



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR  
SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. SANDRA MARIELA VELASQUEZ CHOQUE**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

JULIACA – PERÚ

2025



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR  
SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. SANDRA MARIELA VELASQUEZ CHOQUE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE**

**:**

  
Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

**PRIMER MIEMBRO**

**:**

  
Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

**SEGUNDO MIEMBRO**

**:**

  
Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA

**ASESOR DE TESIS**

**:**

  
Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SALUD PÚBLICA - P07



**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1212 -2025-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 26 de noviembre del 2025

**VISTOS:**

El Expediente N° 2025 – 12135 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025**

**CONSIDERANDO:**

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

**SE RESUELVE**

**PRIMERO:** Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **ENFERMERA EN ESPECIALIDAD** del bachiller: **VELASQUEZ CHOQUE SANDRA MARIELA** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- \* **Presidente** : **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**
- \* **1er. Miembro** : **Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE**
- \* **2do. Miembro** : **Dra. SONIA BONITA FERNANDEZ TAPIA**
  
- \* **Asesor (a)** : **Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA**

**SEGUNDO:** Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

**DIA** : **VIERNES 28 DE NOVIEMBRE DEL 2025**  
**HORA** : **15:00 HORAS**  
**LOCAL** : **Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud**

**TERCERO:** Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el bachiller sustentante.

**CUARTO:** La Dirección de la Escuela Profesional de **Enfermería** y la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



**DISTRIBUCIÓN:**  
 - Jurados (3)  
 - Interesado (1)  
 - Asesor de Tesis (1)  
 Archivo FCS 2025/11



RESOLUCIÓN DECANAL N° 1014 2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 30 de octubre del 2025

**VISTOS:**

El Expediente N° 10281-2025 de fecha 30 de octubre del 2025, presentado por la Bachiller: **VELASQUEZ CHOQUE SANDRA MARIELA** quien solicita la revisión de Informe Final de investigación (Borrador de Tesis) Titulado: **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025** Por los jurados de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Enfermería

**CONSIDERANDO;**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- \* **Presidente** : Dra. **MARYLUZ CRUZ COLCA**
- \* **1er. Miembro** : Dra. **GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE**
- \* **2do. Miembro** : Dra. **SONIA BONITA FERNANDEZ TAPIA**
  
- \* **Asesor (a)** : Dra. **MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA**

Estando en la opinión favorable de los miembros del jurado, en concordancia con el Reglamento interno de trabajo de Investigación conducente a Grados y Títulos Resolución N° 094-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N°30220 Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la Unidad de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud;

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.-** APROBAR, el **INFORME FINAL** de **INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)** para la **REVISION** de **SIMILITUD TURNITIN.**, presentado por el (la) bachiller **VELASQUEZ CHOQUE SANDRA MARIELA** para optar el título profesional de **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA** con el tema titulado: : **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025** correspondiente a la línea de investigación **SALUD PÚBLICA P07**

\* **ARTICULO SEGUNDO.-** RATIFICAR como **ASESOR (A) DE INVESTIGACIÓN** a la Dra. **Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA**

\* **ARTICULO TERCERO.-** DISPONER que la Unidad de Investigación, de la Facultad de Ciencias de la Salud y Secretaria Académica quedan encargadas del cumplimiento de la presente resolución

Regístrese, Comuníquese, y Archívese.

  
 Dra. **Gabriela Betty Arias Luque**  
 DECANA (e)  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: interesado Archivo.

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 459 -2025-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 13 de junio del 2025

**VISTOS:**

El Informe N° 042-2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de propuesta de Investigación de fecha 11 de junio de la E.P. de Enfermería a folio 00207;

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) egresado (a) **VELASQUEZ CHOQUE SANDRA MARIELA** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL USO DE PROTECTOR SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025** correspondiente a la línea de investigación: **SALUD PÚBLICA**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- \* **Presidente** : **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**
- \* **1er. Miembro** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAFORA**
- \* **2do. Miembro** : **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**
- \*

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 698-2025-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando en la opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92 D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.- APROBAR**, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **VELASQUEZ CHOQUE SANDRA MARIELA** para optar el Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA** titulado: **CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DEL USO DE PROTECTOR SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025**

La Propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER**, como **ASESOR(A) DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** a l(la) Docente Ordinario (a) de la Facultad de Ciencias de la Salud **Dra. MARIA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA**

**ARTICULO TERCERO.- DISPONER** que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Enfermería quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
*Gabriela Betty Arias Luque*  
Dra. Gabriela Betty Arias Luque  
DECANA (e)  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: Decanato FP-FNF Secretaría Académica Archivo



# 18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



### Metadatos Complementarios

<b>Título de la tesis</b>	
<b>CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025</b>	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	SANDRA MARIELA VELASQUEZ CHOQUE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72426643
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0001-1324-0930">https://orcid.org/0009-0001-1324-0930</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02401506
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4252-5265">https://orcid.org/0000-0002-4252-5265</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	MARYLUZ CRUZ COLCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29590767
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01297921



Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P07
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>País:</b> Perú  <b>Departamento:</b> Puno  <b>Provincia:</b> Chucuito  <b>Distrito:</b> Juli            INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI  <b>Coordenadas:</b>  <b>Longitud:</b> -16.2204408  <b>Latitud:</b> -69.4707534  <b>URL Maps</b>  <a href="https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=11nkolgMn5nxddpK4C_9uac515Nfe5wc&amp;usp=sharing">https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=11nkolgMn5nxddpK4C_9uac515Nfe5wc&amp;usp=sharing</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2025 – Noviembre 2025
URL de disciplinas OCDE <a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> - Librería	<p><b>Enfermería</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03</a></p> <p><b>Salud Pública</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</a></p>



UNIVERSIDAD NACIONAL NESTOR CACERES VELASQUEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*Figueroa*  
Dra. María Concepción Figueroa Vilca  
DIRECTORA  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD



Yo SANDRA MARIELA VELASQUEZ CHOQUE, identificado con DNI  
Nro. 72426643, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**  
 **Programa de Segunda Especialidad,**  
 **Programa de Maestría o Doctorado**

ENFERMERÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025

Asesorado por: Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 04 de DICIEMBRE del 2025

  
Firma del Asesor  
(obligatoria)

  
Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

A mi familia, mi refugio y mi fuerza: A mis padres, por su amor incondicional, sus sacrificios silenciosos y su fe inquebrantable en mí, incluso en los días más oscuros.

Esta tesis es, antes que un logro académico, un homenaje a quienes creyeron en mí cuando yo dudé.

“No se estudia para tener un título, sino para servir mejor.”



## AGRADECIMIENTO

Primeramente, a Dios, por la salud, la claridad mental y la oportunidad de convertir mi vocación en servicio.

Agradezco profundamente a cada persona que hizo posible este proceso, con paciencia, sabiduría y generosidad.

A mi asesora de tesis, Dra. María Figueroa Vilca, por su guía rigurosa, su paciencia infinita y su capacidad para inspirar con ejemplo. Sus comentarios, correcciones y aliento fueron el faro que me mantuvo en rumbo.

Al IESTPJ, por brindarme el espacio, los recursos que hicieron posible este proyecto. Especialmente al departamento de Enfermería, por fomentar el espíritu crítico y la responsabilidad social.

## ÍNDICE GENERAL



DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Problema general.....	4
1.1.2. Problemas específicos.....	5
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	5
1.2.1. Justificación teórica.....	5
1.2.2. Justificación práctica.....	5
1.2.3. Justificación metodológica.....	6
1.3. OBJETIVOS.....	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. HIPÓTESIS.....	7
1.4.1. Hipótesis general.....	7
1.4.2. Hipótesis específicas.....	7
1.5. VARIABLES.....	7



1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES..... 8

**CAPÍTULO II**

**MARCO TEÓRICO**

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... 10

2.1.1. A nivel internacional ..... 10

2.1.2. A nivel nacional ..... 14

2.1.3. A nivel regional ..... 19

2.2. MARCO TEÓRICO ..... 23

2.3. MARCO CONCEPTUAL..... 34

**CAPÍTULO III**

**PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... 36

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN ..... 36

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN..... 36

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA..... 36

3.4.1. Población..... 36

3.4.2. Muestra..... 37

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN..... 37

3.5.1. Técnicas ..... 37

3.5.2. Instrumentos ..... 37

3.6. VALIDACIÓN DE LA CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ..... 38

3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS ..... 38

3.8. Validez y confiabilidad del instrumento ..... 38



3.8.1. Validación .....	38
3.8.2. Confiabilidad .....	39

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS .....	40
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES .....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
ANEXOS.....	79
ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.....	80
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	82
ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	85
ANEXO 4: INSTRUMENTOS .....	86
ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	90
ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN .....	94



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Conocimiento del horario de riesgo a la exposición solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025.....	41
Tabla 2.	Conocimiento de la condición del tiempo y riesgo de radiación solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025.....	43
Tabla 3.	Conocimiento de los efectos de riesgo de exposición solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025.....	46
Tabla 4.	Conocimiento de foto tipo de protección y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025 .....	49
Tabla 5.	Conocimiento de lugares para el uso del bloqueador solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025.....	51
Tabla 6.	Conocimiento de condiciones para aplicación del fotoprotector solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025.....	54
Tabla 7.	Conocimiento del factor de protección solar en la región y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025.....	56
Tabla 8.	Conocimiento de la protección del tipo de radiación y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025.....	59



Tabla 9.	Conocimiento de las alteraciones de los ojos y la visión por la exposición a luz solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025..	61
Tabla 10.	Conocimiento del uso de lentes con factor de protección UV y la visión por la exposición a luz solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025 .....	64
Tabla 11.	Practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025 .....	67



## RESUMEN

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Juli, provincia de Chucuito y departamento de Puno con el objetivo de "Determinar la relación del conocimiento y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025". Material y métodos: Investigación con diseño no experimental, correlacional, transversal, enfoque cuantitativo, muestra: 102 estudiantes, la técnica fue encuesta, se aplicó cuestionario para recoger información, para la prueba de hipótesis se empleó el chi-cuadrado ( $X^2$ ). Resultados: Sobre el conocimiento de exposición al sol, 55.88% de estudiantes refieren que el horario de riesgo a la exposición solar es de 10am a 4pm (P: 0,017), 50% refiere que no es posible quemarse en días nublados y lluviosos (P:0,000), 55.88% refiere que el riesgo de exposición solar ocasiona quemadura solar (P:0,003), el 23.53% no tienen conocimiento de la foto tipo de protección (P:0,013). Sobre las medidas de protección solar, 76.47% indica que los lugares para el uso del bloqueador solar son la ciudad, el campo, canchas deportivas y el parque (P: 0,004), 44.12% indica que el fotoprotector se usa antes de cada exposición al sol, (P: 0,014), el 65.69 refiere que el factor de protección solar en la región debe ser SPF 30-50 (P:0,002), 46.08% refiere que debemos protegernos de los rayos UVA y UVB (P: 0,002), el 89.22% refieren que la exposición a la luz solar altera los ojos y la visión (P: 0,000), 48.04% refiere que el uso de lentes es un factor de protección UV (P:0,018). Las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería, en el 86.27% fueron prácticas intermedias, 11.76% practicas mínimas y en el 1.96% prácticas adecuadas. Conclusiones: Existe relación del conocimiento y las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, siendo los resultados significativos (P< 0.05).

**Palabras clave:** Conocimiento, practicas, protector solar, bloqueador solar, piel.

**ABSTRACT**

The research was carried out in the city of Juli, province of Chucuito, department of Puno, with the objective of "Determining the relationship between knowledge and practices on the use of sunscreen in nursing students of the IESTPJ, Puno 2025." Material and methods: Research with a non-experimental, correlational, cross-sectional design, with a quantitative approach. Sample: 102 students. The technique used was a survey, and a questionnaire was applied to collect information. For hypothesis testing, the chi-square test ( $X^2$ ) was used. Results: Regarding knowledge of sun exposure, 55.88% of students stated that the risk hours for sun exposure are from 10 a.m. to 4 p.m. ( $p=0.017$ ); 50% stated that it is not possible to get sunburned on cloudy and rainy days ( $p=0.000$ ); 55.88% stated that the risk of sun exposure causes sunburn ( $p=0.003$ ); and 23.53% had no knowledge of the phototype of protection ( $p=0.013$ ). Regarding sun protection measures, 76.47% indicated that places for the use of sunscreen are the city, countryside, sports fields, and parks ( $p=0.004$ ); 44.12% indicated that sunscreen should be used before each sun exposure ( $p=0.014$ ); 65.69% stated that the appropriate sun protection factor in the region should be SPF 30–50 ( $p=0.002$ ); 46.08% stated that we must protect ourselves from UVA and UVB rays ( $p=0.002$ ); 89.22% stated that sun exposure affects the eyes and vision ( $p=0.000$ ); and 48.04% stated that the use of sunglasses is a UV protection factor ( $p=0.018$ ). Regarding practices on sunscreen use among nursing students, 86.27% showed intermediate practices, 11.76% minimal practices, and 1.96% adequate practices. Conclusions: There is a relationship between knowledge and practices on the use of sunscreen among nursing students of the IESTPJ, with significant results ( $p < 0.05$ )

**Keywords:** Knowledge, practices, sunscreen, sunblock, skin.



## INTRODUCCIÓN

La radiación solar induce numerosos efectos biológicos beneficiosos para las personas. Sin embargo, una exposición excesiva puede provocar quemaduras, foto envejecimiento y foto carcinogénesis, representando un riesgo para la salud. La radiación procedente del sol se compone de luz visible, infrarroja y ultravioleta (UV); los efectos adversos crónicos asociados a esta radiación se atribuyen principalmente a longitudes de onda entre 290 y 400 nm (1).

Ante cualquier grado de exposición, la piel ofrece protección estructural al estar integrada por tres capas: epidermis, dermis y tejido subcutáneo. Entre las funciones primordiales de la piel se destacan la regulación de la temperatura corporal, el almacenamiento de agua y lípidos, la defensa frente a la entrada de bacterias y la protección frente a la radiación ultravioleta mediante la melanina, la cual puede absorber hasta el 99,9 % de la radiación, así como en enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus. Para conocer un poco más de la realidad del problema es que realiza la investigación (2).

El estudio consta de varias secciones principales. El Capítulo I aborda aspectos generales: planteamiento del problema, construcción del problema, explicación del porqué, motivación, objetivos, teoría propuesta y variables. El Capítulo II incluye los antecedentes, las teorías desarrolladas para la investigación y los aspectos conceptuales. El Capítulo III aborda la metodología: estructura, tipo y perspectiva, métodos de investigación, grupo estudiado y muestra, equipos y dispositivos utilizados para la recopilación de información, credibilidad de los instrumentos y método de obtención y procesamiento de la información. El Capítulo IV presenta el resumen de los hallazgos, las propuestas, las referencias y el material adicional.



## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

##### A NIVEL INTERNACIONAL

Las principales neoplasias cutáneas son melanoma y cáncer no melanoma, con la exposición ultravioleta como factor de riesgo clave. El aumento en la exposición solar y cambios en hábitos han incrementado el riesgo, por lo que es crucial promover la fotoprotección para prevenir estos cánceres (3).

El melanoma cutáneo se encuentra estrechamente asociado con la exposición crónica e intensa a la radiación ultravioleta (UV) solar, particularmente en contextos donde no se implementan medidas adecuadas de fotoprotección. Según la American Cancer Society (2023), en Estados Unidos se proyectan aproximadamente 97,610 casos incidentes de melanoma y 7,990 defunciones atribuibles a esta neoplasia en el año en curso. Estos indicadores epidemiológicos resultan especialmente preocupantes en poblaciones ocupacionalmente expuestas al sol, como los trabajadores al aire libre, quienes frecuentemente presentan bajos niveles de conocimiento sobre prácticas de autocuidado dermatológico, lo que incrementa su vulnerabilidad a desarrollar cáncer cutáneo (4).

nivel global, en 2019 se estimó que 1,600 millones de personas en edad laboralmente activa estuvieron expuestas a radiación UV en entornos



laborales al aire libre, lo que contribuyó a cerca de 19,000 muertes por cáncer cutáneo no melanomatoso en 183 países, con una predominancia marcada en hombres. La exposición solar ocupacional sin medidas de protección constituye un determinante clave del cáncer cutáneo de origen laboral, posicionándose como la tercera causa en términos de carga global de mortalidad relacionada con el trabajo. Entre 2000 y 2019, la tasa de mortalidad atribuible a esta exposición se incrementó en un 88%, evidenciando una tendencia ascendente alarmante (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) se centra en las medidas de prevención útiles que ayudan a reducir los impactos negativos de la radiación ultravioleta en los lugares de trabajo. En América Latina y el Caribe, los casos de cáncer de piel representan entre el 6,5 % y el 6,9 % a nivel mundial. La mortalidad por melanoma alcanza el 8,7 % y el 11 % en el caso de los cánceres de piel no melanoma. Países como Argentina, Brasil y México presentan la mayor incidencia, por lo que es necesario reforzar las políticas públicas de prevención y promoción de la salud en dermatología en el ámbito laboral (6).

## **A NIVEL NACIONAL**

En estos últimos años, la capa de ozono se ha reducido entre 2% y 3% anual debido a las emisiones de CFC, gases usados en aerosoles, plásticos y sistemas de refrigeración. Aunque los CFC son muy estables y permanecen hasta 60 años en la estratósfera, en contacto con la radiación ultravioleta producen reacciones químicas que liberan cloro y bromo, causando una destrucción irreversible de la capa de ozono (7).



El Registro de Cáncer de Lima Metropolitana indicó que, entre 2004 y 2005, los tumores cutáneos más prevalentes fueron el carcinoma basocelular (2,333 casos, principalmente en personas de 65 a 75 años), seguido del carcinoma epidermoide (565 casos, en edades de 70 a 80 años) y el melanoma maligno (333 casos, entre 65 y 80 años). Posteriormente, en el quinquenio 2006–2010, la Dirección General de Epidemiología reportó 5,975 casos de cáncer de piel a nivel nacional, lo que representó el 6,6 % del total de neoplasias diagnosticadas, posicionándolo como la cuarta neoplasia más común. Regiones como La Libertad y Cajamarca mostraron proporciones superiores al promedio nacional en relación con el total de cánceres registrados (8).

En 2011, se registraron 1,208 defunciones por cáncer cutáneo en el Perú, con una tasa de mortalidad de 1,6 por cada 100,000 habitantes. No obstante, tanto a nivel nacional como global, el subregistro limita la estimación precisa de la carga real de la enfermedad. Por ejemplo, en 2013, el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) documentó 513 casos nuevos de cáncer de piel no melanoma y 184 de melanoma, cifras que probablemente subestiman la incidencia real debido a limitaciones en los sistemas de vigilancia epidemiológica (8).

En Perú, unas 728 personas fallecen anualmente por cáncer de piel, vinculado a la exposición indebida al sol, que causa daños acumulativos. Entre 2021 y 2023 se reportaron 3,525 casos, principalmente en zonas expuestas como rostro, cuello, manos y brazos. La exposición en la infancia aumenta el riesgo en adultos mayores. Se recomienda evitar el sol en



horarios pico (10 a.m. a 3 p.m.) y usar bloqueador con SPF 50 o más para prevenir lesiones o cáncer de piel (9).

## **A NIVEL LOCAL**

A nivel de la región Puno, al primer trimestre del año 2024, según la oficina de vigilancia epidemiológica de cáncer, se registró 131 casos de cáncer que significa una incidencia de 10,8% (10).

Una de las consecuencias más frecuentes de la exposición a la radiación ultravioleta (UV) es el desarrollo de cánceres cutáneos, un grupo heterogéneo de neoplasias malignas con distinta evolución y pronóstico. Los estudiantes del programa de Enfermería Técnica realizan la mayor parte de sus prácticas clínicas en establecimientos de salud del primer nivel de atención, lo que implica frecuentes visitas domiciliarias. Durante estos desplazamientos, muchas veces se trasladan a pie y sin acceso a sombra o protección adecuada contra la radiación solar. Se ha observado, además, conductas de riesgo como la omisión del uso de fotoprotectores y la falta de uso de sombreros u otros elementos de cobertura. Este escenario muestra una debilidad laboral y es la razón fundamental de esta investigación. El objetivo es determinar cuánto saben y hacen los estudiantes de enfermería del IESTPJ sobre el uso del protector solar y sus hábitos de aplicación. (IESTPJ).

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1.1. Problema general**

**PG:** ¿Cuál es la relación del conocimiento y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, Puno 2025?



## 1.1.2. Problemas específicos

- OE1:** ¿Cuál es la relación del conocimiento de los riesgos de exposición al sol y las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ?
- OE2:** ¿Cuál es la relación del conocimiento de las medidas de protección solar y las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ?
- OE3:** ¿Cómo son las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

### 1.2.1. Justificación teórica

Esta investigación contribuirá a incrementar la información muy importante sobre el aumento acelerado del cáncer de piel, que ahora afecta de manera más visible a jóvenes y adultos en el ámbito tanto nacional como regional. Además, el estudio nos permite comprender teóricamente y confirmar en esta población que los cánceres de piel son los más frecuentes y es importante el uso de bloqueadores solares como medida preventiva.

### 1.2.2. Justificación práctica

El estudio tendrá un aporte fundamental para promover el desarrollo de prácticas preventivas contra el cáncer de piel, considerando los niveles de conocimiento de los estudiantes del Instituto de educación superior tecnológico público de Juli, de igual manera servirá como punto de partida para futuras investigaciones que puedan realizarse en otras instituciones y entornos educativos con características similares. Esto tendrá un impacto



importante en el desarrollo y la creación de estrategias de prevención del cáncer de piel.

### 1.2.3. Justificación metodológica

Desde un enfoque metodológico, la investigación se llevará a cabo siguiendo los métodos científicos adecuados y con instrumentos que serán validados por juicio de expertos, considerando las variables que se estudiarán y su relación entre ellas, garantizando la fiabilidad de los resultados. Además, será útil para entender el tema del conocimiento y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes del programa de Enfermería Técnica.

## 1.3. OBJETIVOS

### 1.3.1. Objetivo general

**OG:** Determinar la relación del conocimiento y las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Juli, 2025

### 1.3.2. Objetivos específicos

**OE1:** Describir la relación del conocimiento de los riesgos de exposición al sol y las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**OE2:** Describir la relación del conocimiento de las medidas de protección solar y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**OE3:** Identificar las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.



## 1.4. HIPÓTESIS

### 1.4.1. Hipótesis general

**HG:** Existe relación significativa del conocimiento con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

### 1.4.2. Hipótesis específicas

**HE1:** Existe relación significativa del conocimiento de los riesgos de exposición al sol y las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**HE2:** Existe relación significativa del conocimiento de las medidas de protección solar y las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ

**HE3:** Los estudiantes de enfermería del IESTPJ, en la mayoría es intermedia.

## 1.5. VARIABLES

Variable 1: Conocimiento del protector solar

Variable 2: Prácticas del uso de protector solar



## 1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES
Variable 1: 1. Conocimiento del protector solar.	1.1. Conocimiento sobre riesgos de exposición al sol  1.2. Conocimiento de las medidas de protección solar	1.1.1. Horario de riesgo a la exposición solar  1.1.2. Condición del tiempo y riesgo de radiación solar  1.1.3. Efectos de riesgo de exposición solar  1.1.4. Conocimiento de foto tipo de protección  1.2.1. Lugares para el uso del bloqueador solar  1.2.2. Condiciones para aplicación del fotoprotector solar	a) 8am a 12 mm. b) 10 am a 4 pm. c) 12 mm a 2 pm d) No sabe  a) Es posible quemarse en días nublados b) Es posible quemarse en días lluviosos. c) No es posible quemarse en días nublado y lluviosos. d) No sabe  a) Daña los ojos b) Quemadura solar c) Arrugas d) Manchas e) Pecas f) Ninguno  a) Foto tipo 1 b) Foto tipo 2 c) Foto tipo 3 d) Foto tipo 4 e) Foto tipo 5 f) Foto tipo 6 g) No sabe  a) En la ciudad y en el campo b) En canchas deportivas c) Parque d) En todos los lugares mencionados  a) Antes de cada exposición al sol b) Aun bajo la sombra de estructuras c) Después de sudar y/o nadar en piscinas



<p>Variable 2:</p> <p>2. Prácticas uso de protector solar</p>		<p>1.2.3. Conocimiento del factor de protección solar en la región</p> <p>1.2.4. Conocimiento de la protección del tipo de radiación</p> <p>1.2.5. Alteraciones de los ojos y la visión por la exposición a luz solar</p> <p>1.2.6. Uso de lentes con factor de protección UV</p> <p>2.1. Adecuada</p> <p>2.2. Intermedia</p> <p>2.3. Mínima</p>	<p>d) En todas las situaciones mencionadas</p> <p>a) Ninguno b) SPF 0-15 c) SPF 20-25 d) SPF 30-50</p> <p>a) UVA b) UVB c) No se d) De todos</p> <p>a) Si b) No c) No sabe</p> <p>a) UV 600 b) UV 400 c) UV 300 d) No se</p> <p>a) <math>\geq 9</math> puntos</p> <p>b) <math>\geq 3</math> y <math>\leq 8</math> puntos</p> <p>c) <math>\leq 2</math> puntos</p>
---	--	--	---



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. A nivel internacional

Duchi, Tapia (11). Conocimientos y Prácticas sobre Protector Solar, Cuenca, Ecuador 2025. Objetivo: Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de protector solar en estudiantes de Pedagogía. Método: Se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal con 87 estudiantes de sexto, séptimo y octavo semestre. Se les aplicó un cuestionario de 17 preguntas cerradas, organizado en conocimientos, actitudes y prácticas. El cuestionario se centró principalmente en la percepción de los estudiantes sobre el uso de protector solar. La obtención de datos fue presencial, con consentimiento informado y el análisis se llevó a cabo usando SPSS y Excel. Los resultados se presentaron mediante tablas de frecuencia y tablas de contingencia. Resultados: La mayoría de los participantes tenía entre 19 y 22 años (67,8%), eran hombres (58,6%) y residían en Cuenca (85,1%). Se encontró que el 67,8% poseía un nivel adecuado de conocimientos sobre el tema, el 75,9% mostraba actitudes favorables, pero solo el 4,6% llevaba a cabo prácticas adecuadas de protección solar. Conclusión: Aunque la mayor



parte de los estudiantes posee conocimientos adecuados, muy pocos cumplen con prácticas correctas en el uso del protector solar.

Arredondo (12). Nivel de Conocimientos, Actitudes y Prácticas, Querétaro 2022. El propósito de esta investigación fue estudiar el nivel de conocimientos, actitudes y comportamientos sobre fotoprotección en relación con la radiación ultravioleta o UV de los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias del Deporte. El tipo de investigación fue observacional, transversal y analítica, con una muestra por conveniencia no probabilística de 153 estudiantes. Para analizar los datos, se utilizó el programa SPSS versión 20. La edad promedio de los estudiantes participantes fue de 23.74 años, con un rango de edad de 19 a 33 años; el 68% eran hombres (104) y el 32% mujeres (49). Todos eran estudiantes universitarios, aunque algunos reportaron actividades adicionales: el 7,2% se identificó como profesionistas, otro 7,2% como comerciantes y el 6,7% mencionó otras ocupaciones complementarias. Los resultados mostraron que el 88,2% de los estudiantes posee un alto nivel de conocimiento sobre fotoprotección, y el 59,3% manifiesta una actitud favorable hacia ella. No obstante, sus conductas reales de protección solar se clasificaron mayoritariamente en un nivel intermedio, ya que el 73,2% de los encuestados reportó prácticas moderadas.

Gunsha (13). Fotoprotección: estudio realizado con estudiantes de enfermería en Ecuador, 2022. Propósito: Evaluar los conocimientos y las prácticas relacionadas con la fotoprotección entre estudiantes de enfermería de una universidad ecuatoriana. Metodología: Investigación de enfoque cuantitativo que incluyó a 227 participantes. Resultados: La mayor parte de



los participantes mostró un nivel de conocimientos limitado. Además, las actitudes positivas hacia la protección solar no se correspondieron con las conductas observadas. Aproximadamente el 44% casi nunca o nunca evitaba la exposición durante las horas de mayor radiación UV, y solo el 30% declaró hacerlo casi siempre o siempre. Asimismo, solo el 31% utilizaba protección solar de forma diaria, independientemente de si los días eran soleados o nublados. Conclusiones: Existe necesidad de fortalecer los conocimientos sobre fotoprotección en esta población, dada su relevancia para el ámbito de la salud.

González, et al. (14) La investigación "Determinación de Hábitos de Exposición Solar y Prácticas de Fotoprotección en Personas que Realizan Ejercicio al Aire Libre en la Región Andina Venezolana, 2024" tuvo como objetivo investigar cómo las personas se exponen a la luz solar, sus medidas de protección y cómo estas se relacionan con los conocimientos y las perspectivas de quienes realizan actividades físicas al aire libre en dicha zona. El método empleado fue descriptivo y transversal, mediante un cuestionario en línea. Se recopilaron datos sobre datos demográficos, tipos de piel, recuerdo de quemaduras solares, nivel de exposición, si utilizan medidas de protección y conocimientos y opiniones sobre los efectos de la radiación ultravioleta. Participaron 94 sujetos. Un resultado muestra que las mujeres se aplican protector solar con mayor regularidad y eficacia que los hombres. Casi la mitad de los encuestados (48,9%) reportó haber sufrido entre 1 y 10 quemaduras solares durante actividades al aire libre, y el 70,2% entrena entre 3 y 5 días por semana. Además, el 59,2% no utiliza fotoprotector en días nublados. Se estimó que el 13,8% presenta riesgo alto



y el 4,3% riesgo muy alto de desarrollar melanoma en el futuro. Aunque el nivel de conocimiento sobre fotoprotección se considera aceptable y el uso de protector solar es relativamente común, persisten prácticas inadecuadas y patrones de exposición solar que incrementan la carga de radiación UV recibida.

Durán, et al (15). La investigación, denominada "Conocimientos y hábitos de protección solar entre estudiantes de medicina en España e Italia", realizada en España en 2025, tenía como objetivo demostrar si los futuros médicos de la Universidad de Granada (España) y la Universidad de Roma (Italia) conocían o aplicaban correctamente la protección solar. Se realizó un estudio transversal a partir de una encuesta a 215 estudiantes, 114 de ellos españoles y 101 italianos. Se observaron grandes diferencias entre estos grupos, según los hallazgos: un 83,3% de los estudiantes españoles identificó la exposición solar como la principal causa de cáncer de piel, frente al 61,4% de los italianos ( $p = 0,003$ ). Además, los españoles realizaban autoexámenes o controles dermatológicos con mayor frecuencia (32,5% vs. 9,9%;  $p < 0,001$ ). En cuanto a las fuentes de información, los italianos señalaron al dermatólogo como principal referente (34,7%), mientras que los españoles indicaron haber recibido formación sobre fotoprotección en su universidad (39,5%), con diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Tras completar la asignatura de Dermatología, los estudiantes españoles incrementaron significativamente el uso de fotoprotectores (del 76,8% al 88,1%;  $p = 0,007$ ) y mostraron mayor conciencia sobre la importancia de adoptar medidas complementarias de protección solar (del 44,9% al 67,2%;  $p = 0,025$ ). Conclusión: En conjunto, el estudio evidencia



que la formación académica en dermatología influye positivamente en las actitudes y prácticas de fotoprotección.

### 2.1.2. A nivel nacional

Medina (16). La investigación, denominada "Conocimientos y Actitudes sobre la Protección Solar en Conductores de Lima, 2024", se centró en determinar el nivel de conocimiento y los tipos de actitudes sobre la protección solar entre las personas que conducen por motivos laborales en Lima. Se realizó un estudio transversal, cuantitativo y descriptivo, con un grupo de 160 conductores seleccionados residentes en la ciudad de Lima. Los científicos recopilaron datos utilizando un instrumento previamente validado: un cuestionario de conocimientos y una escala Likert para medir la actitud hacia la protección solar. Los resultados mostraron que el 56 % de las personas mostró un conocimiento moderado, mientras que el 71 % expresó opiniones positivas sobre la protección solar. Además, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel educativo y tanto los conocimientos ( $p = 0,007$ ) como las actitudes ( $p = 0,002$ ), lo que sugiere que una mayor instrucción se relaciona con mejores respuestas en ambos aspectos. En conclusión, aunque los conductores limeños presentan mayoritariamente actitudes favorables hacia la fotoprotección, su nivel de conocimiento se sitúa en un rango intermedio, lo que subraya la necesidad de reforzar estrategias educativas dirigidas a este grupo vulnerable a la exposición solar prolongada.

Hoyos (17). El estudio "Necesidades educativas en fotoprotección para docentes, padres y madres de estudiantes de primaria del colegio IPARM de Bogotá – 2023" tuvo como objetivo identificar las brechas formativas en



materia de fotoprotección en estos actores clave del entorno escolar. Se realizó un estudio cualitativo y descriptivo, basado en entrevistas en profundidad, cuyo análisis de contenido permitió estructurar los hallazgos en tres ejes temáticos principales. El primer eje, conocimientos, abarcó aspectos relacionados con la salud en general, la radiación solar y el uso de protectores solares. El segundo, prácticas de cuidado, incluyó comportamientos concretos como el uso de medidas protectoras, la duración de la exposición solar y otras prácticas relacionadas con la salud cutánea. El tercer eje, factores influyentes, destacó el rol de la tecnología, la familia, los profesionales de la salud, el entorno escolar y las experiencias de terceros en la formación de hábitos y percepciones sobre la fotoprotección. Conclusión: Existen necesidades educativas significativas orientadas a fortalecer tanto los conocimientos como las prácticas de fotoprotección desde edades tempranas.

Gonzáles, Huaracayo (18). El estudio titulado "Nivel de conocimiento del cuidado de la piel y el uso de protectores solares en jóvenes de 18 a 25 años del distrito de Independencia, 2021" tuvo como objetivo evaluar los conocimientos y prácticas relacionadas con la fotoprotección en jóvenes atendidos en una botica de dicho distrito. Se realizó una investigación no experimental con diseño cuantitativo y método descriptivo, de tipo transversal, mediante un modelo hipotético-deductivo. Participaron 223 personas seleccionadas por conveniencia y que completaron una encuesta sobre sus hábitos y conocimientos sobre el uso de protector solar. Se utilizó el coeficiente de correlación de rangos de Spearman para el análisis de los datos. Los resultados indicaron que el 25,1 % de los participantes eran



jóvenes con poco conocimiento; de estos, solo el 7,2 % utilizaba protector solar correctamente. El 41,7 % tenía conocimiento intermedio, y en este segmento, el 20,2 % reportó un uso correcto del producto. Por su parte, el 33,2 % demostró un nivel alto de conocimiento, con un 23,3 % que aplicaba el protector solar de manera adecuada. En general, el uso deficiente fue más frecuente entre quienes tenían menor conocimiento.

La conclusión indica una correlación moderada entre el nivel de conocimiento sobre el cuidado de la piel y el uso efectivo de protectores solares. Asimismo, se observó una relación positiva entre el grado de protección utilizada, la frecuencia de aplicación y la regularidad en su uso.

Huamán, et al (19). El estudio La investigación "Conocimiento y frecuencia del uso de protector solar en estudiantes de medicina de una universidad peruana, Trujillo 2024" buscó determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de medicina sobre fotoprotección, además de su frecuencia de uso. Se realizó un estudio descriptivo transversal mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, con 302 estudiantes de ambos sexos y de diferentes cursos académicos. Se realizó una encuesta en línea validada por expertos. Los resultados demostraron que el 56 % de los estudiantes tenía un conocimiento adecuado sobre fotoprotección, con un incremento progresivo en los ciclos superiores. No obstante, solo el 28,7 % reportó usar protector solar de forma regular, siendo este hábito más común en mujeres (34,5 %). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el uso del protector solar y el nivel de conocimiento ( $p = 0,001$ ). La mayoría de los estudiantes presentó piel mixta (55 %) y fototipo III (58,3 %). La afirmación con mayor porcentaje de respuestas correctas fue que la



radiación solar puede causar cáncer de piel (97 %). En conclusión, aunque el conocimiento sobre fotoprotección es relativamente alto especialmente en estudiantes de ciclos avanzados y del sexo femenino, la adherencia a prácticas preventivas, como el uso regular de protector solar, sigue siendo baja.

Corrales, et al (20). "Radiación UV y sus efectos nocivos. Una aproximación educativa en el aula" tuvo como objetivo principal promover la concienciación y fomentar actitudes responsables frente a los riesgos de la radiación ultravioleta (UV), especialmente en relación con el cáncer de piel. La metodología combinó enfoques prácticos y participativos: se emplearon sensores UVA y UVB de Neulog (proporcionados por el Plan Ceibal) para medir la eficacia de distintos protectores solares mediante la evaluación de la potencia irradiada por unidad de área. Además, se complementó con entrevistas a expertos, encuestas dirigidas a la comunidad educativa, actividades de difusión en distintas instituciones y la elaboración de un protector solar artesanal. Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes contaba con escasa información sobre medidas de protección contra la radiación UV. Sin embargo, el protector solar elaborado en el aula demostró una eficacia sorprendente como filtro UV, con un rendimiento comparable al de productos comerciales con factor de protección solar (FPS) 50 o superior. Este enfoque educativo no solo visibilizó las brechas en conocimientos sobre fotoprotección, sino que también evidenció el potencial de estrategias experimentales y participativas para fomentar hábitos preventivos desde el entorno escolar.



Narro (21). "Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección solar en Mocce Antiguo, Lambayeque - 2023" tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento, las actitudes y los comportamientos relacionados con la protección solar en esta comunidad rural. Se realizó un estudio transversal y descriptivo con 303 personas (hombres y mujeres) residentes en Mocce Antiguo. Los investigadores utilizaron una encuesta CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Protección Solar), organizada por Bartolo y Lora en 2017. Los análisis se realizaron con una y dos variables. Los resultados mostraron que aproximadamente el 69 % (31 %) de ellos tenía un nivel de conocimiento bueno y el 30 % un nivel regular, siendo esta diferencia significativa con la edad ( $p = 0,041$ ). En cuanto a las actitudes, el 78,88 % presentó un nivel bueno y el 20,13 % regular, vinculándose significativamente tanto con la edad ( $p = 0,011$ ) como con el color de piel ( $p = 0,016$ ). En contraste, las prácticas de fotoprotección fueron predominantemente regulares (72,61 %), y un 6,6 % mostró un nivel insuficiente. En conclusión, aunque la población de Mocce Antiguo demuestra un buen nivel de conocimientos y actitudes positivas hacia la fotoprotección, sus prácticas reales se mantienen en un nivel intermedio.

Niño (22). La investigación titulada "Conocimientos y Prácticas de Prevención del Cáncer de Piel en Estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2021" buscó investigar cuánto saben los estudiantes y cómo se comportan realmente respecto a la prevención del cáncer de piel. Este estudio fue descriptivo, correlacional y transversal, y se realizó con 83 estudiantes de enfermería, seleccionados mediante muestreo estratificado de una población total de 105 matriculados en el ciclo



académico 2020-II. Se utilizó un cuestionario estructurado que recopiló información sociodemográfica, así como datos sobre el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención del cáncer cutáneo. Los hallazgos principales indicaron que tanto el conocimiento como las prácticas preventivas se encontraban mayoritariamente en un nivel regular; sin embargo, persistían conductas inadecuadas que incrementan la vulnerabilidad a esta enfermedad. Se utilizó la prueba estadística de chi-cuadrado de Pearson, la cual indicó que no existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento de una persona y sus prácticas de prevención del cáncer de piel ( $p > 0,05$ ). Esto demuestra que saber más podría no generar un mejor comportamiento de protección. De hecho, es bastante interesante.

### **2.1.3. A nivel regional**

Tejada (23). El estudio titulado "Prevalencia de cáncer de piel y factores asociados en pacientes del servicio de Anatomía Patológica del Hospital Regional 'Manuel Núñez Butrón, Puno – 2022", tuvo como objetivo determinar la frecuencia del cáncer cutáneo y los factores relacionados en la población atendida en dicho servicio. Se realizó un estudio retrospectivo, analítico y transversal de tipo no probabilístico, basado en la revisión de registros de laboratorio e historias clínicas correspondientes al periodo 2014–2018. Para identificar asociaciones entre variables, se empleó la prueba de chi-cuadrado. Los resultados mostraron una prevalencia anual creciente: 8,94 % en 2014, 21,43 % en 2015, 19,64 % en 2016, 26,79 % en 2017 (año con mayor incidencia, con 15 casos) y 23,21 % en 2018. En 2017, los subtipos más comunes fueron el carcinoma basocelular y el carcinoma



de células escamosas, cada uno con una proporción del 12,5 %. Sin embargo, considerando el periodo total de cinco años, el melanoma fue el tipo de cáncer de piel más frecuente, con una proporción del 33,92 %, excepto en 2017. Los factores asociados al diagnóstico incluyeron un rango etario de 63 a 72 años, ocupación agrícola (16 casos) y sexo masculino (53,57 %, equivalente a 30 casos). En conclusión, la prevalencia máxima se registró en 2017 (26,79 %), predominando en general el melanoma como diagnóstico más común a lo largo del periodo estudiado, y mostrando una clara asociación con la edad avanzada, el género masculino y la exposición ocupacional en actividades agrícolas.

Luque (24). "Relación entre el uso de protectores solares y el nivel de conocimientos sobre el cáncer de piel entre comerciantes ambulantes del Centro Comercial Internacional Túpac Amaru, Juliaca - 2019", buscó analizar si existe una vinculación entre las prácticas de fotoprotección y el grado de conocimiento sobre el cáncer de piel en este grupo ocupacionalmente expuesto. Se realizó un estudio analítico, descriptivo y transversal, con enfoque en la calidad de vida, aplicando entrevistas estructuradas a la totalidad de la población estudiada: 250 comerciantes ambulantes. Los resultados revelaron una baja adherencia a medidas de protección solar: el 30,4 % no usaba ningún tipo de protección, el 39,6 % no aplicaba cremas fotoprotectoras, y casi la mitad (48,8 %) lo hacía solo una vez al día. Además, el 43,2 % utilizaba bloqueador exclusivamente cuando ya estaba expuesto al sol. La mayoría (61,2 %) tenía más de un año de experiencia laboral al aire libre, el 44,4 % se exponía diariamente al sol, y el 44 % lo hacía por más de 12 horas diarias. En cuanto a su formación, el 48 % contaba con educación



secundaria o menor. En relación con los conocimientos sobre cáncer de piel, el 62,4 % mostró un nivel regular, el 31,2 % bajo y solo el 6,4 % presentó un nivel bueno. El análisis estadístico identificó una asociación significativa ( $p < 0,05$ ) entre el uso de protectores solares y el nivel de conocimiento, considerando factores como el tipo de producto usado, la frecuencia de aplicación, el momento de colocación del bloqueador, la duración de la exposición solar, los años de trabajo al aire libre y el nivel educativo. En conjunto, el estudio evidencia que un mayor conocimiento sobre el cáncer de piel se relaciona con mejores prácticas de fotoprotección.

Bustamante (25). La investigación titulada "Factores Asociados al Cáncer de Piel en Trabajadores Agrícolas Hospitalizados en Arequipa – 2023" tuvo como objetivo identificar las variables de riesgo asociadas con el cáncer de piel en trabajadores agrícolas hospitalizados en Arequipa. La metodología combinó métodos documentales y de campo, y el grupo de investigación contó con 66 personas con problemas de piel. Era fundamental comprender los riesgos asociados a este problema de salud. Los datos se recopilaban mediante formularios de entrevista y listas de verificación de observación durante entrevistas estructuradas, y con una revisión de registros médicos. El carcinoma de células basales se presentó con mayor frecuencia (30.3 por ciento). El carcinoma de células escamosas se observó en el 24.2 por ciento, el melanoma se diagnosticó en el 18.2, los tumores benignos aparecieron en el 16.7 por ciento y las lesiones precancerosas constituyeron el 10.6. Los elementos de riesgo son el contacto diario con el sol (90.9), no usar ropa oscura adecuada (todos ellos), lunares con forma o tamaño anormal (84.8 por ciento) y diferentes colores en los lunares (alrededor del 77.3 por ciento).



El uso de estadísticas demostró que existe una clara conexión entre estos asuntos y cómo se desarrolla el cáncer de piel (valor de Chi-cuadrado 5.67 y p en 0.017). En resumen, la exposición prolongada al sol y las características extrañas de los lunares muestran un vínculo importante con los cánceres de piel.

Cáceres (26). "Conocimiento y medidas de prevención del cáncer de piel en estudiantes de quinto grado de educación secundaria particular Galeno, Puno 2022" tuvo como objetivo analizar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente al cáncer cutáneo en adolescentes de dicha institución. Se realizó un estudio descriptivo correlacional transversal con un grupo de 135 estudiantes seleccionados de una población total de 208. Los investigadores recopilaron datos mediante una encuesta estructurada. Los resultados revelaron un nivel de conocimiento moderado y alto; el 89,63 % sabía que los rayos ultravioleta (UV) son la principal causa de cáncer de piel, mientras que el 82,22 % consideró el melanoma como el tipo de mayor riesgo. Asimismo, el 52,59 % supo identificar cambios en lunares (color y tamaño) como posibles signos de alarma. Sin embargo, persistieron concepciones erróneas, como la creencia de que las personas con piel oscura tienen menor riesgo (61,48 %). En cuanto al diagnóstico, solo el 40 % mencionó la biopsia como método confirmatorio. Respecto a las medidas preventivas, aunque el 68,89 % reconoció el uso del sombrero como protección eficaz, en la práctica casi el 69 % aplicaba conductas preventivas de manera inadecuada; solo el 1,48 % lo hacía de forma adecuada, y el 29,63 % mostró prácticas medianamente adecuadas. La conclusión indica que existe una asociación estadísticamente



significativa entre el nivel de conocimiento y las conductas preventivas frente al cáncer de piel ( $p < 0,05$ ).

## 2.2. MARCO TEÓRICO

### 1. CONOCIMIENTO DEL USO DE PROTECTOR SOLAR

#### CONOCIMIENTO

Bradán I G, define conocimiento como la capacidad de adquirir, retener y usar información de nuestro entorno con una mezcla de comprensión, experiencia, discernimiento y habilidad para aplicarlo en un medio.

Hume D, refiere que la construcción del conocimiento descansa en dos pilares *inseparables*:

- El **concepto intelectual**, que estructura nuestra comprensión de un objeto.
- la **percepción sensorial**, que provee el conocimiento mediante los sentidos.

Esta dualidad implica que ni la razón pura sin datos empíricos ni la experiencia cruda sin procesamiento mental, pueden generar conocimiento verdadero. La mente organiza las impresiones de los sentidos mediante ideas abstractas, mientras que los sentidos limitan y anclan el intelecto a lo observable, evitando especulaciones vacías (27).

El protector solar es un producto tópico (para la piel) que viene en diferentes presentaciones como en crema, en gel, spray o loción los cuales contienen "Filtros UV" de origen químico o físico, con la capacidad de absorber, reflejar o hasta dispersar la radiación ultravioleta (UV) proveniente del sol minimizando el ingreso de esta radiación a la piel y previniendo de lesiones a nivel celular (28).

ORIGEN QUÍMICO	ORIGEN FÍSICO O MINERAL
<ul style="list-style-type: none"><li>- Avobenzona</li><li>- Octinoxato</li><li>- Oxibenzona</li></ul> Función: Absorben rayos UV	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oxido de Zinc ZnO</li><li>- Dióxido de titanio TiO<sub>2</sub></li></ul> Función: protección de barrera

Fuente: National Library of Medicine NIH. (29)

## RADIACIÓN ULTRAVIOLETA (UV)

Pertenece a un tipo de energía electromagnética que se libera de forma natural por el sol y de forma artificial, como las lámparas UV o las camas solares. Su longitud de onda, de 100 a 400 nm, la hace más corta en comparación con la luz visible y más larga en comparación con los rayos X. Se desplaza a través de la atmósfera terrestre y afecta a los organismos, principalmente a la piel humana. (30).

Clasificación de radiación UV		
Tipo y rango en nm	Alcance dérmico	Fuentes
UVA (315-400nm)	Epidermis y dermis profunda	El sol 95% Lámparas UV
UVB (280-315nm)	Epidermis (externo)	El sol 5%
UVC (100-280nm)	Sin alcance terrestre por filtración de la atmósfera (capa de ozono)	Artificiales: lámparas germicidas, soldadura industrial.

Fuente: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC, 2025. (30)

### 1.1. CONOCIMIENTO SOBRE RIESGOS DE EXPOSICIÓN SOLAR

La exposición solar a la radiación ultravioleta (UV) sin protección dérmica desencadena daños agudos y crónicos en la salud humana, con efectos acumulativos e irreversibles. Los principales daños son:



Daños agudos inmediatos	Daños crónicos acumulativos
<p><b>- Quemaduras Solares</b></p> <p>También denominado eritema actínico, se da por la destrucción de células por la radiación UVB que produce inflamación y vasodilatación.</p> <p>Síntomas: enrojecimiento de la piel acompañado de dolor, edema, ampollas y descamación dérmica.</p>	<p><b>- Melanoma</b></p> <p>Este tipo de Cáncer se da por las mutaciones de los genes <i>BRAF/NRAS</i> en melanocitos a causa de la radiación UVA/UVB.</p> <p>Manifestaciones: puede manifestarse desde cambios en un lunar existente, aparición de nuevos lunares o manchas con asimetría e irregularidad de sus bordes pudiendo ser difusos, variación de color a marrón, rojo blanco o azul.</p> <p>Signos: inflamación o fácil sangrado de estos lunares, prurito, dolor entre otras molestias.</p>
<p><b>- Fotosensibilidad</b></p> <p>Se da por la interacción entre la radiación UV y fármacos (AINES, Antibióticos) o enfermedades (Lupus)</p> <p>Síntomas: puede manifestarse con erupciones dérmicas como alergias, hiperpigmentación y empeoramiento de otras enfermedades cutáneas presentes.</p>	<p><b>- Carcinoma basocelular</b></p> <p>Este tipo de carcinoma es el cáncer más frecuente de piel, tiene crecimiento lento y con poca probabilidad de metastatizar. Su origen se da en las células basales de la epidermis y suele estar asociado a exposición prolongada al sol.</p> <p>Signos y síntomas: puede manifestarse como una lesión perlada brillante o translúcida con apariencia de un tumor pequeño con borde perlado. Algunas lesiones pueden ser planas, de color piel.</p> <p>En una etapa avanzada se forman úlceras en la piel.</p>

	Zonas comunes de esta lesión son el rostro, orejas cuello y manos
<p><b>- Daño ocular agudo</b></p> <p>Es una lesión temporal en los ojos causada por la exposición directa o prolongada a la radiación ultravioleta del sol.</p> <p>Esta puede generar fotoqueratitis corneal por UVB ejemplo: estar en la nieve sin protección ocular.</p> <p>También puede producir conjuntivitis actínica que es el enrojecimiento y dolor del ojo de forma intensa.</p>	<p><b>- Carcinoma espinocelular</b></p> <p>Es el segundo cáncer más frecuente de la piel, también asociado a exposición solar (UV). Se origina en las células espinosas de la epidermis y tiene mayor potencial de metástasis que el basocelular.</p> <p>Signos y síntomas: se manifiesta como una lesión nodular, escamosa o úlceras con bordes mal definidos, también pueden ser manchas rojas o actínicas, de superficie áspera, escamosa o costrosa.</p> <p>Puede presentar un nódulo duro de crecimiento lento y doloroso</p> <p>De igual forma que el basocelular aparece en zonas expuestas como la cara, oreja, boca cuello y manos.</p>

Fuente: EPA, Organización Mundial de la Salud. (31) (32)

### 1.1.1. HORAS DE RIESGO PARA LA EXPOSICIÓN SOLAR

El Environmental Protection Agency (EPA) de los estados unidos y la OMS refiere una Escala del Índice UV del 1 al 11+ que indica el riesgo de exposición según la hora del día:

ESCALA DEL ÍNDICE UV (RIESGO)				
0 a 2 bajo	3 a 5 moderado	6 a 7 alto	8 a 10 muy alto	10 o más extremo

Horas 8am – 12pm	Antes del medio día	Entre las 10am y 4pm Existe un riesgo potencial	Entre las 10am y 4pm despejado	Entre las 10am y 4 pm, pero con lectura de índice UV mayores.
------------------------	------------------------	--	---	---

Fuente: Environmental Protection Agency. (33)

### 1.1.2. CONDICIÓN DEL TIEMPO Y RIESGO DE RADIACIÓN SOLAR

Según la condición del día puede disminuir o aumentar el riesgo de radiación solar, estos factores son:

- Condición de día según las nubes, cuando está despejado o está presente nubes finas puede aumentar el riesgo de radiación en un 80%, mientras que la presencia de nubes densas o día nublado puede disminuir en un 50% el riesgo UV.
- Condición según la hora del día, esto puede determinarse según la escala de índice UV el cual refiere que las horas con mayor riesgo son entre las 10am hasta las 4pm.
- Condición de altitud, la exposición a radiación UV puede aumentar de 10 a 12% cada 1000msnm.
- Condición de atmosfera, la presencia de la capa de ozono puede disminuir la radiación UV.
- Condición de reflexión en superficie, superficies como la nieve puede aumentar el riesgo de radiación UV de 80 a 90%, así como la arena 25% y el agua 10% (34) (32).

### 1.1.3. EFECTOS DE RIESGO DE EXPOSICIÓN SOLAR

los efectos que causa la exposición solar son lesiones agudas y crónicas:

**EFECTOS AGUDOS:** Estas lesiones se dan de forma instantánea.

<b>Quemadura solar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eritema</li><li>- Ampollas</li><li>- Descamación</li></ul>
<b>Fotoqueratitis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dolor ocular</li><li>- Ceguera temporal</li></ul>
<b>Fotosensibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Por uso de fármacos</li><li>- Lupus</li></ul>
<b>Golpe de calor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Deshidratación</li><li>- Falla multiorgánica</li></ul>

Fuente: Ministerio de salud. (35)

### **EFFECTOS CRÓNICOS, Estos son lesiones que se da de forma acumulativa de radiación UV.**

<b>Cáncer de piel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Melanoma</li><li>- Carcinomas basocelular y espinocelular</li></ul>
<b>Foto-envejecimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rotura de colágeno y elastina</li><li>- Arrugas profundas con flacidez</li><li>- Hiperpigmentación, lentigos en mayores de 50 años.</li></ul>
<b>Daño ocular</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cataratas</li><li>- Degeneración macular</li><li>- Pterigión</li></ul>
<b>Inmunológicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inmunosupresión cutánea</li><li>- Activación de virus latentes como herpes I y II</li></ul>

Fuente: Ministerio de salud. (35)

#### **1.1.4. CONOCIMIENTO DE FOTO TIPO DE PROTECCIÓN**

Los fototipos son una escala médica (I-VI) que clasifica la piel según su vulnerabilidad al sol, basándose en su respuesta biológica a la radiación UV.

Miden dos variables clave: sensibilidad a las quemaduras y capacidad de

bronceado, lo que permite estimar el riesgo de daño agudo o crónico y definir estrategias de protección. El fototipo I se refiere a la piel muy clara la cual requiere máxima protección, mientras el VI es una piel muy oscura y posee defensas naturales más eficaces, aunque sigue necesitando prevención (36).

<b>FOTOTIPOS DE PROTECCIÓN</b>		
<b>Foto tipo</b>	<b>Características</b>	<b>Etnia</b>
<b>I</b>	Piel muy clara, pecas, ojos claros	Celtas, nórdicos
<b>II</b>	Piel clara, rubio/pelirrojo	Europeos del norte
<b>III</b>	Piel intermedia, castaño	Mediterráneos, caucásicos
<b>IV</b>	Piel morena, pelo/ojos oscuros	Latinoamericanos, asiáticos
<b>V</b>	Piel oscura	Hindúes, árabes, mestizos
<b>VI</b>	Piel muy oscura	Africanos, afrodescendientes

Fuente: Foto tipo de piel Fitzpatrick. (36)

<b>FENOTIPO Y RIESGO ASOCIADO A CÁNCER DE PIEL</b>	
<b>Fenotipo</b>	<b>Riesgo de Cáncer de piel</b>
<b>I</b>	muy alto (melanoma, carcinoma basocelular y espinocelular)
<b>II</b>	Alto (melanoma y carcinoma basocelular)
<b>III</b>	Moderado-alto (carcinoma basocelular y espinocelular)
<b>IV</b>	Moderado (carcinoma espinocelular en zonas expuestas)
<b>V</b>	Bajo-moderado (carcinoma espinocelular en palmas y plantas)
<b>VI</b>	Bajo (melanoma acral, carcinoma espinocelular en zonas no expuestas)

Fuente: Fototipo de piel Fitzpatrick. (36)



## 1.2. CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN SOLAR

### 1.2.1. LUGARES PARA EL USO DEL BLOQUEADOR SOLAR

El uso de bloqueador solar debe aplicarse en todas las áreas de piel que se encuentran expuestas en diferentes lugares donde nos exponemos a los rayos UV.

Especialistas recomiendan:

- Aplicar bloqueador solar 15-30 minutos antes de exponerse al sol.
- Aplicar bloqueador en lugares como playa, piscina o cuerpos de agua porque estos lugares aumentan la exposición a rayos UV.
- Aplicarse bloqueador en la ciudad en zonas como parques, en especial calles con poca sombra.
- En temporadas de verano usar bloqueador solar ya que la intensidad del sol es mayor.
- Zonas de mayor altitud, nieve entre otras zonas la radiación UV es más alta (37).

### 1.2.2. CONDICIONES PARA APLICACIÓN DEL FOTOPROTECTOR SOLAR

La aplicación del fotoprotector solar es crucial en cualquier circunstancia con exposición a radiación UV, no solo en días soleados, la OMS menciona que el 80% de los rayos UV traspasan las nubes, también traspasan ventanas de una casa o auto (interiores), ciudades con contaminación alta que puede vulnerar la piel contra los rayos UV, y también por propia decisión como exfoliación laser donde la piel es más sensible a los rayos UV, en todas estas circunstancias se recomienda el uso de protector solar adecuado al foto tipo de la persona (38).



## 1.2.3. CONOCIMIENTO DEL FACTOR DE PROTECCIÓN SOLAR EN LA REGIÓN

El Factor de Protección Solar (FPS) es un indicador numérico que mide la capacidad de un protector solar para filtrar los rayos ultravioleta B (UVB), responsables de las quemaduras solares y el daño directo al ADN de la piel.

El Factor de Protección Solar FPS	
FPS 15	Filtra el 93% de los rayos UVB
FPS 30	Filtra el 97% de los rayos UVB
FPS 50	Filtra el 98% de los rayos UVB

Fuente: National Library of Medicine NIH. (29)

## 1.2.4. CONOCIMIENTO DE LA PROTECCIÓN DEL TIPO DE RADIACIÓN

### Radiación UVB

Produce quemaduras solares, enrojecimiento de la piel y daño en el ADN de los melanocitos, es el principal causante de Cáncer de piel, esta radiación se mide con el indicador Factor de Protección Solar (FPS) y se recomienda como protección mínima protectores solares con FPS mayor de 30 que bloquea el 97% de la radiación UVB (39).

### Radiación UVA

Esta radiación penetra más profundamente la piel, causando foto envejecimiento, aparición de arrugas y manchas, inmunosupresión y contribuye factores de riesgo al Cáncer de piel. Su medición en Europa se utiliza el círculo UVA, y en Estados Unidos y Latinoamérica los protectores solares se denominan de amplio espectro, estos como la *avobenzona*, *óxido de zinc* entre otros (39).



## 1.2.5. ALTERACIONES DE LOS OJOS Y LA VISIÓN POR LA EXPOSICIÓN A LUZ SOLAR

La exposición prolongada a la radiación solar sin protección ocular adecuada puede causar daños agudos y crónicos en los ojos y la visión.

### **Queratitis**

También denominado quemadura de la córnea por exposición a rayos UVB que puede darse en lugares con nieve o agua, se caracteriza por dolor intenso, visión borrosa, sensación de cuerpo extraño y lagrimeo constante. La recuperación puede tardar entre 24 y 48 horas con uso de protección ocular estricta (40).

### **Cataratas**

Se produce por la oxidación del cristalino que es acelerada por la exposición a UVA, opacando el cristalino, más del 20% de las cataratas se asocian a la exposición UV (41).

### **Pterigión**

Es el crecimiento anormal de tejido conjuntival que puede cubrir la córnea, se caracteriza por enrojecimiento, sensación de cuerpo extraño y puede producir astigmatismo, es común en ciertas personas con actividades agrícolas, surfistas entre otros (42).

### **Pinguécula**

es el engrosamiento amarillento de la conjuntiva en la región nasal, está asociado con la sequedad y la exposición UV (43).

## 1.2.6. USO DE LENTES CON FACTOR DE PROTECCIÓN UV

Para una protección ocular efectiva los lentes de sol deben de ser certificadas de que tienen un filtro UV sobre 400, el cual bloque el 100% de



los rayos UVA/UVB. Se recomienda usar estos lentes de sol durante todo el año inclusive en días nublados (44).

## 2. PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR SOLAR

### **Tipo de ropa al estar expuesto al sol**

Se recomienda ropa larga que cubra brazos y piernas, existe ropa con tejido UPF 50, también se recomienda los colores oscuros y uso de sombrero de ala ancha.

### **Hora de exposición**

Según la escala del índice UV es ideal evitar exponerse al sol entre las 10am hasta las 4pm

### **Tiempo de exposición**

Se recomienda que en fenotipos de I y II no se expongan más de 15-20 minutos y fenotipos III y IV no exponerse más de 30-40 minutos, con uso de protección solar FPS 50+ no superar 2 horas sin una re aplicación.

### **Tipos de protección solar**

Los bloqueadores solares desde FPS 30 Ofrecen una buena protección solar, el uso de ropa adecuada, el uso de lentes de sol con protección UV, uso de sombrilla o buscar sombra son algunos tipos de protección solar.

### **Aplicación de protector solar**

Se recomienda el uso de protector solar con un FPS mayor de 30+ en diferentes horas del día, así este nublado, se recomienda principalmente aplicar sobre zonas expuestas como rostro, cuello, brazos y piernas, se debe aplicar 15-30 minutos antes y frotar hasta que exista una absorción total.

### **Frecuencia de uso al día de protector solar**

Se recomienda el uso de protector solar en ciudad 2 veces al día, en lugares de mayor exposición como playa o deportes al aire libre aplicarse cada 40-80 minutos.

### **Zonas de aplicación del protector solar**

Es ideal aplicar el protector solar en el rostro y priorizar los párpados, labios y parte del cuero cabelludo como también en manos y pies, zonas olvidadas frecuentemente.

### **Tipo de protección solar para los ojos g**

se recomienda los lentes de sol certificados con un filtro UV400 con una montura que se adecue al rostro para evitar el ingreso de luz por los costados, también el uso de protector solar en los párpados superiores e inferiores (38).

## **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

**Cáncer de piel:** Una condición que afecta cualquier región del cuerpo, basada en la proliferación acelerada de células malignas en la epidermis.

**Conocimiento:** Es un conjunto de nociones, principios y afirmaciones que pueden ser claros, exactos y bien sustentados, o bien vagos y ambiguos, al aplicarse en diferentes áreas del saber.

**Los rayos ultravioletas (UV):** Son un tipo de radiación invisible para el ser humano y los más perjudiciales para la piel, causando quemaduras, manchas y envejecimiento prematuro.



**Melanoma:** una forma de cáncer muy grave en la que las células se multiplican de manera descontrolada y presentan características anómalas.

**Práctica:** Modo de hacer algo. Consiste en llevar a cabo actividades aplicando conocimientos específicos, para la ejecución de acciones basadas

**Protector solar:** Sustancia que protege la piel de los rayos ultravioleta (UVA y UVB) al reflejarlos, absorberlos y difuminarlos. Previene el envejecimiento prematuro y reduce el riesgo de cáncer de piel. Se presenta en lociones, cremas o geles. También se conoce como filtro solar, foto protección o pantalla solar.

**Radiación solar:** Es la energía que el Sol emite mediante ondas electromagnéticas, esencial para la vida en la Tierra. Influye en el clima, la atmósfera y procesos como la fotosíntesis.



## CAPÍTULO III

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio fue de diseño no experimental, donde se observan los fenómenos tal como se encuentran, sin intervenir ni modificar las variables.

#### 3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de nivel básico, tipo correlacional y de corte transversal, destinada a analizar la relación de variables, se aplicó los instrumentos en un solo momento.

#### 3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

El método aplicado a la investigación fue el hipotético – deductivo. Enfoque cuantitativo.

#### 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 3.4.1. Población

La población estuvo compuesta por 102 estudiantes, distribuido de la siguiente manera: I semestre: 38, III semestre: 34, V semestre: 30.

(Fuente: Registro de matrículas, departamento del programa de Enfermería Técnica)



### 3.4.2. Muestra

La muestra fue censal, estuvo constituida por el % de la población.

## 3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

### 3.5.1. Técnicas

#### V1: Conocimiento

Para la primera variable, se aplicó una encuesta, para la recolección de datos.

#### V2: Prácticas

Para la segunda variable, también se empleó una encuesta.

#### Fuente:

Se empleo fuente directa para la recolección de los datos

### 3.5.2. Instrumentos

#### V1: Conocimiento

Se empleó un cuestionario diseñado específicamente para recoger información, que consta de 10 preguntas referidas al conocimiento sobre los riesgos de exposición al sol. Tuvo una duración de 15 minutos, fue anónimo.

#### V2: Practicas

Para la segunda variable, se usó un cuestionario sobre prácticas del uso de protector solar. La puntuación por cada respuesta correcta fue 1 punto, preguntas incorrecta 0 puntos. Los mismos se calificaron como practica adecuada ( $\leq 2$  puntos), intermedia ( $\geq 3$  y  $\leq 8$  puntos) y mínima ( $\geq 9$  puntos).

El cuestionario tuvo una duración de 15 minutos.



### 3.6. VALIDACIÓN DE LA CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Los datos obtenidos fueron organizados y procesados mediante los programas Excel y SPSS. El análisis estadístico se realizó mediante la aplicación de la prueba Chi-Cuadrada, el mismo permitió evaluar la relación entre las dos variables. Los resultados se presentarán en tablas con valores numéricos y porcentajes para facilitar su interpretación.

$$X^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

**Donde:**

$X^2 =$  Chi Cuadrada

$o_i =$  frecuencia del valor observado.

$e_i =$  frecuencia del valor esperado.

### 3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Se inició con la presentación de una solicitud al Instituto Tecnológico Superior Público Juli. Tras la aceptación, se contactó al director del programa de enfermería técnica. Posteriormente, los investigadores procedieron a la recopilación de datos tras obtener los consentimientos informados.

Concluida la recolección de datos se tabularon los datos obtenidos en Excel y luego se procesaron en el programa SPSS, para luego analizar cada una de las tablas.

### 3.8. Validez y confiabilidad del instrumento

#### 3.8.1. Validación

Los instrumentos fueron revisados por tres expertos antes de su aplicación para la recolección de los datos, este procedimiento garantiza la pertinencia previa a la aplicación.



### 3.8.2. Confiabilidad

Para la confiabilidad o validez interna, se aplicó el Alpha de Cronbach, cuyo resultado fue: 0,717

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	102	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	102	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,717	11



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

Los resultados de la investigación obedecen a los objetivos general y específicos.

Para la prueba estadística se empleó la prueba estadística no paramétrica del chi-cuadrado ( $X^2$ ), donde los resultados fueron comparados con el nivel de significancia  $\alpha=0.05$ . se trabajó con el 95% de certeza y 5% de error.

Los resultados fueron menores a 0.05 por lo tanto fueron significativos, con ello se aceptó las hipótesis planteadas.



**Tabla 1. Conocimiento del horario de riesgo a la exposición solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Horario de riesgo a la exposición solar	Prácticas de uso de protector solar						Total	
	Adecuada ≥ 9 puntos		Intermedia ≥ 3 y ≤ 8 puntos		Mínima ≤ 2 puntos			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
8 am a 12 pm	1	0.98	6	5.88	2	1.96	9	8.82
10 am a 4 pm	1	0.98	51	50.00	5	4.90	57	55.88
12 pm a 2 pm	0	0.00	28	27.45	2	1.96	30	29.41
No sabe	0	0.00	3	2.94	3	2.94	6	5.88
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1.96</b>	<b>88</b>	<b>86.27</b>	<b>12</b>	<b>11.76</b>	<b>102</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario

X<sup>2</sup>c:15,508 X<sup>2</sup>t:12,591 GI:6 P:0,017



En la tabla 1, se muestra el conocimiento del horario de riesgo a la exposición solar y su relación con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, el 55.88% refiere de 10am a 4pm como horario de riesgo a la exposición solar seguido del 29.41% de 12am a 2pm, el 8.82% de 8am a 12 pm y el 5.88% no sabe.

El 50% de estudiantes que refieren de 10am a 4pm como horario de riesgo a la exposición solar mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar seguido del 27.45% de 12pm a 2pm mostraron prácticas intermedias y el 5.88% de 8am a 12pm mostraron prácticas intermedias.

De acuerdo estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 15,508, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 12,591. Grados de libertad = 6, Valor p = 0.017.

El resultado predominante fue el 50% de estudiantes que refieren de 10am a 4pm como horario de riesgo a la exposición solar, y mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Durán "Conocimientos y hábitos sobre foto protección en estudiantes de Medicina españoles e italianos, España 2025" analiza el conocimiento de los estudiantes sobre causas del cáncer de piel encontrando que el 83.3% identificaba la exposición al sol como la principal causa, duran muestra como las practicas mejoran después de formación específica en dermatología (15). El resultado de este estudio es similar a los resultados de los estudios encontrados en España, por lo que, el conocimiento del horario de riesgo a la exposición solar está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 2. Conocimiento de la condición del tiempo y riesgo de radiación solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Condición del tiempo y riesgo de radiación solar	Prácticas de uso de protector solar						Total	
	Adecuada ≥ 9 puntos		Intermedia ≥ 3 y ≤ 8 puntos		Mínima ≤ 2 puntos			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Es posible quemarse en días nublados	2	1.96	19	18.63	3	2.94	24	23.53
Es posible quemarse en días lluviosos	0	0.00	12	11.76	0	0.00	12	11.76
No es posible quemarse en días nublado y lluviosos	0	0.00	50	49.02	1	0.98	51	50.00
No sabe	0	0.00	7	6.86	8	7.84	15	14.71
Total	2	1.96	88	86.27	12	11.76	102	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:38,069$   $X^2t: 12,591$   $GI:6$   $P:0,000$

En la tabla 2, se muestra el conocimiento de la condición del tiempo y riesgo de radiación solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento de la condición del tiempo y riesgo de radiación solar: el 50% refiere que no es posible quemarse en días nublados y lluviosos seguido del 23.53 que refieren que es posible quemarse en días nublados, el 14.71% no sabe y el 11.76% refiere es posible quemarse en días lluviosos.

El 49.02% que refiere que no es posible quemarse en días nublado y lluviosos mostraron practicas intermedias de uso de protector solar seguido del 18.63% que refiere es posible quemarse en días nublados mostraron practicas intermedias y el 11.76% que refiere que es posible quemarse en días lluviosos mostraron practicas intermedias.

De acuerdo estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 38,069, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 12,591. Grados de libertad = 6, Valor p = 0.000.

El resultado predominante fue el 49.02% de estudiantes que refiere que no es posible quemarse en días nublado y lluviosos mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Gonzáles "Determinación de los hábitos de exposición solar y prácticas de foto protección, en individuos que se ejercitan al aire libre, en la región andina venezolana, 2024" refiere que el 59.2% no utilizaba protector solar en días nublados, Este resultado es la manifestación práctica de la creencia errónea. Las personas subestiman el riesgo de la radiación UV cuando hay nubes, lo que lleva a prácticas de protección inadecuadas (14). El resultado de



este estudio es similar a los resultados de los estudios encontrados en Venezuela, por lo que, el conocimiento de la condición del tiempo y riesgo de radiación solar está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 3. Conocimiento de los efectos de riesgo de exposición solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Efectos de riesgo de exposición solar	Prácticas de uso de protector solar							
	Adecuada ≥ 9 puntos		Intermedia ≥ 3 y ≤ 8 puntos		Mínima ≤ 2 puntos		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Daña los ojos	1	0.98	9	8.82	0	0.00	10	9.80
Quemadura solar	0	0.00	50	49.02	7	6.86	57	55.88
Arrugas	1	0.98	3	2.94	0	0.00	4	3.92
Manchas	0	0.00	24	23.53	3	2.94	27	26.47
Ninguno	0	0.00	2	1.96	2	1.96	4	3.92
Total	2	1.96	88	86.27	12	11.76	102	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:23,211$   $X^2t:15,507$   $GI:8$   $P:0,003$



En la tabla 3, se muestra el conocimiento de los efectos de riesgo de exposición solar y riesgo de radiación solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento de los efectos de riesgo de exposición solar: el 55.88% refiere quemadura solar seguido del 26.47% manchas, el 9.8% refiere que daña los ojos, el 3.92% refiere arrugas y el 3.92% ninguno.

El 49.02% que refiere quemadura solar como efecto de riesgo de exposición solar mostraron practicas intermedias de uso de protector solar seguido del 23.53% que refiere manchas mostraron practicas intermedias y el 8.82% que refiere que daña los ojos mostraron practicas intermedias.

Según estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 23,211, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 15,507. Grados de libertad = 8, Valor p = 0.003.

El resultado predominante fue el 49.02% de estudiantes que refiere quemadura solar como efecto de riesgo de exposición solar mostraron practicas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Huamán "Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana, Trujillo 2024" refiere el 56% de los estudiantes de medicina tenía un conocimiento adecuado (similar al 55.88% que identifica la quemadura), solo el 28.7% reportó usar protector solar regularmente. Esto confirma el patrón: un conocimiento teórico aceptable no se correlaciona con una práctica adecuada y consistente (19). Gonzales en "Determinación de los hábitos de exposición solar y prácticas de foto protección, en individuos que se ejercitan al aire libre, en la región andina



venezolana, 2024” reporta que el 48.9% sufrió entre 1 a 10 quemaduras solares en promedio por actividades al aire libre (14). El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Trujillo y Venezuela, por lo que, el conocimiento de los efectos de riesgo de exposición solar está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 4. Conocimiento de foto tipo de protección y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Conocimiento de foto tipo de protección	Prácticas de uso de protector solar						Total	
	Adecuada $\geq 9$ puntos		Intermedia $\geq 3$ y $\leq 8$ puntos		Mínima $\leq 2$ puntos			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Foto tipo 1	0	0.00	12	11.76	0	0.00	12	11.76
Foto tipo 2	0	0.00	22	21.57	4	3.92	26	25.49
Foto tipo 3	1	0.98	21	20.59	1	0.98	23	22.55
Foto tipo 4	0	0.00	11	10.78	3	2.94	14	13.73
Foto tipo 5	1	0.98	2	1.96	0	0.00	3	2.94
No sabe	0	0.00	20	19.61	4	3.92	24	23.53
Total	2	1.96	88	86.27	12	11.76	102	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:22,540$   $X^2t:18,307$   $G1:10$   $P:0,013$



En la tabla 4 se muestra el conocimiento de foto tipo de protección y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento de foto tipo de protección: el 25.49% refiere foto tipo 2, el 23.53% no sabe, el 22.55% foto tipo 3, 13.73% foto tipo 4, el 11.76% foto tipo 1 y el 2.94% foto tipo 5.

El 21.57% que refiere foto tipo 2 mostraron practicas intermedias de uso de protector solar seguido del 20.59% que refiere foto tipo 3 mostraron practicas intermedias y el 19.61% que no sabe muestran practicas intermedias.

Según estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 22,540, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 18,307. Grados de libertad = 10, Valor p = 0.013.

El resultado predominante fue el 21.57% de estudiantes que refiere foto tipo 2 mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Huamán "Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana, Trujillo 2024" se recopiló y analizó datos específicos sobre foto tipo de piel de su población de estudio, donde encontraron que la mayoría refirieron foto tipo III (58.3 %), y que un porcentaje reporto usar protector solar regularmente (28.7%) (19). El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Trujillo, por lo que, el conocimiento de foto tipo de protección está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 5. Conocimiento de lugares para el uso del bloqueador solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Lugares para el uso del bloqueador solar	Prácticas de uso de protector solar							
	Adecuada ≥ 9 puntos		Intermedia ≥ 3 y ≤ 8 puntos		Mínima ≤ 2 puntos		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
En la ciudad y en el campo	2	1.96	7	6.86	1	0.98	10	9.80
En canchas deportivas	0	0.00	8	7.84	1	0.98	9	8.82
Parque	0	0.00	4	3.92	1	0.98	5	4.90
En todos los lugares mencionados	0	0.00	69	67.65	9	8.82	78	76.47
Total	2	1.96	88	86.27	12	11.76	102	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:19,102$   $X^2t: 12,591$   $Gl:6$   $P:0,004$



En la tabla 5 se muestra el conocimiento de lugares para el uso del bloqueador solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento de lugares para el uso del bloqueador solar: el 76.47% refiere el uso en todos los lugares mencionados seguido del 8.8% en la ciudad y campo, el 8.82% en canchas deportivas y el 4.9% parque.

El 67.65 que refiere el uso de bloqueador solar en todos los lugares mencionados mostraron practicas intermedias de uso de protector solar seguido del 8.82% mostraron practicas mínimas de uso de protector solar y el 7.84 que refiere en canchas deportivas mostraron practicas intermedias.

Según estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 19,102, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 12,591. Grados de libertad = 6, Valor p = 0.004.

El resultado predominante fue el 67.27% que refiere el uso de bloqueador solar en todos los lugares mencionados mostraron practicas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Gonzáles "Determinación de los hábitos de exposición solar y prácticas de foto protección, en individuos que se ejercitan al aire libre, en la región andina venezolana, 2024" encontró que el 59.7% no utilizaba protector solar en días nublados (14), lo que representa el problema que las personas saben que deberían protegerse en todos los lugares con protector solar, pero las practicas llevan siendo intermedias o mínimas.



El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Venezuela, por lo que, el conocimiento de lugares para el uso del bloqueador solar si está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 6. Conocimiento de condiciones para aplicación del fotoprotector solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Condiciones para aplicación del fotoprotector solar	Prácticas de uso de protector solar							
	Adecuada $\geq 9$ puntos		Intermedia $\geq 3$ y $\leq 8$ puntos		Mínima $\leq 2$ puntos		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Antes de cada exposición al sol	0	0.00	34	33.33	11	10.78	45	44.12
Aun bajo la sombra de estructuras	0	0.00	6	5.88	1	0.98	7	6.86
Después de sudar y/o nadar en piscinas	0	0.00	7	6.86	0	0.00	7	6.86
En todas las situaciones mencionadas	2	1.96	41	40.20	0	0.00	43	42.16
Total	2	1.96	88	86.27	12	11.76	102	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:15,977$   $X^2t: 12,591$   $Gl:6$   $P:0,014$

En la tabla 6 se muestra el conocimiento de condiciones para aplicación del fotoprotector solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento de condiciones para aplicación del fotoprotector solar: el 44.12% refiere que antes de cada exposición al sol, el 42.16% en todas las situaciones mencionadas, el 6.86% aún bajo la sombra de estructuras y el 6.86% después de sudar y/o nadar en piscinas.

El 40.2% que refiere como condición para aplicación del fotoprotector solar en todas las situaciones mencionadas mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar seguido del 33.33% que refiere antes de cada exposición al sol mostraron prácticas intermedias y el 10.78% mostraron practicas mínimas.

Según estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 15,977, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 12,591. Grados de libertad = 6, Valor p = 0.014.

El resultado predominante fue el 40.20% de estudiantes que refieren la aplicación del fotoprotector solar en todas las situaciones mencionadas mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Huamán "Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana, Trujillo 2024" refiere que en una muestra de 302 estudiantes de medicina solo el 28.7% usaba protector solar regularmente, concluyendo que el conocimiento puede ser alto, pero la práctica correcta es baja (19). El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Trujillo, por lo que, el conocimiento de condiciones para aplicación del fotoprotector solar si está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 7. Conocimiento del factor de protección solar en la región y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Conocimiento del factor de protección solar en la región	Prácticas de uso de protector solar							
	Adecuada ≥ 9 puntos		Intermedia ≥ 3 y ≤ 8 puntos		Mínima ≤ 2 puntos		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Ninguno	0	0.00	2	1.96	4	3.92	6	5.88
SPF 0-15	0	0.00	6	5.88	1	0.98	7	6.86
SPF 20-25	0	0.00	19	18.63	3	2.94	22	21.57
SPF 30-50	2	1.96	61	59.80	4	3.92	67	65.69
Total	2	1.96	88	86.27	12	11.76	102	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:20,559$   $X^2t: 12,591$   $GI:6$   $P:0,002$



En la tabla 7 se muestra el conocimiento del factor de protección solar en la región y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento del factor de protección solar en la región: el 65.69% refiere SPF 30-50 seguido del 21.57% SPF 20-25, el 6.86% SPF 0-15 y el 5.88% Ninguno.

El 59.8% que refiere SPF 30-50 mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar seguido del 18.63% que refiere SPF 20-25 mostraron prácticas intermedias y el 5.88% SPF 0-15 mostraron prácticas intermedias.

Según estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 20,559, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 12,591. Grados de libertad = 6, Valor p = 0.002.

El resultado predominante fue el 59.8% que refiere SPF 30-50 mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Huamán "Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana, Trujillo 2024" reporta que el 56% de los participantes tenía un nivel de conocimiento adecuado en conclusión a pesar de que conocen el FPS adecuado, esto no se traduce necesariamente en una práctica correcta y constante (19).

Gonzáles y Huaracayo en "Nivel de conocimiento del cuidado de la piel y el uso de protectores solares en jóvenes de 18 a 25 años del distrito de Independencia 2021" refiere hallazgos donde el 41.7% de jóvenes tiene un nivel de conocimiento intermedio y solo el 23.3% combino un conocimiento alto con un uso adecuado, concluyendo que los jóvenes demuestran conocer la importancia de usar un factor



de protección solar (FPS) alto (SPF 30-50), pero esto no se traduce en una aplicación adecuada (18). El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Trujillo, por lo que, el conocimiento del factor de protección solar en la región si está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 8. Conocimiento de la protección del tipo de radiación y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Conocimiento de la protección del tipo de radiación	Prácticas de uso de protector solar							
	Adecuada ≥ 9 puntos		Intermedia ≥ 3 y ≤ 8 puntos		Mínima ≤ 2 puntos		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
UVA	0	0.00	11	10.78	7	6.86	18	17.65
UVB	0	0.00	19	18.63	3	2.94	22	21.57
No se	0	0.00	13	12.75	2	1.96	15	14.71
De todos	2	1.96	45	44.12	0	0.00	47	46.08
Total	2	1.96	88	86.27	12	11.76	102	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:21,033$   $X^2t: 12,591$   $GI:6$   $P:0,002$



En la tabla 8 se muestra el conocimiento de la protección del tipo de radiación y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento de la protección del tipo de radiación: el 46.08% tiene conocimiento de todos seguido del 21.57% UVB, el 17.65% UVA y el 14.71% no sabe.

El 44.12% que tiene conocimiento de todos mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar seguido del 18.63% con conocimiento de radiación UVB mostraron prácticas intermedias y el 12.75% que no sabe mostraron prácticas intermedias.

Según estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 22,003, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 12,591. Grados de libertad = 6, Valor p = 0.002.

El resultado predominante fue el 44.12% que tiene conocimiento de todos mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Huamán "Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana, Trujillo 2024" reporta que el 56% de los estudiantes tenía un nivel de conocimiento general "adecuado", existen lagunas importantes en aspectos específicos y cruciales de la foto protección (como el espectro de protección), lo que contribuye a que, a pesar de ese conocimiento, solo el 28.7% reportara usar protector solar regularmente (19).

El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Trujillo, por lo que, el conocimiento de la protección del tipo de radiación si está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 9. Conocimiento de las alteraciones de los ojos y la visión por la exposición a luz solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Alteraciones de los ojos y la visión por la exposición a luz solar	Prácticas de uso de protector solar							
	Adecuada $\geq 9$ puntos		Intermedia $\geq 3$ y $\leq 8$ puntos		Mínima $\leq 2$ puntos		Total	
	<i>Fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
SI	1	0.98	79	77.45	11	10.78	91	89.22
NO	0	0.00	4	3.92	0	0.00	4	3.92
No sabe	1	0.98	5	4.90	1	0.98	7	6.86
Total	2	1.96	88	86.27	12	11.76	102	100.00

Fuente: Cuestionario

$X^2c:33,830$   $X^2t:9,487$   $Gl:4$   $P:0,000$



En la tabla 9 se muestra el conocimiento de las alteraciones de los ojos y la visión por la exposición a luz solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento de las alteraciones de los ojos y la visión por la exposición a luz solar: el 89.22% refiere que sí, el 6.86% no sabe y el 3.92% refiere que no--.

El 77.45% que refiere si, mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar seguido del 10.78% mostraron prácticas mínimas y el 4.90% que no sabe mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar.

Según estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 33,830, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 9,487. Grados de libertad = 4, Valor p = 0.002.

El resultado predominante fue el 77.45% que tiene conocimiento de todos mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Huamán "Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana, Trujillo 2024" el 56% de los estudiantes tuvo un nivel de conocimiento general adecuado y solo el 28.7% usaba protector solar regularmente. El conocimiento era superficial y fragmentado, incluso en aspectos críticos como el espectro de protección y los daños oculares. Muchos estudiantes creen estar informados responden "Sí" a riesgos generales, pero su conocimiento no es suficiente para traducirse en prácticas efectivas. Huamán concluyen que, aunque los estudiantes de medicina tienen un conocimiento teórico aceptable en términos generales, presentan deficiencias críticas en conocimientos aplicados específicos (19).



El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Trujillo, por lo que, el conocimiento de las alteraciones de los ojos y la visión por la exposición a luz solar si está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 10. Conocimiento del uso de lentes con factor de protección UV y la visión por la exposición a luz solar y su relación con las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Uso de lentes con factor de protección UV	Prácticas de uso de protector solar							
	Adecuada ≥ 9 puntos		Intermedia ≥ 3 y ≤ 8 puntos		Mínima ≤ 2 puntos		Total	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
UV 600	0	0.00	8	7.84	0	0.00	8	7.84
UV 400	2	1.96	44	43.14	3	2.94	49	48.04
UV 300	0	0.00	14	13.73	0	0.00	14	13.73
No se	0	0.00	22	21.57	9	8.82	31	30.39
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1.96</b>	<b>88</b>	<b>86.27</b>	<b>12</b>	<b>11.76</b>	<b>102</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cuestionario

**X<sup>2</sup>c:15,327 X<sup>2</sup>t:12,591 GI:6 P:0,018**



En la tabla 10 se muestra el conocimiento del uso de lentes con factor de protección UV y su relación con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, en el conocimiento del uso de lentes con factor de protección UV: el 48.04% refiere el uso de lentes con factor UV 400, seguido del 30.39% que no sabe, el 13.73% UV 300 y el 7.84% UV 600.

El 43.14% que refiere el uso de lentes con factor UV 400 mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar seguido del 21.57% que no sabe mostraron prácticas intermedias y el 13.73% UV 300 mostraron prácticas intermedias.

Según estadísticas, los resultados de la prueba de Chi-<sup>2</sup> indican lo siguiente: Chi-cuadrado calculado ( $X^2c$ ) = 15,327, Chi-cuadrado crítico ( $X^2t$ ) = 12,591. Grados de libertad = 6, Valor p = 0.018.

El resultado predominante fue el 43.14% que refiere el uso de lentes con factor UV 400 mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Gonzáles "Determinación de los hábitos de exposición solar y prácticas de foto protección, en individuos que se ejercitan al aire libre, en la región andina venezolana, 2024" reportó que, aunque la población estudiada poseía un nivel aceptable de conocimientos y empleaba regularmente el protector solar, lo hacía de forma inadecuada concluyendo que era fundamental intensificar campañas de sensibilización que fomenten conductas saludables respecto a la exposición solar (14). Gunsha en "Foto protección: un estudio realizado con estudiantes de enfermería, Ecuador 2022" encontró que "las actitudes positivas hacia la protección solar no coincidían con las acciones realizadas concluyendo que la desconexión entre conocimiento y práctica es un problema recurrente en estudiantes de ciencias



de la salud (13). El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Venezuela y Ecuador, por lo que, el conocimiento del uso de lentes con factor de protección UV si está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

**Tabla 11. Prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025**

Prácticas de uso de protector solar	<i>fi</i>	%
Adecuada $\geq$ 9 puntos	2	1.96
Intermedia $\geq$ 3 y $\leq$ 8 puntos	88	86.27
Mínima $\leq$ 2 puntos	12	11.76
Total	102	100.00

**Fuente:** Cuestionario

En la tabla 11 se muestra las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.

De una muestra de 102 (100%) estudiantes, el 86.27 mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar seguido del 11.76% practicas mínimas y el 1.96% prácticas adecuadas.

El resultado predominante fue el 86.27% que mostraron prácticas intermedias de uso de protector solar. En el estudio de Huamán "Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana, Trujillo 2024" encontró que, si bien el 56% de los estudiantes tenía un nivel de conocimiento adecuado sobre foto protección, sus prácticas eran mayoritariamente deficientes (19).

Duchi y Tapia en "Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre el uso de protector solar en estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Universidad de Cuenca – 2025" reportó una discrepancia aún más extrema. El 67.8% de los estudiantes de actividad física tenía conocimientos adecuados y



el 75.9% actitudes favorables, pero solo el 4.6% llevaba a cabo prácticas correctas de protección solar (11).

Niño "Conocimiento y prácticas de prevención del cáncer de piel en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca filial Jaén, 2021" Este estudio en estudiantes de enfermería encontró que el nivel de conocimiento era regular y que las prácticas de prevención también eran regulares. Crucialmente, mediante análisis estadístico, determinó que no existía una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención del cáncer de piel ( $p > 0.05$ ) (22). Todos estos estudios tienen una conclusión similar que el conocimiento a pesar de ser alto no se refleja en prácticas adecuadas.

El resultado de este estudio es similar a los encontrados en Trujillo, Cuenca y Cajamarca, por lo que, el conocimiento si está relacionado con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se determinó que existe relación del conocimiento y las practicas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, siendo los resultados significativos ( $P < 0.05$ ). Se acepta la hipótesis formulada.

**SEGUNDA:** Se describe la relación del conocimiento de los riesgos de exposición al sol y las prácticas del uso de protector solar, donde el 55.88% de estudiantes refieren que el horario de riesgo a la exposición solar es de 10am a 4pm ( $P: 0,017$ ), 50% refiere que no es posible quemarse en días nublados y lluviosos ( $P:0,000$ ), 55.88% refiere que el riesgo de exposición solar ocasiona quemadura solar ( $P:0,003$ ), el 23.53% no tienen conocimiento del foto tipo de protección ( $P:0,013$ ).

**TERCERA:** Se describe la relación del conocimiento de las medidas de protección solar y las prácticas del uso del uso de protector solar, donde el 76.47% indica que los lugares para el uso del bloqueador solar son la ciudad, el campo, canchas deportivas y el parque ( $P: 0,004$ ), 44.12% indica que el fotoprotector se usa antes de cada exposición al sol, ( $P: 0,014$ ), el 65.69 refiere que el factor de protección solar en la región debe ser SPF 30-50 ( $P:0,002$ ), 46.08% refiere que debemos protegernos de los rayos UVA y UVB ( $P: 0,002$ ), el 89.22% refieren que la exposición a la luz solar altera los ojos y la visión ( $P: 0,000$ ), 48.04% refiere que el uso de lentes es un factor de protección UV ( $P:0,018$ ).



**CUARTA:** Se identificó las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ. El 86.27% fueron prácticas intermedias, 11.76% practicas mínimas y en el 1.96% prácticas adecuadas.



## RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** A la jefa de enfermería técnica del Instituto Superior Tecnológico, se recomienda implementar un programa educativo basado en evidencia que conecte el conocimiento con la práctica a través de talleres y seguimiento constante. Además incorporar recursos prácticos como stickers visuales en las mesas o pupitres de cada estudiante, para reforzar hábitos sostenibles para la prevención de cáncer de piel.
- SEGUNDO:** A jefa de enfermería técnica del Instituto Superior Tecnológico, realizar sesiones educativas sobre los riesgos de los rayos solares, corregir los mitos comunes sobre exposición solar. Incluir un módulo sobre foto tipos de piel (I-VI) con autoevaluación personalizada para cada estudiante, explicando cómo esto afecta su necesidad de protección. Crear carteles informativos en áreas comunes del instituto con frases como: "¡El sol te quema, aunque esté nublado! SPF 30+ todos los días." "Tu tipo de piel define tu riesgo. ¡Conócelo!"
- TERCERA:** A los docentes del programa de estudios de enfermería técnica, promover la adopción de prácticas correctas mediante la integración de la foto protección en rutinas diarias y el acceso facilitado a productos de protección. Elaborar conjuntamente con los estudiantes tarjetas de recordatorio: "Aplica 15 min antes de salir. Renueva cada 2 horas o tras sudar." Incorporar el uso de lentes UV como parte del uniforme obligatorio en prácticas comunitarias, con apoyo del ministerio de salud local.



**CUARTA:** A los docentes del programa de estudios de enfermería técnica, brindar sesiones educativas cada semana para transformar la cultura institucional hacia la prevención de daños solares como parte del cuidado integral de la salud. Establecer una regla obligatoria para usar protector solar en salidas de campo, prácticas en exteriores y eventos deportivos. Capacitar a docentes y personal administrativo como modelos a seguir: si ellos usan protector solar y lentes, los estudiantes lo imitan. Realizar encuestas trimestrales de seguimiento para medir avances en prácticas, comparando con los datos actuales.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sempértegui R, Nuñez JD, Bustios A, et al. Hábitos de exposición al sol. RFMH: Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2025 abril - junio; 25(2).
2. Vélez H, Rojas W, Restrepo M. Terapia dermatológica. 3rd ed. Medellín, editor. Colombia; 2010.
3. Baron E. Selection of sunscreen and sun-protective measures. 2022. UpToDate.
4. American Cancer Society. Cáncer de piel. 2023.
5. Organización Mundial de la Salud. Trabajar bajo el sol causa una de cada tres muertes por cáncer de piel no melanomatoso, según la OMS y la OIT Ginebra: OMS/OIT; 2023.
6. Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer. Cáncer de piel melanoma. 2018..
7. Brack A, Mendiola C. La contaminación del aire Lima: Enciclopedia virtual "Ecología del Perú"; 2011.
8. Sordo C, Gutiérrez C. Cáncer de piel y radiación solar: Experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2013; 30.
9. Ministerio de Salud. ¡Cuidado con el sol!: Minsa registró más de 3500 casos de cáncer de piel del 2021 al 2023 MINSa, editor. Lima; 2023.
10. Ministerio de salud. Sala situacional de cáncer en el Perú MINSa, editor. Lima; 2024.
11. Duchi MP, Tapia NA. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre el uso de protector solar en estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física



- y Deporte de la Universidad de Cuenca, 2022. Tesis de licenciatura. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2025.
12. Arredondo JA. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección contra la radiación ultravioleta, Querétaro 2022. Tesis de licenciatura. México: Universidad Autónoma de Querétaro; 2022.
  13. Gunsha LM. Foto protección: un estudio realizado con estudiantes de enfermería, Ecuador 2022. Rev. Navar. Medica. 2024 mayo; 8(1).
  14. González A, Terán G, Ortega ME, Montilla LE. Determinación de los hábitos de exposición solar y prácticas de foto protección, en individuos que se ejercitan al aire libre, en la región andina venezolana. Iatreia. 2024 setiembre; 36(2).
  15. Durán JJ, Montero T, Durán C, Arias S, Buendía A. Conocimientos y hábitos sobre foto protección en estudiantes de Medicina españoles e italianos. Actas Dermo-Sifiliográficas. 2025 marzo; 116(3).
  16. Medina GR. Conocimientos y actitudes sobre foto protección solar en conductores de Lima, 2024. Tesis pre grado. Lima; 2024.
  17. Hoyos MC. Necesidades educativas en foto protección para docentes, padres y madres de estudiantes de primaria del colegio IPARM de Bogotá. Tesis de maestría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2023.
  18. Gonzáles AX, Huaracayo CI. Nivel de conocimiento del cuidado de la piel y el uso de protectores solares en jóvenes de 18 a 25 años del distrito de Independencia 2021. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2022.
  19. Huamán JJ, et al. Huamán, et al. Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana, Trujillo. Rev. Fac. Med. Hum. 2024; 24(4).



20. Corrales AP, Méndez C, Lecuna W. Radiación UV y sus efectos nocivos. Una aproximación a la investigación en el aula. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2023; 7(2).
21. Narro C. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre foto protección solar en la comunidad de Mocce Antiguo Lambayeque, marzo 2023. Tesis de titulación. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2023.
22. Niño KD. Conocimiento y prácticas de prevención del cáncer de piel en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca filial Jaén, 2020. Tesis de licenciatura. Jaén - Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021.
23. Tejada ER. Prevalencia de cáncer a la piel y factores asociados en pacientes que asisten al servicio de anatomía patológica del Hospital Regional "Manuel Núñez Butron", Puno. Tesis de grado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2022.
24. Luque GM. Uso de protectores solares y el nivel de conocimientos sobre el cáncer de piel entre los comerciantes ambulantes del Centro Comercial Internacional Túpac Amaru en Juliaca, 2018. Tesis de licenciatura. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2019.
25. Bustamante LA. Factores asociados al cáncer de piel en trabajadores del campo internados en un hospital. Arequipa - 2023. Tesis de grado. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2023.
26. Cáceres TF. Conocimiento y medidas de prevención del cáncer de piel en estudiantes del quinto grado de educación secundaria particular Galeno, Puno 2022. Tesis de licenciatura. Puno: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2023.



27. World Health Organization. Conocimiento, actitud y práctica los tres pilares de la excelencia y la sabiduría: un lugar en la profesión médica. [Online]. [cited 2025 mayo]. Available from: <https://www.emro.who.int/emhj-volume-1-1995/volume-1-issue-1/article1.html>.
28. Huamán S JJ, Yep R L, Sal M, Vargas R. Conocimientos y Frecuencia de uso del protector solar en estudiantes de medicina de una Universidad Peruana. [Online].; 2024 [cited 2025 mayo]. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312024000400052](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312024000400052).
29. National Library of Medicine NIH. Protectores solares y fotoprotección. [Online].; 28 de marzo 2025 [cited 2025 mayo]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537164/>.
30. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC. Radiación UV. [Online].; 3 de julio 2023 [cited 2025 mayo]. Available from: <https://www.cdc.gov/spanish/nceh/especiales/radiacionuv/index.html>.
31. EPA. Efectos de la radiación UV en la salud. [Online].; 2025 [cited 2025 mayo]. Available from: <https://espanol.epa.gov/espanol/efectos-de-la-radiacion-uv-en-la-salud>.
32. Organización Mundial de la Salud. Radiación ultravioleta. [Online].; 21 de junio de 2022 [cited 2025 mayo]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ultraviolet-radiation>.
33. Environmental Protection Agency. Escala del índice UV. [Online].; 30 dic 2024 [cited 2025 mayo]. Available from: <https://espanol.epa.gov/espanol/escala-del-indice->





<https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/qu%C3%A9-es-la-fotoqueratitis-incluida-la-ceguera-de-la>.

41. Roberts JE. La radiación ultravioleta como factor de riesgo de cataratas y degeneración macular. [Online].; 2011 [cited 2025 mayo. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21617534/>.
42. Centro Oftalmológico Barcelona. Pterigión. [Online].; 2016 [cited 2025 mayo. Available from: <https://icrcat.com/enfermedades-oculares/el-pterigion/>.
43. American Academy of Ophtalmology. ¿Qué es una pingüecula y un pterigio? [Online].; 2025 [cited 2025 mayo. Available from: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/pinguecula-pterigio>.
44. MINSA. Minsa recomienda usar lentes con UV para proteger los ojos ante la intensa radiación solar de estos días. [Online].; 2024 [cited 2025 mayo. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/916394-minsa-recomienda-usar-lentes-con-uv-para-protger-los-ojos-ante-la-intensa-radiacion-solar-de-estos-dias>.



# ANEXOS



### ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

	HR	CR	ER	CP	LU	CA	CF	CT	AV	UL	PP	var
1	2	2	2	7	4	4	4	2	1	3	2	
2	2	2	4	2	4	4	4	1	1	4	2	
3	2	2	2	2	4	4	1	3	1	4	2	
4	2	2	2	1	4	4	4	1	1	4	2	
5	2	2	1	2	2	4	3	2	4	4	2	
6	2	2	2	7	1	1	4	4	1	2	2	
7	2	2	4	1	4	1	3	2	1	4	2	
8	2	2	2	1	4	1	4	2	1	2	2	
9	2	4	2	7	4	1	1	1	1	4	3	
10	2	1	2	2	4	2	4	4	1	4	2	
11	4	4	2	7	4	2	4	1	1	4	3	
12	1	3	2	3	4	1	3	4	1	4	2	
13	1	3	2	2	4	1	4	4	1	1	2	
14	3	3	1	1	4	2	4	4	1	2	2	
15	3	3	2	2	4	1	4	1	1	2	3	
16	3	3	2	3	4	4	4	4	1	4	2	
17	3	3	4	1	4	4	4	4	1	4	2	
18	3	1	2	2	4	4	4	4	1	4	2	
19	3	3	4	2	4	1	4	4	1	2	2	
20	3	3	4	1	4	1	4	4	1	2	2	
21	1	3	2	3	4	4	4	4	1	4	2	
22	1	3	2	2	4	1	4	3	1	4	2	
23	3	2	2	7	4	4	4	4	3	2	2	
24	4	4	2	2	4	1	1	3	1	4	3	
25	3	1	4	7	4	4	4	4	1	2	2	
26	3	1	1	5	4	4	4	4	1	2	2	
27	1	4	6	2	4	1	1	1	1	4	3	
28	2	1	2	3	4	4	4	4	1	2	2	
29	4	4	6	4	3	1	2	3	1	4	3	
30	2	3	2	4	4	3	4	3	1	3	2	
31	2	3	2	4	3	3	2	2	1	2	2	
32	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	2	
33	2	3	4	3	3	1	3	2	2	2	2	
34	3	2	4	3	3	1	3	4	1	2	2	
35	1	1	4	4	2	1	3	2	1	2	3	
36	3	3	4	3	2	3	2	4	1	1	2	
37	1	1	1	2	2	1	3	3	1	3	2	
38	2	3	1	5	1	1	2	2	1	4	2	
39	2	3	2	3	4	4	4	4	1	2	2	
40	2	4	2	2	4	4	3	1	1	3	2	
41	3	4	2	4	4	1	4	2	1	4	3	
42	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	
43	1	3	4	7	4	1	4	4	1	4	2	
44	3	3	4	7	4	4	4	3	1	3	2	
45	2	3	2	7	1	1	4	4	1	3	2	
46	2	3	4	7	4	1	4	4	1	4	2	
47	2	3	2	7	4	4	4	4	1	3	2	
48	2	3	4	7	4	1	4	3	1	2	2	
49	2	1	2	1	4	1	4	4	1	2	2	
50	2	3	2	2	4	4	4	4	1	4	2	
51	4	4	3	2	4	1	4	1	1	4	2	
52	2	1	4	3	4	1	3	1	1	4	3	
53	2	4	4	7	4	1	3	1	1	4	3	
54	2	2	4	4	4	4	4	2	1	4	2	
55	3	4	4	2	4	2	4	2	1	2	2	
56	3	3	2	7	4	1	4	4	1	3	2	
57	3	3	4	4	4	1	4	2	1	2	2	
58	3	3	2	3	4	4	4	2	1	2	2	
59	3	3	2	4	4	4	4	2	1	2	2	
60	2	1	2	3	4	1	4	2	1	3	2	
61	3	3	2	7	4	1	1	3	2	2	2	
62	2	1	2	7	1	1	4	2	1	4	3	
63	2	3	4	3	4	4	3	4	1	2	2	
64	2	1	4	1	1	4	4	2	1	2	2	
65	2	3	2	3	4	4	4	4	1	2	2	
66	2	1	3	3	1	4	4	4	3	2	1	
67	3	3	2	1	1	1	3	4	1	3	2	
68	2	4	2	2	4	1	1	1	1	2	3	
69	2	3	1	3	4	1	4	4	1	3	2	



	HR	CR	ER	CP	LU	CA	CF	CT	AV	UL	PP	var
70	1	1	1	5	1	4	4	4	3	2	1	
71	3	3	2	2	4	1	3	2	1	1	2	
72	2	3	6	7	4	4	4	1	1	2	2	
73	2	3	2	4	2	2	3	1	1	2	2	
74	2	3	2	2	4	4	4	4	1	1	2	
75	3	3	2	4	4	4	4	4	1	2	2	
76	2	1	4	2	4	4	4	4	1	2	2	
77	2	3	3	4	2	3	4	3	3	2	2	
78	2	2	2	4	2	3	4	2	2	3	2	
79	2	3	2	7	4	3	4	1	1	3	2	
80	2	4	2	2	4	4	2	3	2	2	2	
81	2	1	2	1	4	4	4	3	1	2	2	
82	3	3	3	3	2	2	3	3	1	2	2	
83	3	3	2	3	4	4	4	4	1	2	2	
84	2	1	2	3	4	4	4	4	1	2	2	
85	3	4	1	7	4	4	4	4	3	4	2	
86	3	3	2	2	4	1	4	2	1	1	2	
87	4	3	4	7	4	1	3	4	1	4	2	
88	2	3	2	3	2	2	3	3	1	2	2	
89	2	1	2	7	4	4	4	4	1	1	2	
90	2	1	2	7	4	4	4	4	1	1	2	
91	2	4	2	2	1	4	4	3	1	2	2	
92	4	4	2	7	1	4	4	1	1	1	2	
93	2	3	4	3	4	1	3	4	1	4	2	
94	2	1	2	3	4	4	4	4	1	2	2	
95	2	1	2	3	4	1	4	1	1	2	2	
96	3	3	2	1	4	1	3	2	1	2	2	
97	2	1	2	1	4	1	2	2	1	2	2	
98	2	1	1	4	4	1	2	4	1	2	2	
99	2	1	2	2	4	4	3	4	1	2	2	
100	2	3	1	2	4	1	3	4	1	2	2	
101	2	3	4	3	4	1	4	1	1	2	2	
102	3	3	6	7	4	4	4	1	1	2	2	
103												



**ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título:** Conocimiento y prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, 2025

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Dimensiones	Metodología
<p><b>General</b> PG: ¿Cuál es la relación del conocimiento y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, Puno 2025?</p> <p><b>Específicos</b> OE1: ¿Cuál es la relación del conocimiento de los riesgos de exposición al sol y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes</p>	<p><b>General</b> OG: Determinar la relación del conocimiento y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, Puno 2025</p> <p><b>Específicos</b> OE1: Describir la relación del conocimiento de los riesgos de</p>	<p><b>General</b> HG: Existe relación significativa del conocimiento con las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, Puno 2025</p> <p><b>Específicas</b> HE1: Existe relación significativa del</p>	<p>Variable 1:</p> <p>1. Conocimiento del protector solar.</p>	<p>1.1. Conocimiento sobre riesgos de exposición al sol</p>	<p>1.1.1. Horario de riesgo a la exposición solar</p> <p>1.1.2. Condición del tiempo y riesgo de radiación solar</p> <p>1.1.3. Efectos de riesgo de exposición solar</p>	<p>1.- <b>Diseño de investigación:</b> Diseño no experimental</p> <p>2.- <b>Tipo De Investigación</b> Básica, correlacional y de corte transversal.</p> <p>3.- <b>Enfoque</b> Cuantitativo</p> <p>4.- <b>Población</b> 102 estudiantes</p> <p>5.- <b>Muestra</b> 102 estudiantes.</p> <p>6.- <b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p>7.- <b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p>



<p>de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli?  OE2: ¿Cuál es la relación del conocimiento de las medidas de protección solar y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli?  OE3: ¿Cómo es las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli?</p>	<p>exposición al sol y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli.  OE2: Describir la relación del conocimiento de las medidas de protección solar y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli.</p>	<p>conocimiento de los riesgos de exposición al sol y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli.  HE2: Existe relación significativa del conocimiento de las medidas de protección solar y las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación</p>	<p>Variable 2:</p>	<p>1.2. Conocimiento de las medidas de protección solar</p>	<p>1.1.4. Conocimiento de foto tipo de protección  1.2.1. Lugares para el uso del bloqueador solar  1.2.2. Condiciones para aplicación del fotoprotector solar  1.2.3. Conocimiento del factor de protección solar en la región  1.2.4. Conocimiento de la protección del tipo de radiación  1.2.5. Alteraciones de los ojos y la visión por la exposición a luz solar  1.2.6. Uso de lentes con factor de protección UV</p>	
--	--	--	--------------------	---	--	--



Tecnológico Público Juli?	OE3: Identificar las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli.	Superior Tecnológico Público Juli. HE3: Las prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, en la mayoría es intermedia.	2. Prácticas uso de protector solar		2.1. Adecuada 2.2. Intermedia 2.3. Mínima	
---------------------------	--	---	-------------------------------------	--	---	--



## ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de este documento, declaro que yo, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ identificado con el número de DNI:

\_\_\_\_\_ he sido informado sobre el proyecto de investigación titulado "Conocimiento y prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, Puno 2025", a cargo de la Bach. Sandra Mariela Velásquez Choque.

Se me ha explicado que las respuestas que le brinde serán anónimas y solo se hará uso para el presente trabajo de investigación.

Asimismo, declaro que he recibido toda la información necesaria, por lo tanto, expreso mi consentimiento informado de manera libre para participar de manera voluntaria en este proyecto de investigación.

Puno \_\_/\_\_/2025

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

**ANEXO 4: INSTRUMENTOS****Cuestionario para recolectar datos del conocimiento del protector solar****(Instrumento adaptado de Milena Duchi, Nathaly Tapia. Ecuador- 2025)**

Buenos días joven/ Srta. Me acerco a ustedes para recoger información valiosa que servirá para culminar con mi trabajo de investigación, por este motivo les pido que me colaboren respondiendo a las siguientes preguntas con toda sinceridad. De antemano agradezco su colaboración.

Género: ..... Edad: ..... Semestre: .....

**Instructivo:** Escoja y marque con X la respuesta que cree que es verdad.

**1.- ¿A qué hora del día es más peligro exponerse al sol?**

- a) 8am a 12 mm.
- b) 10 am a 4 pm.
- c) 12 mm a 2 pm
- d) No sé

**2.- ¿En qué condiciones del día existe riesgo de radiación solar?**

- a) Es posible quemarse en días nublados
- b) Es posible quemarse en días lluviosos.
- c) No es posible quemarse en días nublado y lluviosos.
- d) No sabe

**3.- ¿Cuáles serán los efectos perjudiciales o riesgos de exposición solar?**

- a) Daña los ojos
- b) Quemadura solar
- c) Arrugas
- d) Manchas
- e) Pecas
- f) Ninguno

**4.- ¿Sabe usted, cuál es el foto tipo que le corresponde?**

- a) Foto tipo 1
- b) Foto tipo 2
- c) Foto tipo 3
- d) Foto tipo 4
- e) Foto tipo 5



- f) Foto tipo 6
- g) No sabe

**5.- ¿En qué lugar cree usted que es fundamental usar el bloqueador solar?**

- a) En la ciudad y en el campo
- b) En canchas deportivas
- c) Parque
- d) En todos los lugares mencionados

**6.- ¿En qué circunstancias se debe aplicar el fotoprotector solar?**

- a) Antes de cada exposición al sol
- b) Aun bajo la sombra de estructuras
- c) Después de sudar y/o nadar en piscinas
- d) En todas las situaciones mencionadas

**7.- ¿Qué factor de protección solar se debe usar en nuestra región para protegerse?**

- a) Ninguno
- b) SPF 0-15
- c) SPF 20-25
- d) SPF 30-50

**8.- ¿De qué rayos debemos protegernos?**

- a) UVA
- b) UVB
- c) No se
- d) De todos

**9.- ¿Exponerse prolongadamente a la luz solar genera alteraciones en los ojos y en la visión?**

- a) Si
- b) No
- c) No se

**10.- ¿Cuál es el factor de protección UV ideal que deben tener los lentes de sol?**

- a) UV 600
- b) UV 400
- c) UV 300
- d) No se



## CUESTIONARIO SOBRE LAS PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR SOLAR

Buenos días joven/ Srta. Me acerco a ustedes para recoger información valiosa que servirá para culminar mi trabajo de investigación, por este motivo les pido que me colaboren respondiendo a las siguientes preguntas con toda sinceridad. De antemano agradezco su colaboración.

### 1.- ¿Qué tipo de ropa utiliza cuando está expuesto al sol?

- a) Ropa sin mangas
- b) Ropa con manga corta
- c) Ropa con manga larga

### 2.- ¿Qué tipo de protección usa usted para la cabeza cuando está expuesto al sol?

- a) Gorra sin visera
- b) Gorra con visera o sombrero con ala ancha
- c) Ninguno

### 3.- ¿Evita exponerse al sol durante las 10:00 de la mañana a 3:00 de la tarde?

- a) Si
- b) No

### 4.- ¿Cuánto tiempo al día usted está en el sol sin ninguna protección?

- a) Menos de 30 minutos
- b) Menos de 1 hora
- c) Más de una hora

### 5.- En un día muy soleado ¿qué tipo de protector utiliza usted? (puede marcar más de una respuesta)?

- a) Uso de lentes de sol
- b) Busca la sombra
- c) Usa sombrilla
- d) Prefiero usar ropas de color oscuro
- e) Ninguna



**6. - ¿Utiliza usted protector solar?**

- a) Si
- b) No

**7.- ¿Cuándo se aplica usted el protector solar?**

- a) Sólo en días soleados
- b) Solo cuando estoy expuesto por mucho tiempo al sol.
- c) Todos los días

**8.- ¿Cuántas veces al día se pone el protector solar?**

- a) Una
- b) Dos
- c) Tres o más

**9.- ¿En qué zonas se aplica usted el protector solar?**

- a) Solo en el rostro
- b) Rostro y cuello
- c) Rostro, cuello, orejas y manos

**10.- ¿Qué tipo de protector utiliza para proteger a sus ojos, durante la radiación solar?**

- a) gafas con protección ultravioleta
- b) gafas normales
- c) ninguna

Escala para la evaluación de nivel de prácticas sobre protección solar (las respuestas correctas valen 2 puntos)

<b>Rango</b>	<b>Descripción</b>
≥ 9 puntos	práctica adecuada
≥ 3 y ≤ 8 puntos	práctica intermedia
≤ 2 puntos	Practica mínima



**ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

Título: "Conocimiento y prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del IESTPJ, Puno 2025".

Tesista: Bach. Sandra Mariela Velásquez Choque

Experto: .....

Centro laboral: .....

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.		
El instrumento propuesto corresponde a los objetivos propuestos en el estudio.		
La estructura del instrumento es el adecuado.		
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable		
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.		
Los ítems son claros y entendibles		
El número de ítems es adecuado para su aplicación		
Se debe eliminar algunos ítems		
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		

Conclusión: .....

Apto para su aplicación .....

Mejorar: .....

Puno /...../..... del 2025

.....  
Firma y sello del experto



**ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

Título: "Conocimiento y prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, Puno 2025".

Tesista: Bach. Sandra Mariela Velásquez Choque

Experto: *Mg. Celia Cervantes Zavala*

Centro laboral: *Punto de Salud Salcedo J-2.*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓	
El instrumento propuesto corresponde a los objetivos propuestos en el estudio.	✓	
La estructura del instrumento es el adecuado.	✓	
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓	
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓	
Los ítems son claros y entendibles	✓	
El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓	
Se debe eliminar algunos ítems		✓
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		

Conclusión: .....

Apto para su aplicación *Apto*

Mejorar: .....

Puno / *10 / 07* del 2025

*Mg. Celia Cervantes Zavala*

Mg. Celia Cervantes Zavala  
GERENCIA DE SERV. SALUD N° 0694  
ESP. PROMS N° 016973  
ESP. CRED N° 032412  
CER 25106

Firma y sello del experto



ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Título: "Conocimiento y prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, Puno 2025".

Tesista: Bach. Sandra Mariela Velásquez Choque

Experto: Jessica Salazar Mamani

Centro laboral: Hospital Manuel Nuñez Budrón - Jefatura de Enfermería

CRITERIOS DE EVALUACION	Si	No
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓	
El instrumento propuesto corresponde a los objetivos propuestos en el estudio.	✓	
La estructura del instrumento es el adecuado.	✓	
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓	
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓	
Los ítems son claros y entendibles	✓	
El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓	
Se debe eliminar algunos ítems		✓
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		

Conclusión: .....

Apto para su aplicación Apto

Mejorar: .....

Jessica Salazar Mamani Puno 1.10.107 del 2025  
 Lic. JESSICA SALAZAR MAMANI  
 ENFERMERA  
 CEP: 75928  
 Ministerio de Salud

Firma y sello del experto



ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Título: "Conocimiento y prácticas del uso de protector solar en estudiantes de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, Puno 2025".

Tesista: Bach. Sandra Mariela Velásquez Choque

Experto: Edith Follana Vilca

Centro laboral: MICRO RED DE SAN ISIDRO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓	
El instrumento propuesto corresponde a los objetivos propuestos en el estudio.	✓	
La estructura del instrumento es el adecuado.	✓	
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable	✓	
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓	
Los ítems son claros y entendibles	✓	
El número de ítems es adecuado para su aplicación	✓	
Se debe eliminar algunos ítems		✓
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		

Conclusión: .....

Apto para su aplicación ADTO

Mejorar: .....

Puno 1.10.1.07 del 2025

GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
RED SALUD AREQUIBA SAYLLOMA  
MICRO RED DE SAN ISIDRO



Edith Follana Vilca  
LICENCIADA EN ENFERMERIA  
CEP N° 076828  
Firma y sello del experto



## ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO - JULI	
SECRETARÍA DE RECEPCIÓN	
C.A.P. 7413	
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"	
25 JUN 2025	
MINUTOS	HORA
Juli, 26 de Junio de 2025 9:02 am	

V.B.

**Señor:**  
**Melitón Huacasi Gonsales**  
**Director del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli**

**Asunto:** Solicito autorización para la aplicación de encuesta en estudiantes de Enfermería.

De mi mayor consideración:

Yo, **Sandra Mariela Velasquez Choque**, con DNI. **72426643** bachiller de Enfermería de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, me dirijo a usted con el mayor respeto y consideración para solicitar formalmente la autorización para aplicar una encuesta a los estudiantes de la carrera de Enfermería de su prestigiosa institución, en el marco de mi proyecto de investigación titulado:

**“Conocimiento y prácticas del uso de protector solar en estudiantes de Enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, Puno 2025”.**

El propósito principal de esta investigación es conocer el nivel de información y las prácticas relacionadas con el uso de protector solar entre los futuros profesionales de Enfermería, con el fin de identificar necesidades y proponer estrategias que contribuyan a la promoción de hábitos saludables y a la prevención de enfermedades asociadas a la exposición solar.

La encuesta será aplicada de manera voluntaria, anónima y confidencial, asegurando en todo momento el respeto a la privacidad de los participantes y el cumplimiento de los principios éticos de la investigación. Asimismo, se garantizará que la aplicación de la encuesta no interfiera con las actividades académicas regulares de los estudiantes.

Estoy convencida de que los resultados de este estudio serán de gran utilidad para fortalecer la formación integral de los estudiantes y para el desarrollo de futuras intervenciones educativas en beneficio de la comunidad académica.

Agradezco de antemano su atención y apoyo, y quedo a la espera de su valiosa autorización para llevar a cabo esta actividad académica.

Sin otro particular, me despido de usted, reiterando mi agradecimiento y quedando atenta a cualquier consulta adicional.

Atentamente

**Sandra Mariela Velasquez Choque**

DNI: 72426643



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO - JULI	
SECRETARÍA DE RECEPCIÓN	
N° Exp.	7419
Folio	01
Fecha	26 JUN 2025
FIRMA	HORA
<i>[Signature]</i>	Juli 26 de junio de 2025 9.05 am

*[Handwritten initials]*

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**Señora:**

**Lic. Fanny Galindo Silva**

Jefa de la Carrera de Enfermería

Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli - Puno

**Asunto:** Solicito autorización para la aplicación de encuesta en estudiantes de Enfermería.

De mi mayor consideración:

Yo, **Sandra Mariela Velasquez Choque**, con DNI. **72426643** bachiller de Enfermería de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, me dirijo a usted con el mayor respeto y consideración para solicitar formalmente la autorización para aplicar una encuesta a los estudiantes de la carrera de Enfermería de su prestigiosa institución, en el marco de mi proyecto de investigación titulado:

**"Conocimiento y prácticas del uso de protector solar en estudiantes de Enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Juli, Puno 2025"**.

El propósito principal de esta investigación es conocer el nivel de información y las prácticas relacionadas con el uso de protector solar entre los futuros profesionales de Enfermería, con el fin de identificar necesidades y proponer estrategias que contribuyan a la promoción de hábitos saludables y a la prevención de enfermedades asociadas a la exposición solar.

La encuesta será aplicada de manera voluntaria, anónima y confidencial, asegurando en todo momento el respeto a la privacidad de los participantes y el cumplimiento de los principios éticos de la investigación. Asimismo, se garantizará que la aplicación de la encuesta no interfiera con las actividades académicas regulares de los estudiantes.

Estoy convencida de que los resultados de este estudio serán de gran utilidad para fortalecer la formación integral de los estudiantes y para el desarrollo de futuras intervenciones educativas en beneficio de la comunidad académica.

Agradezco de antemano su atención y apoyo, y quedo a la espera de su valiosa autorización para llevar a cabo esta actividad académica.

Sin otro particular, me despido de usted, reiterando mi agradecimiento y quedando atenta a cualquier consulta adicional.

Atentamente

*[Handwritten signature]*

**Sandra Mariela Velasquez Choque**

DNI: 72426643

## EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS





ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN



AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 04/12/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: SANDRA MARIELA VELASQUEZ CHOQUE

Dirección: Av Laykakota Nro 124 Puno

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 72426643

Teléfono: 935368722 email: adrismvc@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional o Mención: ENFERMERÍA

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Asesor: Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS DEL USO DE PROTECTOR SOLAR EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO JULI, 2025

Palabras claves, (3 a 5 términos): Conocimiento, practicas, protector solar, bloqueador solar, piel

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2?</sup>

2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



**2. Referencia de tesis:**

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

**3. Licencias:**

**a) Licencia estándar:**

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

**b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:**

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
- Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA - P07

Firma de Autor



huella digital

04 – DICIEMBRE – 2025

Fecha