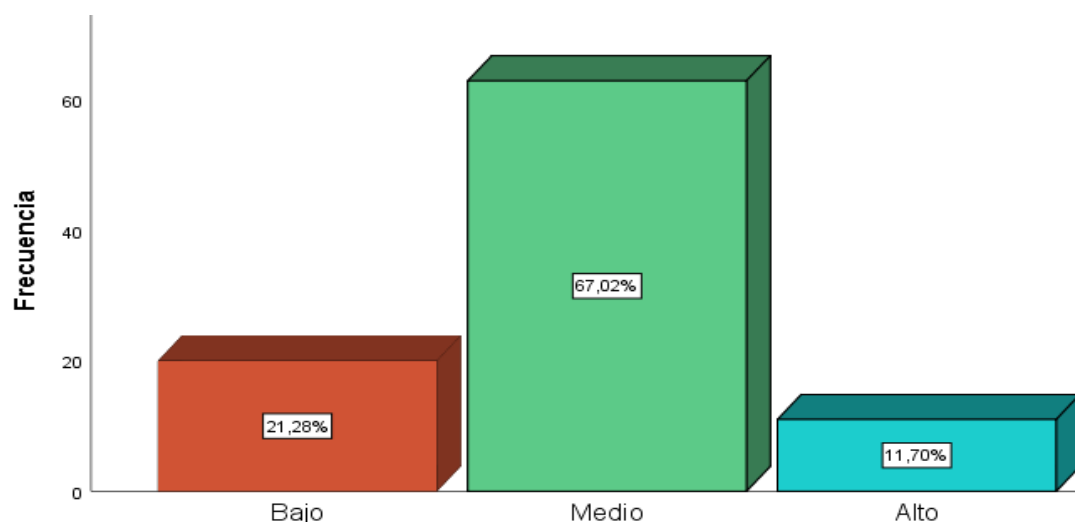
Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y figura 7 del 100% de los estudiantes encuestados de la carrera profesional de ingeniería ambiental en cuanto al nivel conocimiento sobre factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual. Se puede observar que el 35,11% tienen un conocimiento alto en factores de riesgo. El 32,98% tienen un conocimiento medio en factores de riesgo y el 31,91% tiene un conocimiento bajo. Los estudiantes de ingeniería ambiental tienen un alto nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual (ITS). Esto puede implicar que estos estudiantes están bien informados sobre las prácticas y comportamientos que pueden aumentar el riesgo de contraer una ITS, como el sexo sin protección, el contacto con fluidos corporales infectados, el uso de drogas intravenosas compartidas, entre otros.

**Tabla 8.** Nivel de conocimiento sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual

		Fi	%
Tipos de infección	Bajo	20	21,28%
	Medio	63	67,02%
	Alto	11	11,70%
Total		94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

*Figura 8.* Nivel de conocimiento sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual

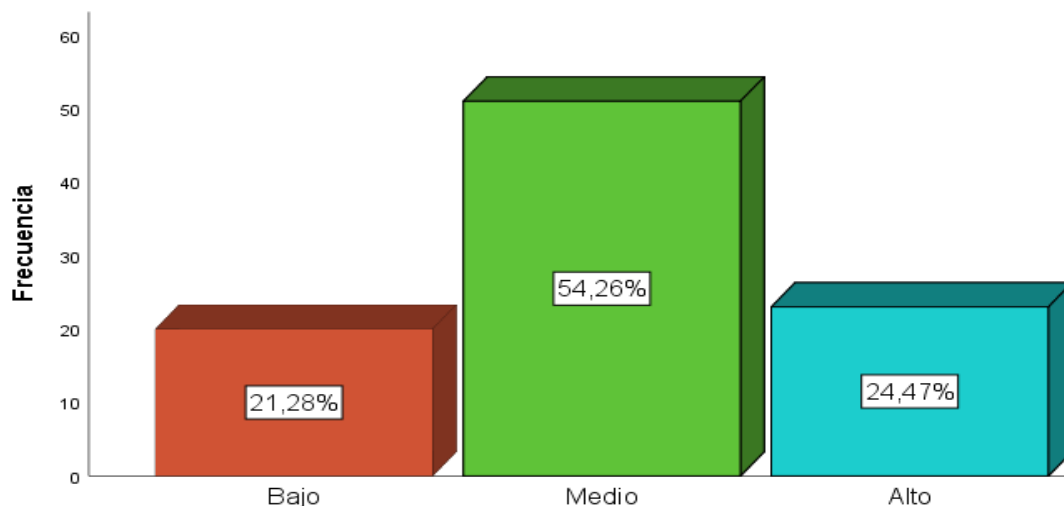
Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y figura 8 del 100% de los estudiantes encuestados de la carrera profesional de ingeniería ambiental en cuanto al nivel de conocimiento sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual se puede observar que 67,02% tienen un conocimiento medio; el 21,28% tiene un conocimiento bajo y finalmente el 11,70% tiene un conocimiento alto. Por ello, los estudiantes de ingeniería ambiental tienen un conocimiento promedio sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual (ITS). Esto sugiere que tienen una comprensión básica o intermedia de las diversas ITS que existen, sus causas, síntomas y métodos de prevención. Sin embargo, no implica que sean expertos en el tema que permite entender la importancia de las ITS en relación con la salud pública y ambiental.

**Tabla 9.** Nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de infecciones de transmisión sexual

		Fi	%
Medidas preventivas	Bajo	20	21,28%
	Medio	51	54,26%
	Alto	23	24,47%
	Total	94	100,0%

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS



*Figura 9.* Nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de infecciones de transmisión sexual

Fuente: Resultados procesados de la encuesta donde se usó el programa SPSS

De la tabla y figura 9 del 100% de los estudiantes encuestados de la carrera profesional de ingeniería ambiental en cuanto al nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de infecciones de transmisión sexual se puede observar que el 54,26% tienen un conocimiento medio; el 24,47% tienen un conocimiento alto y el 21,28% evidencian un conocimiento bajo. Por lo tanto, los estudiantes de ingeniería ambiental tienen un nivel de conocimiento medio en lo que respecta a las medidas preventivas. Esto implica que tienen una comprensión básica o intermedia de las estrategias y prácticas que pueden ayudar a prevenir la transmisión de ITS. Aun así, deben beneficiarse de una mayor educación y concienciación sobre el tema.

## 5.2. Discusión de resultados

El estudio realizado con los estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes - Andahuaylas reveló que el nivel de conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual (ITS) es, en general, de nivel medio. Este hallazgo coincide con investigaciones previas, como el De la Cruz Toledo et al (13), quienes evaluaron el conocimiento sobre ITS en estudiantes universitarios y encontraron un nivel similar. Este patrón sugiere que, a pesar de los esfuerzos educativos, persisten algunas significativas en el conocimiento integral de ITS entre los estudiantes.

Además, el conocimiento sobre los factores de riesgo para contraer ITS entre los estudiantes de ingeniería ambiental es de nivel alto. Este resultado es alentador, ya que indica una comprensión adecuada de los factores de riesgo, lo cual es crucial para la prevención. Comparando con el estudio de Cárcamo et al. (14), que investigó el conocimiento, las actitudes y las prácticas sobre ITS en estudiantes de enfermería, se observó un conocimiento considerablemente alto sobre los factores de riesgo en ambas poblaciones, lo que sugiere que los programas educativos han tenido éxito en este aspecto específico.

Sin embargo, el conocimiento sobre los tipos de ITS se evaluó como de nivel medio. Esta tendencia también fue observada en el estudio de Parra Torres et al. (15), donde los estudiantes de la Universidad Intercultural del Estado de Puebla mostraron un conocimiento limitado sobre ITS menos comunes. Este déficit podría deberse a la falta de inclusión de información detallada en los programas académicos o a la insuficiencia de campañas educativas específicas.

El conocimiento sobre las medidas preventivas de transmisión sexual también se clasificó como de nivel medio. Esto se alinea con los hallazgos de Melchor Vera (18), quien evaluó a estudiantes de obstetricia de la Universidad Privada del Norte y encontró que, aunque

los estudiantes conocían las medidas preventivas básicas, su conocimiento sobre otras estrategias preventivas era limitado. La Torre Ordoñez (19), también reportó resultados similares en estudiantes de medicina, destacando la necesidad de una educación más completa en prevención.

En general, los resultados obtenidos sugieren la necesidad de reforzar la educación sobre ITS en los programas académicos de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes. A pesar de que los estudiantes muestran un conocimiento alto sobre los factores de riesgo, sus conocimientos sobre los tipos de ITS y las medidas preventivas necesitan ser fortalecidos. Chipana Saldivar (20) encontró que un enfoque integral en la educación sobre ITS puede mejorar significativamente el conocimiento en estas áreas.

Finalmente, Huaraca Quintana y Laupa Mezares (8) destacaron en su estudio la importancia de las prácticas preventivas junto con el conocimiento teórico sobre ITS, sugiriendo que la integración de módulos educativos específicos y campañas de concientización podría mejorar significativamente el conocimiento general sobre ITS en esta población estudiantil. La promoción de un conocimiento integral y actualizado sobre ITS es esencial para la prevención y el control de estas infecciones, contribuyendo así a la salud sexual y reproductiva de los estudiantes universitarios.

En conclusión, el nivel medio de conocimiento general sobre ITS identificado en este estudio subraya la importancia de implementar estrategias educativas más efectivas y exhaustivas. La educación integral sobre ITS es fundamental para la prevención y el manejo adecuado de estas infecciones, y los resultados de este estudio deben ser utilizados para guiar futuras intervenciones educativas en la Universidad Tecnológica de los Andes.

### **5.3. Prueba de hipótesis**

No aplica por ser un estudio descriptivo.

## **VI. Conclusiones**

- El nivel de conocimiento de los estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad tecnológica de los Andes sobre las infecciones de transmisión sexual es de nivel medio.
- El nivel de conocimiento general sobre infecciones de transmisión sexual en los estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes es de nivel medio.
- El nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual en los estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes es de nivel alto.
- El nivel de conocimiento sobre los tipos de infecciones de transmisión sexual en los estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes es de nivel medio.
- El nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de transmisión sexual en los estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad Tecnológica de los Andes es de nivel medio.

## **VII. Recomendaciones**

- Implementar programas educativos adaptados para estudiantes de ingeniería ambiental sobre infecciones de transmisión sexual. Incluir sesiones educativas, talleres, material didáctico y campañas de sensibilización.
- Desarrollar un plan de trabajo con el servicio de tóxico de la universidad para brindar temas sobre infecciones de transmisión sexual a los estudiantes de diferentes carreras universitarias.
- La Universidad desde su servicio de tóxico debe de brindar orientación y consejería en el uso de preservativos o pruebas regulares de infecciones de transmisión sexual y comunicación abierta con parejas sexuales sobre historial de salud sexual.
- Desarrollar materiales educativos claros y concisos sobre los diferentes tipos de infección de transmisión sexual (folletos, infografías y videos).
- Realizar campañas de descarte de prueba rápida de ITS en la comunidad universitaria, en convenio con la dirección de Salud para tu detección precoz.

## VIII. Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Guia de atención integral de las infecciones de transmisión sexual. [Internet].; 2010. [Citado el 15 de Febrero de 2024] Disponible en:  
<https://enlace.17d07.mspz9.gob.ec/biblioteca/vigi/MANUALES/GU%C3%8DAS%20VIH/Guia%20ITS.pdf>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones de Transmisión Sexual. [Internet].; 2023. [Citado el 15 de noviembre de 2023].Disponible en:  
<https://www.paho.org/es/temas/infecciones-transmision-sexual>.
3. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual. [Internet].; 2023. [Citado el 15 de noviembre de 2023].Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)).
4. Guevara-Ibarbo YM, Solórzano-Álvarez NJ, Duran-Pincay E. Enfoque epidemiológico de las enfermedades de transmisión sexual; prevención y control en Latinoamérica y El Caribe. Journal ScientificMQRInvestigar. 2024 Marzo 15; 8(1): p. 26.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: enfermedades no transmisibles y transmisibles. [Internet].; 2023. [Citado el 20 de diciembre de 2023]. Disponible en:[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2022.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2022.pdf).
6. Ministerio de Salud: Dirección General de Epidemiología. Conocimiento de VIH e ITS. [Internet].; 2022. [Citado el 25 de octubre de 2023] Disponible en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1795/pdf/cap010.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/pdf/cap010.pdf).

7. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico. [Internet].; 2022. [Citado el 2 de diciembre de 2023]. Disponible en:[https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202240\\_17\\_091727.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202240_17_091727.pdf).
8. Huaraca Quintana E, Laupa Mezares CC. Nivel de conocimiento y prácticas preventivas sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de enfermería de la Universidad tecnológica de los Andes 2022. Tesis de licenciatura. Andahuaylas: Universidad Tecnológica de Los Andes, Escuela Profesional de Enfermería; 2022.
9. Valderrama Mendoza S. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 2013th ed. Diaz A, editor. Lima: Editorial San Marcos I.E.R.L. Editores; 2018.
10. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México: McGRAW-HILL Education; 2014.
11. Silvestre Miraya I, Huaman Nahula C. Pasos para elaborar la investigación y la redacción de la tesis Universitaria. Primera ed. Lima: San Marcos ; 2019.
12. Ministerio de Educación. Lineamientos Educativos y Orientaciones Pedagógicas para la Prevención de las Infecciones de Transmisión Sexual, VIH y SIDA. [Internet].; 2008 [Citado el 15 de Febrero de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/2654.pdf>.
13. De la Cruz Toledo A, Martínez López L, Montes Cortés A, Santiago Velásquez S, Vargas Benítez P. Evaluación del grado de conocimiento sobre las enfermedades de transmisión sexual y. Revista Espacio Universitario. 2023 Febrero; 18(47).
14. Cárcamo PA, Ramírez Ayala YdlÁyAPDE. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Infecciones de Transmisión Sexual en Estudiantes de I y II año de la carrera de Enfermería en Materno Infantil, POLISAL, UNAN-Managua II semestre 2021. Tesis

- de Licenciatura. Managua; Nicaragua: Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada”, Enfermería; 2022.
15. Parra Torres , Almonte Becerril , Luna García L. Nivel de conocimiento sobre Infecciones de Transmisión Sexual(ITS)-VIH/SIDA en estudiantes de la Universidad Intercultural del Estado de Puebla. Uniandes. 2019 Enero; 3(1).
  16. C MA, M NBCG, F CU. Conocimiento de las infecciones de transmisión sexual en estudiantes de una universidad privada. Concepción –Chile: Universidad de las Americas, Facultad de ciencias de la salud; 2018.
  17. Rodríguez Lazo M, Pilar Mba Nguema Eseng , Esono Nchama , Rovira Ivasa. Conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes de primer año de la carrera de Enfermería. Revistas UTA. 2017 Julio; 2(3).
  18. Melchor Vera KF. “Nivel de conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual en estudiantes universitarios de la carrera de obstetricia Universidad Privada del Norte Lima Este, 2020-II”. Título de licenciatura. Lima: Universidad Privada del Norte, Ciencias de la salud; 2022.
  19. La Torre Ordoñez DA. Nivel de conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes del séptimo año de medicina humana de la Universidad Privada San Juan Bautista, Lima – Perú, 2022. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2023.
  20. Chipana Saldivar L. "Nivel de conocimiento de enfermedades de Trasnmisión sexual en estudiantes universitarios de la UPLA flial Canchamayo. Junín 2022". Tesis para optar título de Médico Cirujano. Junin: Universidad peruana de los Andes, Facultad de medician humana; 2022.

21. Perez Aldaña Mj. Nivel de conocimientos sobre infecciones de transmisión sexual de riesgo, alumnos de enfermería, Universidad Sanpedro 2019. Tesis de Licenciatura. Piura: Universidad San Pedro, Facultad de ciencias de la salud; 2020.
22. Castañeda Lopez ED, Paucar Benites F. Conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes del I al V ciclo de administración de negocios internacionales en la Universidad María Auxiliadora, S.J.L. 2019. (Tesis de Licenciatura). Lima: Universidad Maria Auxiliadora, Escuela Profesional de Enfermeria; 2019.
23. Ramírez AV. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Anales de la Facultad de Medicina. 2009 Septiembre; 70(3): p. 217-224.
24. Díez M, Díaz A. Infecciones de transmisión sexual: epidemiología y control. Revista Española de Sanidad Penitenciaria. 2011; 13(2).
25. Del Romero J, García Pérez JN, Espasa Soley M. Prevención y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en personas con alto riesgo, incluyendo pacientes infectados por el VIH. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2018 Diciembre; 37(2): p. 117-126.
26. Camila Fernanda Cifuentes Zúñiga , Guisella Alejandra Gaete Villegas , Claudia Mariela Sepúlveda Saldias , Ismael Antonio Morales Ojeda , Darynka Angélica Parada Jiménez. Factores de riesgo para infecciones de transmisión sexual en adolescentes de un colegio de educación secundaria. Horizonte Médico (Lima). 2021 Marzo; 21(1).
27. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual. [Internet].; 2023. [Citado el 2 de noviembre de 2023] Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/sexually-transmitted-infections#tab=tab\\_2](https://www.who.int/es/health-topics/sexually-transmitted-infections#tab=tab_2).

28. Organización Panamericana de la Salud. Uruguay: Infecciones de Transmisión Sexual. [Internet].; 2023. [Citado el 3 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/uruguay-infecciones-transmision-sexual>.
29. Organización Panamericana de la Salud. VIH/SIDA. [Internet].; 2021. [Citado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9573:2019-factsheet-hiv-aids&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0).
30. Grupo de Estudio de Sida de la SEIMC; Sociedad Española Interdisciplinaria del Sida. Documento informativo sobre la infección por el VIH. [Internet].; 2017. [Citado el 8 de setiembre de 2023]. Disponible en: [https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2017/05/documento\\_informativo\\_sobre\\_infeccion\\_vih\\_profesionales.pdf](https://gesida-seimc.org/wp-content/uploads/2017/05/documento_informativo_sobre_infeccion_vih_profesionales.pdf).
31. Castillo JAL. Infección por VIH/sida en el mundo actual. MEDISAN. 2014 Julio; 18(7).
32. M. Apoitá Sanz , B. González Navarro , E. Jané-Salas , A. Marí Roig , A. Estrugo Devesa , J. López-López. Sífilis: manifestaciones orales, revisión sistemática. Avances en Odontostomatología. 2022 Diciembre; 36(3).
33. Organización Panamericana de la Salud. Virus del Papiloma Humano (VPH). [Internet].; 2018. [Citado el 5 de Abril de 2024]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14873:sti-human-papilloma-virus-hpv&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14873:sti-human-papilloma-virus-hpv&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0).
34. Sendagorta Cudós E, Burgos-Cibrián J, Rodríguez-Iglesias M. Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2019; 37(5): p. 324-334.

35. Parra Sánchez M. Úlceras genitales por virus herpes simplex. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2019; 37(4): p. 260-264.
36. Organización Mundial de la Salud. Virus del herpes simple. [Internet].; 2023. [Citado el 5 de Abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/herpes-simplex-virus>.
37. Organización Mundial de la Salud. Hepatitis B. [Internet].; 2022. [Citado el 5 de Abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>.
38. M JHE. La educación destinada a jóvenes como herramienta de prevención en VIH/sida. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2007 Junio; 25(1).
39. Patricia J. García , Armando Cotrina , César P. Cárcamo. Sexo, Prevención y riesgo Adolescentes y sus madres frente al VIH y las ITS en el Perú. [Internet].; 2008.[Citado el 14 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2580.pdf>.
40. Cárdenas Chávez AB, Zamora Rodríguez AR, YungaQuimi AX, Salazar Cárdenas GL. Prevención, atención y control de las enfermedades de transmisión sexual. Ciencias de la Salud. 2021 Diciembre; 7(4): p. 195-216.
41. Fondo de Población de Naciones Unidas. Educación de la sexualidad y salud sexual y reproductiva. [Internet].; 2010. [Citado el 6 de setiembre de 2023] Disponible en: <https://venezuela.unfpa.org/sites/default/files/pubpdf/Educacion%20SSR%20Guia%20Docentes.pdf>.
42. Organización Mundial de la Salud. Glosario prevención del VIH/SIDA y otras infecciones de transmisión sexual. [Internet].; 1999. [Citado el 18 de noviembre de 2023] Disponible en:

<https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/prevencion/prostitucion/docs/glosario.pdf>.

43. Valderrama Mendoza S, Jaimes Velásquez C. El desarrollo de la tesis descriptiva - comparativa, correlacional y cuasiexperimental. Primera ed. Lima: San Marcos ; 2019.
44. Sánchez Espejo FG. Estadística para Tesis y uso de SPSS. 1st ed. Lima: Centrum Legalis; 2020.
45. Universidad Tecnológica de los Andes. Reglamento del Comité de ética de Investigación V0.4. [Internet].; 2020 [Citado el 5 de Abril de 2024]. Disponible en: <https://transparencia.utea.edu.pe/download/EJE-GOBIERNO-Y-GESTION/DOCUMENTOS-DE-GESTION/REGLAMENTOS/REGLAMENTO-DEL-COMITE-ETICA-INVESTIGACION-2019-VERSION-4.pdf>.

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes