



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**PRÁCTICAS DE FOTOPROTECCIÓN EN ADOLESCENTES DE  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA SAN FRANCISCO  
DE BORJA, JULIACA – 2023**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**TANIA SANDRA TICONA QUISOCALA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PUNO - PERÚ**

**2024**



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**PRÁCTICAS DE FOTOPROTECCIÓN EN A  
DOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDU  
CATIVA SECUNDARIA SAN FRANCISCO  
DE**

AUTOR

**Tania Sandra Ticona Quisocala**

RECuento DE PALABRAS

**15178 Words**

RECuento DE CARACTERES

**82507 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**85 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.4MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 8, 2024 5:23 PM CST**

FECHA DEL INFORME

**Jul 8, 2024 5:25 PM CST**

● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)



M.Sc. William Harold Mamani Zapana  
CEP: 31455  
DOCENTE



Dra. Rosenda Aza Tacca  
DIRECTORA DE INVESTIGACIONES  
FE - UNA - PUNO

Resumen



## DEDICATORIA

*Primero que nada, quiero dedicar esta investigación a Dios, quien me dio el soporte emocional en esta etapa de mi vida, ya que sin la fuerza que me da sus sempiternas escrituras, no habría llegado donde estoy.*

*A mi amada madre Leonilda, quien, con su inefable amor y respaldo, me guía cada día de mi vida a no rendirme en el largo camino que he de recorrer.*

*A mis queridas compañeras que me acompañaron durante mi época universitaria y a todas las personas que me dieron su apoyo durante la etapa del desarrollo de esta investigación.*

***Tania Sandra***



## AGRADECIMIENTOS

*A mi honorable alma mater, Universidad Nacional del Altiplano y a la Facultad de Enfermería por albergarme en sus aulas y permitirme formarme profesionalmente.*

*A mi asesor y director de tesis, M. Sc. William Harold Mamani Zapana por su tiempo invertido, directriz y erudición, fundamentales durante el desarrollo de esta investigación.*

*A mis respetadas juradas Dra. Narda Estela Calsin Chirinos, Dra. Filomena Lourdes Quicaño Núñez de López, Mg. Yarmila Zirena Mendoza; por sus observaciones, recomendaciones y aportes significativos que ayudaron al desarrollo final de la presente investigación.*

*A la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, director, plana docente y a sus alumnos quienes participaron activamente durante el proceso de investigación de tesis.*

***Tania Sandra***



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>14</b>
1.1.1. Formulación del problema .....	17
<b>1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>17</b>
1.2.1. Objetivo general .....	17
1.2.2. Objetivos específicos.....	17
<b>1.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b>	
<b>2.1. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
2.1.1. Práctica.....	19
2.1.1.1. Tipos de práctica .....	19
2.1.2. Adolescentes.....	20
2.1.3. Prácticas de fotoprotección .....	20



2.1.3.1. Fotoprotector solar .....	21
2.1.3.2. Protección ocular.....	23
2.1.3.3. Prendas de vestir.....	24
2.1.3.4. Protección en horas de mayor incidencia solar .....	25
2.1.3.5. Fuente de información solar.....	27
2.1.3.6. Autoexamen de piel.....	28
<b>2.2. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>29</b>
2.2.1. Práctica:.....	29
2.2.2. Fotoprotección:.....	29
2.2.3. Rayos Ultravioleta:.....	29
2.2.4. Fotoprotector solar: .....	29
2.2.5. Adolescentes.....	30
<b>2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>30</b>
2.3.1. A nivel internacional .....	30
2.3.2. A nivel nacional .....	32
2.3.3. Regionales .....	34
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>36</b>
3.1.1. Tipo de investigación .....	36
3.1.2. Diseño de investigación .....	36
<b>3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO .....</b>	<b>36</b>
<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>37</b>
3.3.1. Población.....	37
3.3.2. Muestra.....	37



<b>3.4.</b>	<b>VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN.....</b>	<b>40</b>
<b>3.5.</b>	<b>TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>41</b>
3.5.1.	Técnica .....	41
3.5.2.	Instrumento.....	41
3.5.3.	Validez y confiabilidad .....	42
<b>3.6.</b>	<b>PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>42</b>
3.6.1.	De ejecución.....	43
<b>3.7.</b>	<b>PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>		
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>		
<b>4.1.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>53</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>55</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>63</b>

**Área:** Ciencias Biomédicas.

**Tema:** Salud del niño, escolar y adolescente.

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 10 de julio del 2024



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables .....	40
<b>Tabla 2</b> Prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023. ....	45
<b>Tabla 3</b> Práctica de fotoprotección solar en términos de fotoprotector solar.....	46
<b>Tabla 4</b> Práctica de fotoprotección solar en términos de protección ocular. ....	46
<b>Tabla 5</b> Práctica de fotoprotección solar en términos de prendas de vestir. ....	47
<b>Tabla 6</b> Práctica de fotoprotección solar en términos de protección en horas de mayor incidencia solar. ....	47
<b>Tabla 7</b> Práctica de fotoprotección solar en términos de fuente de información solar. ....	48
<b>Tabla 8</b> Práctica de fotoprotección solar en términos de autoexamen de piel. ....	48
<b>Tabla 9</b> Indicadores de fotoprotector solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023. ....	71
<b>Tabla 10</b> Indicadores de protección ocular en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023. ....	71
<b>Tabla 11</b> Indicadores de prendas de vestir en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023. ....	72
<b>Tabla 12</b> Indicadores de protección en horas de mayor incidencia solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023. ....	72
<b>Tabla 13</b> Indicadores de fuente de información solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023.....	73
<b>Tabla 14</b> Indicadores de autoexamen de piel en adolescentes de la Institución Educativa	



Secundaria San Francisco de Borja Juliaca - 2023. .... 73



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca - 2023.....	74
<b>Figura 2</b> Indicadores de fotoprotector solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023. ....	74
<b>Figura 3</b> Indicadores de protección ocular en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023. ....	75
<b>Figura 4</b> Indicadores de prendas de vestir en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023. ....	75
<b>Figura 5</b> Indicadores de protección en horas de mayor incidencia solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023. ....	76
<b>Figura 6</b> Indicadores de fuente de información solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023. ....	76
<b>Figura 7</b> Indicadores de autoexamen de piel en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023. ....	77



## ACRÓNIMOS

<b>OMS:</b>	Organización Mundial de la Salud.
<b>MINSA:</b>	Ministerio de Salud.
<b>RAYOS UV:</b>	Rayos Ultra Violeta.
<b>UVA:</b>	Rayos Ultra Violeta de tipo A.
<b>UVB:</b>	Rayos Ultra Violeta de tipo B.
<b>UVC:</b>	Rayos Ultra Violeta de tipo C.
<b>FPS:</b>	Fotograma por Segundo.
<b>SENAMHI:</b>	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.
<b>O<sub>2</sub>:</b>	Oxígeno.
<b>CO<sub>2</sub>:</b>	Dióxido de Carbono.
<b>ADN:</b>	Ácido Desoxirribonucleico.



## RESUMEN

El incremento de los niveles de radiación solar en la región genera preocupación en los adolescentes que no tienen disciplina para cumplir acciones de fotoprotección. Objetivo: Determinar las prácticas de fotoprotección en los adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca 2023. Metodología: De tipo descriptivo con enfoque cuantitativo y el diseño no experimental de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 818 adolescentes del 1<sup>ro</sup> al 5<sup>to</sup> grado de secundaria y la muestra fue de 302. La técnica fue la encuesta y como instrumento de recolección de datos se aplicó el cuestionario “Práctica de medidas preventivas contra la radiación solar”. El procesamiento de datos, se realizó mediante el programa SPSS v26. Los resultados revelaron que el 66.6% de adolescentes tienen una práctica medianamente adecuada, el 30.3% una práctica adecuada y el 3.1% una práctica inadecuada de fotoprotección; en la dimensión protección ocular se evidenció una práctica adecuada con un 56.1%, lo mismo se halló en prendas de vestir con un 51.2%, en cambio, un 62.7% presentó una práctica inadecuada de protección en horas de mayor incidencia solar, finalmente con una práctica medianamente adecuada se hallan las dimensiones fotoprotector solar, fuente de información solar y autoexamen de piel representado con un 59.5%, 80.8% y 63.1% respectivamente. Se concluyó que las prácticas de fotoprotección en los adolescentes son medianamente adecuadas, tales como el uso de fotoprotector solar, fuentes de información solar y autoexamen de piel, las prácticas adecuadas realizadas correctamente son las de prendas de vestir y protección ocular, y de forma inadecuada las prácticas de exposición en horas de mayor incidencia solar son vagamente realizadas.

**Palabras clave:** Adolescentes, Fotoprotección, Prácticas.



## ABSTRACT

The increase in solar radiation levels in the region generates concern among adolescents who do not have the discipline to comply with photoprotection actions. Objective: To determine the photoprotection practices of adolescents of the San Francisco de Borja Secondary School, Juliaca 2023. Methodology: Descriptive with a quantitative approach and a non-experimental cross-sectional design. The study population consisted of 818 adolescents from 1st to 5th grade of secondary school and the sample was 302. The technique used was the survey and the data collection instrument was the questionnaire "Practice of preventive measures against solar radiation". Data processing was carried out using the SPSS v26 program. The results revealed that 66.6% of adolescents have a moderately adequate practice, 30.3% an adequate practice and 3.1% an inadequate practice of photoprotection; in the eye protection dimension, an adequate practice was evidenced with 56.1%, the same was found for clothing with 51.2%, while 62.2% had an adequate practice, and 62.3% had an inadequate practice. On the other hand, 62.7% showed an inadequate practice of protection during the hours of highest solar incidence; finally, the dimensions sunscreen, source of solar information and skin self-examination were found to be moderately adequate with 59.5%, 80.8% and 63.1%, respectively. It was concluded that photoprotection practices in adolescents are moderately adequate, such as the use of sunscreen, sources of solar information and skin self-examination, the adequate practices correctly carried out are those of clothing and eye protection, and inadequately the practices of exposure to the sun at peak hours are vaguely carried out.

**Keywords:** Adolescents, Photoprotection, Practices.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Durante muchos años, el sol, uno de las principales fuentes de energía nos brinda muchos beneficios en la vida cotidiana. En el ámbito de la salud, este ayuda a la generación de efecto antiinflamatorio de algunas enfermedades, producción de vitamina D en la piel, etc. (1); sin embargo, si una persona se expone durante mucho tiempo al sol y no cuenta con ninguna otra protección contra los rayos UV, este logra afectar la piel produciendo muchos daños que van desde quemaduras hasta enfermedades como el cáncer a la piel (2).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), indican que en el año 2020 se presentaron 1,20 millones de casos de cáncer a la piel de distinto melanoma, que se atribuyen a la exposición horaria inadecuada al sol (3). Un año después se actualizó datos en el que se expuso que dicha enfermedad se da en mayor frecuencia en los hombres representado con un 3,4% (4).

A nivel latinoamericano, en el 2018 fue publicado un estudio que exponía diversas situaciones en diferentes países sobre fotoprotección en padres de menores de 14 años, en el cual se encontró que un 28.3% de padres de familia, de un total de seis artículos, manifestaron que sus hijos se exponen más de 60 minutos al sol entre semana y este dígito aumenta a un 42.8% en los fines de semanas. En Chile, los niños representados por un 14.2% han presentado quemaduras solares por alguna vez en su vida y los 2/3 de la población de dicho estudio pasan más de dos horas diarias al exterior. En Uruguay, el 55% de los padres de familia manifestaron que se protegen de los rayos solares, solo un



30% a veces y el 15% no se protege (5). De igual manera en el año 2020 en Venezuela, se halló que las mujeres hacen uso más frecuente del protector solar que los hombres, y de forma correcta también; asimismo, el 59.2% refirieron no usar protector solar en días nublados (6).

Así también en el 2020, se realizó un estudio en México en el cual se halló que un 90% de estudiantes adolescentes buscaban la sombra como medio de protección solar; de igual forma, un 70.1% evita exponerse al sol entre el horario de 10 a.m. a 4 p.m. y el 30.6% usa filtro solar (7).

Según el MINSA, en sus últimos reportes indican que existe un incremento en la tasa de incidencia de cáncer de piel en el Perú, dicho incremento tiene como principal factor de riesgo la exposición a índices de radiación UV (8); por la mencionada causal, el Ministerio de Educación (MINEDU) aprobó una Norma Técnica que dispone la adopción de medidas preventivas frente a los efectos nocivos a la salud por la exposición prolongada a los rayos UV en todas las estructuras del sistema educativo, algunas de esas medidas son el promover el uso de elementos de protección como sombrero de ala ancha, uso de ropa de colores claros y de manga larga, uso de fotoprotector solar, limitar el tiempo de exposición en lugares abiertos, realizar acciones educativas para informar los riesgos de los rayos UV, entre otros (9).

Sin embargo, con las disposiciones mencionadas, no hubo una concientización a gran escala y en nuestro país, en el año 2017, un estudio demostró que el 48% de la población de Tacna hace uso del protector solar en crema, el 46% usa ropa de protección y el 51% usa gorro o sombrero y el 59.4% consigue información a través de internet (10). Asimismo, en la región Ayacucho en el año 2016, se identificó que un 54.7% tiene una mala práctica, un 31.3% representa una regular práctica y 14% una buena práctica (11).



Por otro lado, en el año 2015 en la ciudad de Arequipa, se encontró que un 7% de adolescentes realizan prácticas adecuadas, un 15.6% incrementan su exposición solar, un 44.8% de adolescentes se expone entre las 10:00 y 15:00 horas, un 68% usa prendas de manga larga y un 58% usa bloqueador solar (12). Con los datos vistos se demuestra que las prácticas, en cualquiera de sus métodos, no son suficientes en su totalidad para lograr una barrera de protección frente a los daños que pueden causar los rayos solares.

En nuestra región según la sala situacional de Cáncer del 2022, se identificó tres casos de cáncer a la piel (8). En Puno en el año 2017, un estudio encontró que un 61% de alumnos realizan prácticas medianamente adecuadas de prevención contra los rayos UV, un 38.2% realizan prácticas adecuadas y un 0.8% realizan prácticas inadecuadas (13). A nivel local, en el centro de Salud Class Santa Adriana se ha reportado un caso no confirmado de cáncer a la piel en un adolescente de dieciséis años en el año 2022.

Por tanto surge la decisión de realizar una investigación en los adolescentes de la I. E. S. San Francisco de Borja de Juliaca, donde se observó a diversos estudiantes no usar un fotoprotector solar, tampoco saber la importancia de alguno o si lo saben no hacen un uso correcto del mismo; también ellos presentan argumentos como “Sé que el sol quema pero no tengo tiempo”, “No me gusta usar bloqueador porque te deja la cara blanca”, “Es muy caro el bloqueador”, “Creo que no es necesario usar bloqueador cuando está haciendo sombra”. Además, se observó que los adolescentes no hacen uso del sombrero porque se olvidaron, lo perdieron o porque no están acostumbrados a usarlo y se exponen a los rayos solares más minutos del recomendado, ya que les gusta practicar algunos deportes como vóley y fútbol.

En ese sentido, el conocer las prácticas de fotoprotección en los adolescentes cobra importancia para tomar medidas y/o estrategias que ayuden a tratar esta



problemática y el rol de enfermería es muy importante ya que ayuda a identificar y prevenir de forma temprana los signos de enfermedades que pueden afectar a la piel y a los ojos del adolescente.

### **1.1.1. Formulación del problema**

Por lo que se planteó, nace la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las prácticas de fotoprotección en los adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023?

## **1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar las prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar la práctica de fotoprotección en términos de fotoprotector solar.
- Identificar la práctica de fotoprotección en términos de protección ocular.
- Identificar la práctica de fotoprotección en términos de prendas de vestir.
- Identificar la práctica de fotoprotección en términos de protección en horas de mayor incidencia solar.
- Identificar la práctica de fotoprotección en términos de fuente de información solar.
- Identificar la práctica de fotoprotección en términos de autoexamen de piel.



### **1.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio por ser descriptivo no necesita hipótesis.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. Práctica

La práctica se define como el proceso en el que la información teórica se transforma en la ejecución de una acción (14). Asimismo, el término práctica es el desarrollo de una idea de forma seguida y respetando las reglas establecidas (15).

##### 2.1.1.1. Tipos de práctica

Zamora, Y. y Ramírez, E. (16), en su estudio disponen que las prácticas se pueden categorizar en tres niveles, las cuales son:

- **Prácticas adecuadas:** Acciones que son realizadas en un rango “óptimo alto”, debido a que las acciones son razonablemente correctas en todo su accionar y van acorde con los conocimientos previos de la persona.
- **Prácticas medianamente adecuadas:** Acciones que son realizadas en un rango “mediano o parcial”, debido a que las acciones son desarrolladas con cierto grado de conocimiento; sin embargo, no es correcto en su proceder conjunto.
- **Prácticas inadecuadas:** Acciones que se realizan en un rango “malo o deficiente”, debido a que las acciones realizadas por la persona son erróneas en todo su proceder.



### **2.1.2. Adolescentes**

De acuerdo al grupo etario, la adolescencia es una etapa que se caracteriza con cambios biológicos y psicológicos, tales como el dominio de la independencia, la adquisición de popularidad, que generalmente inicia con las niñas más que los niños. Otro punto, es que los adolescentes refuerzan su capacidad de pensar y razonar con la información o conocimientos que adquieren durante su vida y lo más importante es que elaboran ideas o nociones que fueron adquiridas en el pasado, que se manifiesta en el presente y se extiende hacia el futuro (17).

### **2.1.3. Prácticas de fotoprotección**

La práctica de fotoprotección se define como un conjunto de acciones que tienen el fin de proteger y prevenir los daños causados en la piel por la radiación solar en base a conocimientos previos adquiridos (18). Asimismo, estas acciones pueden darse a conocer por medio de campañas preventivas, promoción de mensajes por distintos medios de comunicación y otros que ayuden a mantener una forma de vida saludable a largo plazo (19).

Cada organismo produce diversos mecanismos de fotoprotección como la adaptación y defensa propia; sin embargo, estos son insuficientes para una protección solar completa, así que estos se complementan con mecanismo externos ya sean de tipo físicos o químicos (18). Entre las muchas acciones complementarias, encontramos el uso de protector solar o bloqueador, el usar gafas de sol para la protección ocular, el uso de ropas protectoras tales como el sombrero de ala ancha, el uso de polos con manga larga, limitar el tiempo de exposición, etc. (20).



### 2.1.3.1. Fotoprotector solar

Sustancia que protege la piel de los daños producidos por los rayos solares. En la diversidad de estos productos poseen características de reflejo, absorción y esparcimiento de rayos ultravioleta A y B, asimismo tienen presentaciones en crema, gel y lociones y por otro lado tienen nombre como protector solar, fotoprotector, bloqueador, entre otros (21).

- **Aplicación del fotoprotector solar:** Según estudios los protectores solares se dividen en dos tipos: protectores físicos y protectores químicos. El primero contiene sustancias inertes que actúan en modo espejo ya que evitan la absorción de la radiación solar, asimismo tienen menos efectos secundarios en la piel ya que generalmente contiene polvos minerales, pero son menos cosméticos. El segundo absorbe los fotones solares y por medio de reacciones químicas son transformados para no dañar la piel, se debe recalcar que se recomienda aplicarlo en la piel 30 minutos antes a la exposición solar, son más cosméticos, pero tienen riesgo de causar más efectos secundarios. Asimismo, son de amplia protección y evita rayos ultravioletas UVB y UVA, previniendo así el envejecimiento y el cáncer de la piel (22).
- **Aplicación del fotoprotector solar en días nublados:** Por otro lado, se debe tener en cuenta que el uso de un fotoprotector solar debe ser de forma diaria, ya que según expertos la radiación ultravioleta actúa cada día del año y los efectos no disminuyen incluso en días nublados, aunque en la zona costera debido a su



cobertura nubosa es delgada, los efectos son más negativos y en la zona sur existe una cobertura nubosa gruesa que actúa de forma amortiguadora los efectos de los rayos UV. Sin embargo, se debe tener en cuenta que Puno es una de las regiones con un nivel extremo de radiación, así que en un día nublado la radiación puede disminuir de 1 a 2 puntos que de igual forma afectara a la piel del ser humano (23).

- **Uso del fotoprotector solar:** Lo recomendado es que el fotoprotector se debe aplicar o reaplicar 3 veces mínimo por día en un intervalo de dos horas. En la zona del rostro la adecuada cantidad es de dos líneas extendidas en dos dedos de la mano (índice y medio) y en el resto del cuerpo la cantidad es de dos cucharadas o 30 ml (24).
- **Factor de protección solar:** Es una medida de laboratorio la cual indica la eficacia de un protector solar frente a los rayos UV, estas se categorizan de la siguiente forma: un FPS de 15 bloquea el 93% de los rayos UVB, un FPS del 30 bloquea un 97%, un FPS de 50 protege al 98% y un FPS de 100 protege al 99% de los rayos UVB (25).
- **Aplicación de fotoprotector solar con frecuencia en verano:** El uso de fotoprotector solar debe ser diario; sin embargo, la frecuencia aumenta en algunas épocas del año como en la estación de verano, debido a que la radiación solar realiza un trayecto más corto por medio de la atmósfera con el fin de llegar a la superficie



de la Tierra, por lo cual tiene mayor intensidad y hay más horas de luz (26).

### 2.1.3.2. Protección ocular

Al igual que el órgano de la piel, los ojos son uno de los órganos más importantes del ser humano, ya que al ser sensibles de la radiación solar pueden dañar a la córnea, conjuntiva o al cristalino pudiendo desembocar en enfermedades como conjuntivitis, alteraciones celulares cancerígenas, cataratas, afaquia y fotorretinitis, por tal modo estos deben ser protegidos con materiales externos como los lentes de sol (27).

- **Gafas de protección lateral:** Los lentes de sol pueden actuar de dos maneras: por reflexión, que ayudan a actuar como espejo frente a las radiaciones por medio de la superficie de cristal, o por absorción, en la que son absorbidas las radiaciones ya que traspasan el material del lente. Asimismo, un lente de sol debe poseer protección lateral ya que protegen a los ojos en un 99 a 100% contra los rayos UVA y UVB, esto se refiere a un acondicionamiento de cualquier material al costado de un lente, ya sea de plástico, metal o de cualquier otro material. Por otro lado, se recalca que las lunas o cristales no deben ser muy oscuros ya que tiene efecto de absorción, y además un lente debe de poseer un factor de protección de 400 (27).
- **Uso de gafas de sol:** Generalmente la población adolescente no considera oportuno el uso de gafas de sol ya sea por estética o por no tener un hábito de uso; sin embargo, se recomienda el uso de



gafas en momentos de exposición al sol, ya que esta acción ayuda a prevenir diversas enfermedades y el daño causado a los ojos es menor (28).

### 2.1.3.3. Prendas de vestir

- **Ropas de manga larga:** Según los actuales estudios recomiendan cubrir gran parte del cuerpo (brazos y piernas) con las prendas correctas ante la exposición hacia el sol, estas prendas varían de acuerdo al nivel de protección ultravioleta (29).
- **Uso de gorras:** Otro tipo de prenda de vestir importante son las gorras y los sombreros de ala ancha. Los adolescentes generalmente hacen mucho más uso de gorras ya sea por moda o por asignaturas escolares como educación física, las cuales ofrecen una protección importante cubriendo la zona ocular y son más prácticas en la vida diaria, sin embargo, su protección es limitada (30).
- **Uso de sombrero de ala ancha:** Se recomienda el uso de un sombrero de ala ancha al momento de exponerse hacia el sol, la cual tiene una protección amplia abarcando la zona del rostro, cuello y cuero cabelludo (30). El Skin Cancer Foundation recomienda adquirir sombreros que posean una medida mínima del ala de 7.6 centímetros alrededor de la circunferencia (31).
- **Uso de sombrillas:** Un paraguas de multifunción bloquea más de  $\frac{3}{4}$  de los rayos UV en un día caluroso. Es recomendado las



sombrillas de color negro ya que bloquean el 90% de los rayos (32).

- **Uso de ropa de color negro:** Los colores oscuros poseen un mayor grado de factor de protección ultravioleta que las ropas de colores claros, debido a que las moléculas de tinta se pegan al entramado convirtiendo la prenda mucho más densa y disminuyendo así la distancia entre uno y otra molécula, de tal forma que absorbe la radiación más efectivamente. Asimismo, la tela brillante realiza efecto reflejo que las telas mate como el lino, y las prendas de material sintético, nailon, seda o poliéster aumentan una protección ultravioleta que materiales naturales como algodón, viscosa o lino. Por otro lado, las telas gruesas, ropa seca y ropa holgada son más alta en nivel de protección que las telas más delgadas, mojadas o apretadas (29).

#### 2.1.3.4. Protección en horas de mayor incidencia solar

- **Evitación de exposición solar:** La exposición solar debe ser mínima, SENAMHI recomienda evitar dicha exposición entre las 10:00 y 16:00 horas del día; ya que en ese horario los índices de radiación UV es más intensa (33).
- **Radiación Ultravioleta:** La radiación ultravioleta llega a la superficie de nuestro planeta Tierra, como una energía invisible principalmente desprendida del sol que abarca el rango de longitudes de onda entre los 100 y 400 nanómetros y que se compone en tres categorías: Rayos UV-C (que alcanza una longitud de onda entre 100 y 280 nm), Rayos UV-V (que alcanza una



longitud de onda entre 280 y 315 nm), Rayos UV-A (que alcanza una longitud de onda entre 315 y 400 nm). Cabe recalcar que mientras la longitud de onda sea más corta de la radiación UV, esta es más perjudicial para el ser humano. Por último, añadir que mientras los distintos rayos UV realizan su trayecto hacia la superficie, los Rayos UV-C, las cuales son las más dañinas, son absorbidos al pasar por la atmosfera, capa de ozono, vapor de agua, O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>; al mismo tiempo el 90% de los Rayos UV-B también son absorbidos, solo los rayos UV-A traspasan en una mayor medida (34–36). Otro punto a tomar en cuenta es el Índice de Radiación Ultravioleta (IRU) el cual es categorizado por niveles de riesgo, además de que indica que medidas preventivas se debe usar.

- **Búsqueda de zonas de sombra:** Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica en una de sus recomendaciones que la población expuesta al sol debe buscar zonas de sombra y una forma de medir la intensidad de los rayos del sol, es cuando al contraste del sol con la superficie la sombra del cuerpo es más pequeña que el cuerpo propio, esto indicaría que hay intensidad en los rayos solares y uno debe protegerse (37).
- **Semáforo solar:** Este sistema tiene como fin informar a la población los niveles de radiación ultravioleta que se presentan día a día. Los niveles se diferencian por colores, por ejemplo, la luz verde señala una puntuación de 1-2 entendido como normal, la luz amarilla señala un puntaje de 3-5 que es entendido como exposición moderada, la luz naranja señala un puntaje de 6-7 que



es comprendido como exposición alta, la luz roja señala una puntuación de 8-10 que es comprendida como exposición muy alta y finalmente la luz púrpura señala una puntuación mayor a 11, que es comprendida como exposición extrema (17).

#### 2.1.3.5. Fuente de información solar

- **Medios de comunicación como fuente de información:** Por muchos años organizaciones como la OMS invita a los gobiernos a desarrollar políticas de fotoprotección cuando se realiza actividades al aire libre y el índice de radiación ultravioleta es mayor o igual a tres; de igual manera se realizaron innumerables campañas con el fin de mejorar el conocimiento sobre fotoprotección y de este modo añadir prácticas saludables de fotoexposición; sin embargo, aunque la información sea distribuida por diferentes medios de comunicación como redes sociales, canales televisivos, periódicos, etc., en la mayoría de los casos la población adolescente termina olvidando dicha información y continúa exponiéndose al sol, produciéndose muchos daños en el cuerpo causados por los efectos negativos de la radiación solar, tales como:

- Bronceado
- Quemaduras solares
- Fotoenvejecimiento de la piel
- Cáncer cutáneo melanoma y no melanoma
- Inmunosupresión



En diversos países, se desarrollaron programas escolares con el fin de mejorar conocimientos, actitudes y prácticas de fotoprotección, los cuales tuvieron un efecto positivo logrando así reducir quemaduras solares en muchos escolares. Asimismo, estudios hallaron que los niños y adolescentes son más dependientes de las creencias y actitudes de los padres que de la información que se brinda, por tal motivo es indispensable que la población adulta use medidas contra los rayos UV, ya sea el uso de fotoprotector solar, ropa adecuada, uso del sombrero, etc., para que así estas medidas sean tomadas por la población más joven (25).

#### **2.1.3.6. Autoexamen de piel**

El autoexamen de la piel debe ser de forma periódica en las zonas que más se exponen al sol, como el rostro, el cuello, las manos, los brazos y a nivel corporal autoevaluarse de forma mensual. Diversos estudios plantean la realización de un autoexamen de piel de forma habitual o mensual. Un lugar correcto para realizar dicho procedimiento, es en una habitación donde haya una gran presencia de luz y se debe poseer un espejo de cuerpo entero y un espejo de mano (38).

Algunas manchas o lunares encontrados en el cuerpo y más en zonas que están expuestas al sol, deben ser revisadas con mucha más atención y algunas características a tomar en cuenta son (38):

- Lunares de forma extraña, bordes irregulares o de diferentes colores.
- Un nuevo crecimiento o protuberancia en la piel que se expande.
- Una herida que no sana después de varias semanas.



- Aparición de manchas rojas, de tipo escamosas que pueden sangrar.
- Crecimientos similares a una verruga, entre otros.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. Práctica**

La práctica es un conjunto de acciones que se adaptan al conocimiento humano y se caracteriza por el desarrollo de hábitos, destrezas y habilidades que son adquiridas de forma teórica (39).

### **2.2.2. Fotoprotección**

Es el conjunto de acciones preventivas que ayudan a la protección de algunos órganos como la piel de enfermedades causadas por los rayos ultravioleta, esto debido a la sobreexposición del ser humano hacia el sol (40).

### **2.2.3. Rayos Ultravioleta**

Los rayos UV son un tipo de radiación electromagnética que tienden a actuar primeramente sobre la piel, provocando pigmentación, quemaduras y en casos extremos lesiones en el ADN de la célula de la piel que pueden llegar a producir neoplasias cutáneas (34).

### **2.2.4. Fotoprotector solar**

El fotoprotector solar es la combinación de sustancias que al interactuar con la piel brinda un nivel de fotoprotección que va desde bajo a alto, ya que en su fórmula contienen filtros orgánicos e inorgánicos, los cuales tienen la función de absorber o reflejar los rayos ultravioletas (41).



### **2.2.5. Adolescentes**

Etapa de la vida que va desde la niñez a la edad adulta y comprende las edades de diez hasta los diecinueve años. Esta etapa se caracteriza por continuar el desarrollo humano y es muy importante ya que se sientan las bases para obtener una mejor calidad de vida y buena salud (42).

## **2.3. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.3.1. A nivel internacional**

Abad, A. y Traslaviña, A. (43) en el 2018, realizaron un estudio con el objetivo de describir el nivel de conocimiento, actitudes, prácticas y percepciones de estudiantes de pregrado de la Universidad del Rosario frente al uso de la fotoprotección en Colombia, fue un estudio descriptivo de corte transversal, la población fue de 2016 estudiantes, el instrumento de evaluación utilizado fue el de “Conocimientos, prácticas, actitudes y percepción sobre fotoprotección” y como resultado se halló que el 71% usa protector solar pero su forma de uso es inapropiado, en un análisis multivariado se halló que el ser de sexo masculino disminuye la probabilidad del uso del protector solar. Se concluye el nivel de conocimientos sobre fotoprotección es bajo y la frecuencia e indicación del uso del protector es incorrecta.

Arredondo, J. (44) en el año 2022, elaboró un estudio con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de Ciencias del Deporte frente a la fotoprotección contra la radiación ultravioleta. El estudio fue de tipo transversal, analítico, observacional y tuvo una población de 153 estudiantes a los cuales se les aplicó el instrumento “Conocimiento, actitud y



prácticas de fotoprotección”. Los resultados indican que el 52% se exponen diariamente al sol, un 35.9% se expone de 3 a 4 horas al sol, un 56.9% no usa protector solar, un 25.1% usa sombrero, un 19.3% usa lentes de sol, un 23.9% usa ropa para protegerse, un 9.8% evita el sol entre las 10 a.m. y las 4 p.m. Se concluye que el nivel de prácticas de fotoprotección es intermedio representada por un 73.2%.

Quevedo, D. (45) en el año 2010, realizó un estudio con el fin de determinar los factores comportamentales hacia la fotoprotección en estudiantes de medicina de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad del Rosario. La investigación fue de tipo descriptivo y transversal. La muestra estuvo constituida por 122 estudiantes de primero a octavo semestre. La técnica usada para la recolección de información fue la encuesta y como instrumento fue la Encuesta de fotoprotección. Los resultados obtenidos fueron que un 26,2% evidencia un comportamiento inadecuado en el uso de bloqueador solar, un 14,8% hace uso de ropa protectora que cubre áreas expuestas y un 67,2% hace uso de gafas de protección ultravioleta en el aire libre.

Chumbi, M. y Salas, R. (46) en el año 2017, desarrollaron un estudio con el objetivo de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas de protección solar en estudiantes de sexto y séptimo de básica de la Escuela Urbana Bilingüe Nuestra Familia y de la Escuela rural Joaquín Fernández Córdova en Ecuador. El estudio fue comparativo de tipo descriptivo y se utilizó el cuestionario “Conocimiento, actitud y prácticas de fotoprotección” como instrumento. La muestra fue de 162, cada escuela conto con 81 estudiantes. Como resultado se obtuvo que el 11,1% de estudiantes de la zona rural evidenciaron tener prácticas adecuadas contra un 3,70% de la zona urbana, además de un 88.9% utiliza



protector solar, un 38,3% usa protector solar todos los días, un 51,2% usan ropa con manga corta, un 59,9% usa gorra con visera o sombrero con ala ancha, un 54,3% no evita exponerse al sol en horas de máxima radiación ultravioleta, un 38,9% se expone menos de 30 minutos al sol sin ninguna protección solar, un 35,8% usa lentes de sol, un 83,3% busca sombra y un 40,7% usa sombrilla.

### **2.3.2. A nivel nacional**

Pariona, B. y Arana, D. (11) en el año 2017, realizaron un estudio con el objetivo de investigar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas de fotoprotección en los estudiantes de la Institución Educativa “9 de diciembre” Ayacucho, 2016; fue un estudio correlacional y de corte transversal con una población de 214 adolescentes. La técnica fue la encuesta y utilizaron un cuestionario elaborado por las autoras que evaluaba el conocimiento sobre fotoprotección y una lista de chequeo que evaluaba las prácticas de fotoprotección. Como resultado un 54.7% de estudiantes demuestran una mala práctica de fotoprotección, un 31.3%, realizan una práctica regular y el 14% una buena práctica.

Núñez, J. (12) en el año 2015, desarrolló un estudio de tipo descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar el nivel de prácticas fotoprotectoras frente a la exposición solar en adolescentes del cercado de Arequipa, 2015; tuvo una población de 250 adolescentes a los cuales aplicó el instrumento “Lista de prácticas relacionadas a las medidas de fotoprotección y un cuestionario sobre prácticas de fotoprotección”, de los cuales obtuvo un resultado de que un 7% tiene un nivel de prácticas adecuado, el 15.6% incrementa su exposición solar hasta más de cuatro horas, el 44.8% se expone entre las 10:00 a.m. y 15:00 p.m. horas, un



68% usa camisas de mangas largas, el 58% usa bloqueador solar, sin embargo el 44% usa bloqueador más en verano y es inadecuado.

Melchor, C. (47) en el año 2014, elaboró un estudio de tipo descriptivo-relacional analítico con el objetivo de describir el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de fotoprotección en la población de 20 a 24 años de edad del distrito de Yanahuara. El estudio contó con una población de 236 personas y se usó el instrumento de 66 ítems diseñado y validado para el estudio de nombre “Cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas de fotoprotección”. Como resultado se obtuvo que el 48.2% se expone al sol de 2 a 4 horas diariamente y se halló que un 77.3% posee un nivel de prácticas aceptables. Finalmente se encontró una relación significativa entre el nivel de actitudes y el nivel de prácticas con las subvariables de sexo encuestado.

Castillo, F. y Chávez, E. (48) en el año 2022, elaboraron un estudio con el fin de determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoexposición y fotoprotección en pobladores del distrito de Chiclayo, 2020; fue un estudio cuantitativo, descriptivo, conto con una población de 407 viviendas y se utilizó como instrumento la encuesta “Estudio de Hábitos de fotoprotección, conocimientos y actitudes frente al sol”. Como resultado se obtuvo que el 54% de los pobladores realizan regularmente prácticas sobre fotoprotección, continuado del 41% que realizan prácticas buenas. En conclusión, la población adulta joven tiene un 34.9% de nivel regular de prácticas de fotoprotección.

Sejje, L. y Velásquez, K. (49) en el 2013, realizaron un estudio con el objetivo de determinar la relación entre la actitud sobre efectos negativos de la radiación solar y la aplicación de medidas de prevención del cáncer de piel en



adolescentes de secundaria de las Instituciones Educativas Públicas Mixtas del distrito de Cerro Colorado Arequipa-2013. La investigación de fue de tipo descriptiva, diseño correlacional y de corte transversal; así mismo, se hizo uso de dos instrumentos, el primero “Actitudes sobre efectos negativos de la radiación solar”, cuestionario elaborado por Quispe G. y el segundo “Prácticas para el cuidado de mi piel”, elaborado por las autoras. La muestra estuvo constituida por 417 estudiantes y como resultado se halló que un 53.7% tuvo una aplicación de medidas de prevención del cáncer de piel parcialmente correcto.

León, E (50) en el año 2015, desarrolló un estudio con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en alumnos de la academia preuniversitaria del Centro de Estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, fue un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, la población fue de 320 y la muestra de 175 alumnos, y se hizo uso de un cuestionario elaborado por el autor que evaluó el conocimiento, actitud y prácticas de fotoprotección y estructurado con preguntas cerradas y algunas abiertas. Como resultado se obtuvo que el 26.09% obtiene un nivel adecuado, un 76.44% presenta un nivel intermedio y un 7.47% obtuvo un nivel mínimo. Se concluye que el nivel de prácticas es bajo a la muestra.

### **2.3.3. Regionales**

Torres, E. (13) en el año 2017, elaboró un estudio cuyo objetivo fue determinar la correlación entre conocimientos y prácticas de medidas preventivas contra la radiación solar en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna. Fue un estudio de tipo cuantitativo-descriptivo, con un diseño correlacional, la población fue de 428 y la muestra fue de 246 alumnos. La



técnica de recolección de información fue la encuesta y el instrumento que se uso fue el Cuestionario: Práctica de medidas preventivas contra la radiación solar que fue diseñado por la misma autora y validado por juicio de expertos, prueba piloto, alfa de Cronbach y r de Pearson. En los resultados se halló que el 61% los estudiantes tienen prácticas medianamente adecuada, 38.2% tienen prácticas adecuada y el 0.8% tienen prácticas inadecuadas. En conclusión, son mayoría los estudiantes que tienen prácticas medianamente adecuadas contra la radiación solar.



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. Tipo de investigación

El trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo transversal; descriptivo porque se detalló las prácticas de fotoprotección en adolescentes y transversal debido a que se recogió información de la variable en un determinado momento (51).

##### 3.1.2. Diseño de investigación

La presente investigación fue de diseño no experimental; porque no se manipuló las variables (51).

#### 3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

La presente investigación se realizó en la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja localizada en el Jr. La Paz s/n, en la ciudad de Juliaca, departamento de Puno, a más de 3800 msnm. con el código de ubicación geográfica 211101. Esta Institución Educativa, que fue creada un 6 de setiembre de 1988, actualmente se destaca por brindar a sus estudiantes una educación de calidad albergando una plana docente constituida por 38 educadores y con 818 estudiantes que comprenden las edades de 13 a 17 años, procedentes de la zona rural y urbana que se caracterizan por ser de etnia mestiza y contar con una diversidad lingüística en donde predomina los idiomas español y quechua; asimismo, cuentan con recursos económicos limitados y en su mayoría son estudiantes de sexo femenino.

### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.3.1. Población

La población de la investigación fue constituida por 818 estudiantes del primer al quinto año de secundaria pertenecientes al turno mañana y tarde de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca. Los estudiantes se encuentran distribuidos en cinco secciones por grado y en promedio cuentan de 30 a 35 estudiantes por sección, las cuales están identificadas con letras que van desde la “A” hasta la “E”.

#### 3.3.2. Muestra

Para la investigación se utilizó el muestreo probabilístico por conglomerados procesado en el programa estadístico Epidat, el cual mostro los siguientes resultados:

**Tabla 1**

*Población*

SECCIÓN		GRADO					
		1er	2do	3ro	4to	5to	
N° de estudiantes	“A”	31	35	35	33	32	
	“B”	32	35	35	32	32	
	“C”	34	34	35	32	30	
	“D”	33	34	35	30	27	
	“E”	33	32	34	30	27	
<b>TOTAL</b>		<b>169</b>	<b>170</b>	<b>174</b>	<b>157</b>	<b>148</b>	<b>818</b>

Para hallar el tamaño de la muestra de la población se aplicó la siguiente formula:

$$N = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{(N-1) \times E^2 + Z^2 \times p \times q}$$



Donde:

- N= Total de la población
- Z= Nivel de Confianza al 95% (1.96 al cuadrado)
- p= probabilidad de éxito (0.5)
- q= probabilidad de fracaso (0.5)
- E= precisión del error (5%= 0.05).

Reemplazamos valores:

$$N = \frac{818 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(818-1) \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = 302$$

	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
<b>Tamaño</b>	818	302
<b>N° de conglomerados</b>	25	9

Los conglomerados seleccionados según EPIDAT, son:

SECCIÓN	:	TAMAÑO
4to "A"	:	33
3ro "C"	:	35
3ro "B"	:	35
3ro "E"	:	34
5to "B"	:	32
1ro "B"	:	32
4to "D"	:	30
2do "C"	:	34
1ro "A"	:	31
TOTAL	:	302

La muestra a utilizar por conglomerados está constituida por 302 estudiantes de distintas secciones de la I. E. S. San Francisco de Borja, Juliaca – 2023.

#### a) Criterios de inclusión



- Estudiantes que se encuentran matriculados en la Institución Educativa San Francisco de Borja de Juliaca.
- Estudiantes que se encuentren presentes el día de la aplicación del instrumento.
- Estudiantes que otorguen consentimiento informado por parte de sus padres para participar en la investigación (ANEXO 2).
- Estudiantes que firmen el asentimiento informado para participar en la investigación (ANEXO 3).

**b) Criterios de exclusión**

- Adolescentes que presente alguna enfermedad mental.
- Estudiantes retirados.

### 3.4. VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

**Tabla 2**

*Operacionalización de variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	VALOR FINAL
<b>Prácticas de Fotoprotección</b>	La práctica de fotoprotección se define como un conjunto de acciones que tienen el fin de proteger y prevenir los daños causados en la piel por la radiación solar en base a conocimientos previos adquiridos. (18)	Fotoprotector solar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación del bloqueador solar, de 20 a 30 minutos previo a la exposición solar.</li> <li>- Aplicación del bloqueador solar en días nublados.</li> <li>- Uso del bloqueador solar mínimo por 3 veces al día.</li> <li>- Aplicación de un factor de protección solar mayor a 15.</li> <li>- Aplicación de factor de protección solar con frecuencia en verano.</li> </ul>	Siempre = 3 A veces = 2 Nunca = 1	Práctica adecuada de 43 – 63 puntos.
		Protección ocular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de gafas con protección lateral.</li> <li>- Se evita el uso de gafas oscuras sin protección del filtro UV.</li> </ul>		Práctica Medianamente adecuada de 22 – 42 puntos.
		Prendas de vestir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se usa ropa de manga larga que cubre áreas del cuerpo expuestas al sol.</li> <li>- Se usa gorra cuando se expone al aire libre.</li> <li>- Se usa sombrero de ala ancha cuando se expone al aire libre.</li> <li>- Se usa sombrilla en la jornada laboral.</li> <li>- Se hace uso ropa de color negro en la jornada de trabajo.</li> </ul>		Práctica inadecuada de 0 – 21 puntos.
		Protección en horas de mayor incidencia solar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evita exposición al sol entre las 10 am y las 4pm.</li> <li>- A la exposición solar se busca zonas de sombra.</li> <li>- En la niñez, los padres los protegían de la radiación solar.</li> <li>- Actúan de acuerdo al color del semáforo solar.</li> </ul>		
		Fuente de información solar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se lee noticias en periódicos, internet, revistas y libros de efectos negativos de la radiación solar.</li> <li>- Se informa a sus familiares, amigos, docentes y trabajador de salud de los efectos negativos de la radiación solar.</li> </ul>		
		Autoexamen de piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hace revisión de zonas corporales expuestas a los rayos solares de manera periódica.</li> <li>- Mensualmente se hace autoexaminación de la piel.</li> <li>- Aparición de lunares con bordes irregulares.</li> </ul>		



### **3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.5.1. Técnica**

La técnica que se utilizó en la investigación fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, ya que permitió recoger información relevante relacionado con la variable.

#### **3.5.2. Instrumento**

El instrumento empleado fue elaborado por la investigadora Torres, E.(13), de título “Práctica de medidas preventivas contra la radiación solar”, el cual estuvo estructurado de la siguiente manera: instrucciones, datos generales y datos específicos.

El cuestionario autoadministrado consta de 21 ítems que evalúan la constancia de actividades realizadas; de igual forma el cuestionario presenta tres índices: siempre, a veces y nunca. El índice siempre es asignado con el valor de 3, el cual indica la realización frecuente de acciones; el índice a veces es asignada con el valor 2, que indica la realización poco frecuente de acciones; y por último el índice nunca es asignado con el valor de 1 el cual indica la nula realización de acciones.

Para calificar el cuestionario, la autora empleó el criterio matemático de Vandam, en la cual la puntuación final del instrumento es de 0 a 63 puntos y se clasifica de la siguiente forma:

- Práctica adecuada de 43 a 63 puntos.
- Práctica medianamente adecuada de 22 a 42 puntos.



- Práctica inadecuada de 0 a 21 puntos.

Asimismo, la clasificación otorgada por dimensiones, fueron hechas por la técnica de baremación, la cual permite que un instrumento pueda ser clasificada según sus dimensiones, siempre y cuando estas estén alineadas con los objetivos propuestos. Por ende, al tener el instrumento validez y confiabilidad apta, se hizo la clasificación de las dimensiones en función de los niveles de la variable en general (adecuada, medianamente adecuada e inadecuada) y de los puntajes del instrumento, donde 1 es nunca, 2 es a veces y 3 es siempre.

### 3.5.3. Validez y confiabilidad

**Validez:** El instrumento de escala tipo Likert fue realizado por Torres (13) en Perú, mediante juicio de expertos, que contó con la participación de 1 médico dermatólogo, 1 médico oncólogo y 3 enfermeros; teniendo como resultado que el instrumento presentó una concordancia de 86.7, valor que se ubica dentro del rango de 80 y 90 que son considerados aceptables y por tanto el mencionado instrumento fue considerado apto para su aplicación.

**Confiabilidad:** Torres (13) determinó la confiabilidad del instrumento por medio de dos pruebas estadísticas, la primera obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.84, el cual indica que el instrumento es confiable y la segunda obtuvo un r de Pearson de 0.88, el cual indica que el instrumento es estable.

## 3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

De coordinación:

- Como parte del proceso de estudio, se gestionó la carta de presentación en la decanatura de la Facultad de Enfermería, dirigida al director de la Institución



Educativa Secundaria San Francisco de Borja de la ciudad de Juliaca.

- Una vez obtenida la carta de presentación, se presentó una solicitud a la secretaria de la Institución Educativa con finalidad de obtener facilidades en la ejecución del proyecto de investigación.
- Asimismo, se coordinó con el director y los docentes para poder aplicar el instrumento a los estudiantes en horas establecidas por los mismos.

### **3.6.1. De ejecución**

- Se coordinó con el director, auxiliares y docentes las fechas y horas de aplicación del instrumento, los cuales fueron del 17 al 21 de julio en horarios de la mañana y tarde.
- Se tomo como momento oportuno una reunión de padres de familia el día 14 de julio junto a la compañía del director y auxiliares para hacer una explicación del proyecto de tesis y seguidamente de la entrega del consentimiento informado.
- A los estudiantes se les sensibilizó explicándoles la importancia de la investigación; seguidamente, se hizo el recojo del consentimiento informado y se procedió a entregar el asentimiento informado a los estudiantes, luego se explicó del correcto llenado del instrumento brindándoles así el tiempo necesario para el llenado respectivo.
- La investigadora estuvo atenta a cualquier duda que presentaron los estudiantes con relación al instrumento.
- Finalmente se procedió al recojo del instrumento y se reiteró el agradecimiento al director, docentes y a los estudiantes por su participación.



### 3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Posterior a la aplicación del instrumento y la recopilación de datos, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Se codificó las encuestas para su fácil manejo.
- Se tabuló y organizó los cuestionarios aplicados, trasladando la información al software estadístico SPSS vs. 26.0. y al programa Microsoft Excel.
- Se realizó la creación de tablas, discusión, redacción de conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

- OG.

**Tabla 3**

*Prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023.*

<b>Prácticas</b>	<b>N</b>	<b>hi</b>	<b>%</b>
Práctica adecuada	99	0.30	30.3%
Práctica medianamente adecuada	194	0.67	66.6%
Práctica inadecuada	9	0.03	3.1%
Total	302	1.00	100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

De los resultados obtenidos, se evidencia que el 66.6% tienen una práctica medianamente adecuada de fotoprotección, seguido del 30.3% en el nivel de práctica adecuada y finalmente el 3.1% con práctica inadecuada de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca – 2023.

- **OE1.**

**Tabla 4**

*Práctica de fotoprotección solar en términos de fotoprotector solar.*

<b>Prácticas</b>	<b>N</b>	<b>Hi</b>	<b>%</b>
Práctica adecuada	44	0.15	14.6%
Práctica medianamente adecuada	173	0.59	59.2%
Práctica inadecuada	85	0.26	26.1%
<b>Total</b>	<b>302</b>	<b>1.00</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

Respecto a la dimensión fotoprotector solar, se evidencia que el 59.2% tienen una práctica medianamente adecuada, seguido de una práctica inadecuada del 26.1% y por último el 14.6% con una práctica adecuada.

- **OE2.**

**Tabla 5**

*Práctica de fotoprotección solar en términos de protección ocular.*

<b>Prácticas</b>	<b>N</b>	<b>Hi</b>	<b>%</b>
Práctica adecuada	176	0.56	56.1%
Práctica medianamente adecuada	119	0.41	41.5%
Práctica inadecuada	7	0.02	2.4%
<b>Total</b>	<b>302</b>	<b>1.00</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

De los resultados previos respecto a la dimensión protección ocular, se muestra que el 56.1% tienen una práctica adecuada, seguido de una práctica medianamente adecuada del 41.5% y por último el 2.4% con una práctica inadecuada.

- **OE3.**

**Tabla 6**

*Práctica de fotoprotección solar en términos de prendas de vestir.*

<b>Prácticas</b>	<b>N</b>	<b>Hi</b>	<b>%</b>
Práctica adecuada	152	0.51	51.2%
Práctica medianamente adecuada	140	0.45	45.3%
Práctica inadecuada	10	0.03	3.5%
Total	302	1.00	100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

En relación a la dimensión prendas de vestir, se obtuvo que el 51.2% tienen una práctica adecuada, seguido de un 45.3% de práctica medianamente adecuada y finalmente seguido de un 3.5% de práctica inadecuada.

- **OE4.**

**Tabla 7**

*Práctica de fotoprotección solar en términos de protección en horas de mayor incidencia solar.*

<b>Prácticas</b>	<b>N</b>	<b>Hi</b>	<b>%</b>
Práctica adecuada	10	0.03	3.5%
Práctica medianamente adecuada	97	0.34	33.8%
Práctica inadecuada	195	0.63	62.7%
Total	302	1.00	100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

Respecto a la dimensión protección en horas de mayor incidencia solar se obtuvo

que el 62.7% tienen una práctica inadecuada, seguido del 33.8% de práctica medianamente adecuada y por consiguiente el 3.5% de práctica adecuada.

- **OE5.**

**Tabla 8**

*Práctica de fotoprotección solar en términos de fuente de información solar.*

<b>Prácticas</b>	<b>N</b>	<b>Hi</b>	<b>%</b>
Práctica adecuada	29	0.06	5.9%
Práctica medianamente adecuada	234	0.81	80.8%
Práctica inadecuada	39	0.13	13.2%
Total	302	1.00	100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

En cuanto a la dimensión fuentes de información solar, el 80.8% tienen una práctica medianamente adecuada, seguido de una práctica inadecuada del 13.2% y por último el 5.9% con una práctica adecuada.

- **OE6.**

**Tabla 9**

*Práctica de fotoprotección solar en términos de autoexamen de piel.*

<b>Prácticas</b>	<b>N</b>	<b>Hi</b>	<b>%</b>
Práctica adecuada	78	0.27	26.8%
Práctica medianamente adecuada	191	0.63	63.1%
Práctica inadecuada	28	0.10	10.1%
Total	302	1.00	100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.



Finalmente, para la dimensión autoexamen de piel, se registró que el 63.1% tienen una práctica medianamente adecuada, seguido de una práctica adecuada del 26.8% y por último el 10.1% con una práctica inadecuada.

#### **4.2. DISCUSIÓN**

El estudio determina que, las prácticas de fotoprotección en los adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja son prácticas medianamente adecuadas. Según Zamora y Ramírez (16) afirman que este tipo de prácticas son desarrolladas con cierto grado de conocimiento, pero no correctamente; esto coincide con los resultados de Sejje, L. y Velásquez, K. (49) en la cual más de la mitad de su población adolescente tuvo una aplicación de medidas preventivas de fotoprotección parcialmente correctas. Esto demuestra que las prácticas de fotoprotección de los adolescentes son influidos por un nivel escaso de conocimientos; sin embargo, Torres (13), encontró que más de la mitad de los adolescentes realizan prácticas medianamente adecuadas, pero estas no tienen correlación con el conocimiento sobre medidas preventivas de fotoprotección sino más bien se debe a la poca importancia que le dan los adolescentes los efectos negativos de la radiación solar. Con estos resultados encontramos que el otro factor influyente en la acción correcta de prácticas es el desinterés del mismo, esto sugiere que para mejorar las prácticas de fotoprotección, no solo se necesita mejorar el conocimiento, sino también cambiar algunas actitudes y percepciones que tienen los adolescentes hacia el peligro de la radiación solar.

Por el contrario, Pariona (11) reportó que más de la mitad de su población de estudio tiene una mala práctica de fotoprotección debido a la falta de conocimientos y factores de tipos económicos. Esta discrepancia puede atribuirse a que se incluye el componente económico como una barrera adicional, afectando así mucho más a las



prácticas de fotoprotección, es por ello que es necesario aplicar un enfoque multifacético acoplándolo a la realidad dada por los adolescentes.

Los resultados obtenidos en la investigación, revelan que más de la mitad de estudiantes usan de fotoprotector solar, pero de forma medianamente adecuada. Dichos resultados son similares a los encontrados por Abad y Traslaviña (43), Arredondo (44) y Quevedo (45), quienes hallaron que la mayoría de su población de estudio hacían uso del protector solar, pero de forma inapropiada, ya que según Freer (24) la recomendación de uso de un fotoprotector solar debe ser tres veces mínima por día junto a un buen factor de protección solar. A partir de los resultados vistos, se deduce que, aunque estas medidas de fotoprotección aplicadas son conocidas y protegen a los adolescentes, estas no son suficientes para una protección total, por lo cual se necesita aplicar un fotoprotector de forma correcta, ya sea en tiempo, cantidad y calidad. La práctica de uso del fotoprotector solar de los adolescentes no es suficiente y los resultados de los estudios demuestran que este problema es común y no exclusiva de un grupo específico, siendo así necesario una estrategia educativa eficaz para mejorar el uso de fotoprotector solar.

En lo que respecta a la protección ocular, Chumbi y Salas (46) hallaron que una tercera parte de su población encuestada hace uso de lentes de sol, asimismo, Arredondo (44) y Quevedo (45), encontraron que los estudiantes hacen poco uso de los lentes de sol, debido a la timidez que se genera entre compañeros de aula, estos resultados difirieren de los resultados encontrados, esto puede ser debido a que la mayoría de estudiantes ahora hacen uso de lentes con protección UV, también se puede deber a la reciente campaña de salud ocular impulsado por el Hospital Carlos Monje Medrano en instituciones educativas o siguen un patrón estético que les agrada.

En la dimensión prendas de vestir, las dos terceras partes de la población de



estudio de Núñez (12), Arredondo(44) y Quevedo(45) manifiestan el uso de ropa de mangas largas, uso de sombreros y gorros, estos resultados son similares a los encontrados; sin embargo, diferente de Chumbi M. y Salas R.(46) quienes manifiestan que en su estudio hallaron que una parte mínima de su población hace uso de sombreros, gorros y poleras de manga corta debido a la temperatura del lugar, estos resultados son diferentes a los nuestros debido a que los adolescentes tienen la obligación de usar sombreros, prendas de color blanco y de manga larga por la normativa del Ministerio de Educación aplicadas en la institución educativa.

En la dimensión horas de mayor incidencia solar, Núñez (12), Arredondo(44) y Melchor(47) obtuvieron un nivel de prácticas medianamente adecuadas; esto contradice a los resultados encontrados que en su mayoría son practicas inadecuadas, por lo cual se puede deber a que los adolescentes presentan horarios de descanso a las horas de diez am y tres pm, además el cambio de turnos mañana y tarde en donde se incluye la formación de estudiantes se realiza en horas del mediodía. Según SENAMHI (33), se recomienda evitar la exposición en el mencionado intervalo de tiempo, ya que es en donde aumenta los índices de radiación solar.

Los resultados obtenidos en la dimensión fuente de información solar, son similares con los encontrados en el estudio de Llasaca (10), en donde los estudiantes realizan prácticas medianamente adecuadas, asimismo, se argumenta que los estudiantes hacen una búsqueda parcial de información por diferentes medios de comunicación, siendo el más representativo el uso del celular y del internet, por ende, tienen mayor acceso a información preventiva. De igual manera, existe una leve discrepancia con el estudio de Diaz (5), en donde se halló que más de la mitad de estudiantes sabían de la importancia de la fotoprotección solar, debido al constante recordatoria de sus padres. Entonces se puede resaltar la importancia de la información brindada emitido por el



círculo familiar o cercano de los adolescentes.

En la dimensión autoexamen de piel, los resultados fueron que los adolescentes realizan prácticas medianamente adecuadas siendo similares con los resultados de Diaz (5), que menciona que en Chile una quinta parte de la población adolescente presento quemaduras solares una vez en su vida, esto se pudo dar por factores de exposición solar en lugares como la playa o mar, asimismo se halló que con poca frecuencia los adolescentes realizan una revisión de las zonas corporales expuestas al sol y casi nunca toman en cuenta en tiempo prudente de revisión y tampoco dan mucha importancia a la aparición de lunares irregulares, esto podría darse debido a la falta de conocimientos de los estudiantes respecto a la correcta practica de fotoprotección. También, comparando con la literatura se puede afirmar que la falta de campañas de sensibilización del personal de salud influye de manera negativa en las prácticas de fotoprotección de los adolescentes.

Estos resultados proporcionan de manera significativa la evidencia de que los adolescentes de una Institución Educativa Secundaria poseen un nivel de prácticas medianamente adecuado, lo cual es un poco preocupante, debido a que en la actualidad existe un aumento en los niveles de radiación solar y en la tasa de incidencia del cáncer de piel en el país (9). Asimismo, en los resultados encontrados en las dimensiones prendas de vestir, uso de gafas o fotoprotector solar; resalta la importancia del desarrollo de estas ya que son promovidos por el Ministerio de Educación o Ministerio de Salud; sin embargo, estas son practicadas de forma obligatoria ya que se acuñan a un reglamento y existe casi poco interés por cumplirlas de manera voluntaria. Así que se deduce que es indispensable que los alumnos tomen conciencia sobre la importancia de realizar la practicas de fotoprotección en una edad temprana aún, ya que si no es llevada de forma disciplinada y correcta estos desembocaran en efectos negativos en la salud de los adolescentes.



## V. CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Las prácticas de fotoprotección en los adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, son medianamente adecuadas.
- SEGUNDA:** En la dimensión fotoprotector solar, se revela que tiene una práctica medianamente adecuada, esto permite inferir que no aplican correctamente el bloqueador solar ya sea en tiempo, calidad o cantidad.
- TERCERA:** En la dimensión de protección ocular, se evidencia que las prácticas son adecuadas, indicando que en su mayoría hacen uso de gafas con protección lateral junto a una protección de filtro UV.
- CUARTA:** En la dimensión prendas de vestir, se presentó una práctica adecuada por lo cual se infiere que se deba al cumplimiento del reglamento de la institución de uso de ropa de manga larga, uso de sombreros y uso de gorros.
- QUINTA:** En la dimensión horas de mayor incidencia solar, se demostraron prácticas inadecuadas, ya que se exponen al sol en horas de mayor incidencia solar, además de que no actúan de acuerdo al semáforo solar.
- SEXTA:** En la dimensión fuente de información solar, presentaron prácticas medianamente adecuadas, deduciendo que los estudiantes esporádicamente leen noticias por diferentes medios de comunicación sobre efectos negativos de la radiación solar.
- SÉPTIMA:** En la dimensión autoexamen de piel, se registraron prácticas



medianamente adecuadas ya que casi nunca se percatan de la aparición de lunares irregulares y tampoco hacen una revisión mensual; aunque, si revisan sus zonas corporales expuestas al sol.



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** A los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja de Juliaca, realizar las prácticas de fotoprotección de forma disciplinada como parte de las acciones preventivas. Asimismo, se insta al director, plana docente y auxiliares a enfatizar en sus consejerías la importancia de estas prácticas y medidas preventivas contra la radiación solar.

**SEGUNDA:** A los profesionales de enfermería, intensificar los programas educativos de salud del escolar y del adolescente respecto a la importancia de las prácticas de fotoprotección contra la radiación solar y posibles problemas de salud a largo plazo.

**TERCERA:** A los bachilleres, continuar con esta línea de investigación en instituciones educativas rurales y urbanas para realizar un estudio comparativo que implique una mayor población de estudio y así lograr determinar las prácticas de fotoprotección en tiempo real.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yépes K. 10 beneficios de tomar el sol para nuestra salud [Internet]. [citado el 11 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-los-efectos-nocivos-radiacion-solar-13047747>
2. Institutos Nacionales de Salud. El sol y la piel: El lado oscuro de la exposición al sol. [Internet]. [citado el 11 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://salud.nih.gov/articulo/el-sol-y-la-piel/>
3. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. [citado el 11 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
4. Organización Panamericana de la Salud. Día Mundial contra el Cáncer 2021: Yo soy y voy a [Internet]. [citado el 11 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-contra-cancer-2021-yo-soy-voy>
5. Diaz C. Producción científica sobre fotoprotección en menores de 14 años de países latinoamericanos: Un estudio bibliométrico. Revista Médica Panacea. 2019;7(3):97–100. [Internet]. [citado el 11 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/22>
6. González A, Terán G, Ortega M, Montilla L. Determinación de los hábitos de exposición solar y prácticas de fotoprotección, en individuos que se ejercitan al aire libre, en la región andina venezolana. Iatreia [Internet] 2022. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/347458/20807567>
7. Morales M. Navarro F. Olguín M. Rodríguez M. Peralta M. Jurado F. Conductas de exposición y protección solar en adolescentes y adultos de la ciudad de México. 2020;127–32. [Internet]. [citado el 11 de diciembre de 2022]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132021000200127](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132021000200127)
8. MINSA. Plan nacional de cuidados integrales del cáncer (2020 - 2024). 2021;114.
9. Ministerio de Educación. Medidas preventivas radiación. [Internet]. [citado el 11 de diciembre de 2022]. Disponible en:



- [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/688986/Ficha\\_Sector\\_Educaci%C3%B3n\\_N\\_1-Protegete\\_de\\_los\\_rayos\\_solares.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/688986/Ficha_Sector_Educaci%C3%B3n_N_1-Protegete_de_los_rayos_solares.pdf)
10. Llasaca E. Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar en la población del distrito de Moquegua-2015 [Internet] 2015. Disponible en: <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
  11. Pariona B. Arana D. Nivel de conocimiento y prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa “9 de diciembre”, Ayacucho, 2016 [Internet] 2017. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12952/5285>
  12. Núñez J. Nivel de prácticas fotoprotectoras frente a la exposición solar en adolescentes en el cercado de Arequipa, 2015. [Internet]. 2015. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/b80fc916-827d-49ba-ab4b-f7b66fdf19b1>
  13. Torres E. Conocimiento y práctica de medidas preventivas contra la radiación solar en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Alfonso Torres Luna - Ácora [Internet]. 2017. Disponible en: <http://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/6500>
  14. Concepto Definición. ¿qué es praxis? [2022] [Internet]. [citado el 30 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/praxis/>
  15. ¿Qué significa la palabra práctica? - BioDic [Internet]. [citado el 30 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.biodic.net/palabra/practica/#.Y4IUvXbMK01>
  16. Zamora Y. Ramírez E. Conocimiento sobre alimentación infantil y prácticas alimentarias de madres con niños de 1 a 2 años de edad. /Enfermería investigación y desarrollo 2013 [Internet]. 2012;11(1):38–44. Disponible en: <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/facenf>
  17. Cabrera J. Carvajal M. Pineda L. Ramírez K. Medidas de autocuidado en fotoprotección adoptadas por estudiantes que cursan octavo año básico en el año 2005 de Escuelas Municipalizadas de la ciudad de Punta Arenas [Internet]. [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0136.pdf>



18. Gilaberte Y. Coscojuela C. Carmen M. Santamaría S. González S. Fotoprotección. 2003;94(5):271–93. [Internet]. [citado el 4 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.actasdermo.org/es-fotoproteccion-articulo-resumen-13048173>
19. Samaniego M. Cambil J. Proyecto de innovación docente sobre fotoprotección en un centro educativo: Enfermería Dermatológica. 2019;13(36):11–8. [Internet]. [citado el 4 de enero de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6965807>
20. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para protegerse de los rayos solares [Internet]. [citado el 7 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/29-12-2010-recomendaciones-oms-para-protegerse-rayos-solares>
21. Instituto Nacional del Cáncer. Definición de filtro solar - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. [citado el 4 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/filtro-solar>
22. Instituto de Dermatología Avanzada. ¿Fotoprotectores físicos o químicos? [Internet]. [citado el 7 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.iderma.es/es/blog.cfm/ID/13107/ESP/¿fotoprotectores-fisicos-quimicos-.htm>
23. Radio Programas del Perú. ¿Es peligrosa la radiación UV durante un día nublado? [Internet]. 2012 [citado el 4 de enero de 2023]. Disponible en: <https://rpp.pe/vital/salud/es-peligrosa-la-radiacion-uv-durante-un-dia-nublado-noticia-460807>
24. Freer E. El uso adecuado de protectores solares en Costa Rica. Revista Costa Rica Ciencia Médica [Internet]. 1999 [citado el 4 de enero de 2023];20(1–2):103–11. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-29481999000100010](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29481999000100010)
25. Garnacho G. Salido R. Moreno J. Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. [Internet]. 2020 [citado el 4 de enero de 2023] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320301661>



26. La Información. ¿Cómo influye el sol en cada la época del año? [Internet]. 2016 [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: [https://www.lainformacion.com/espana/influye-sol-epoca-ano\\_0\\_908010368.html/](https://www.lainformacion.com/espana/influye-sol-epoca-ano_0_908010368.html/)
27. Esteva E. El papel de los lentes en la fotoprotección ocular. [Internet]. [citado el 3 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-el-papel-lentes-fotoproteccion-ocular-13050010>
28. Seguro Nacional de Salud. Oftalmólogos de EsSalud recomiendan uso de lentes de sol con protección UV [Internet]. [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/ofthalmologos-de-essalud-recomiendan-uso-de-lentes-de-sol-con-proteccion-uv/>
29. Fernández M. Guía de fotoprotección para el paciente oncológico. Grupo de expertos en medicina estética oncológica (GEMEON) [Internet]. [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.gemeon.org/>
30. ABC. Cómo proteger tu piel del sol después de tanto tiempo [Internet]. [citado el 3 de enero de 2023]. Disponible en: [https://www.abc.es/bienestar/fitness/abci-como-proteger-piel-despues-tanto-tiempo-202005170154\\_noticia.html](https://www.abc.es/bienestar/fitness/abci-como-proteger-piel-despues-tanto-tiempo-202005170154_noticia.html)
31. Skin Cancer Foundation. Protección solar, segura y eficaz [Internet]. [citado el 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.skincancer.org/es/skin-cancer-prevention/seal-of-recommendation/>
32. Reuters Health. Estudio revela que paraguas protegen efectivamente a la piel del sol [Internet]. [citado el 10 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/internacional-salud-piel-idLTASIE92K07E20130321>
33. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. Incremento de niveles de radiación ultravioleta [Internet]. [citado el 8 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=prensa&n=783#:~:text=Ante esta situación%2C el SENAMHI,cristales absorban la radiación ultravioleta.>
34. Cañarte K. Radiación ultravioleta y su efecto en la salud. [Internet]. [citado el 7 de diciembre de 2022]; Disponible en:



- <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/radiacion-ultravioleta>
35. Organización Mundial de la Salud, Organización Meteorológica Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Comisión Internacional de Protección contra la Radiación no Ionizante. Índice UV solar mundial: guía práctica. Índice UV solar mundial. 2003;32.
  36. Instituto de Hidrología; Meteorología y Estudios Ambientales. Generalidades de la radiación ultravioleta [Internet]. [citado el 7 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/web/tiempo-y-clima/generalidades-de-la-radiacion-ultravioleta>
  37. American Cancer Society. ¿Cómo me protejo de los rayos UV? [Internet]. 2019 [citado el 4 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/saludable/protejase-del-sol/proteccion-contra-rayos-ultravioleta.html>
  38. Sociedad Americana del Cáncer. Cómo hacer un autoexamen de la piel [Internet]. [citado el 4 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9430.00.pdf>
  39. Rojas N. La práctica como fuente del conocimiento humano. Revista Paideia Sur colombiana [Internet]. 2008;13. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7836067>
  40. Guerra M. Alemán A. Román Y. Fotoprotección y fotodaño en la niñez y la adolescencia. Medisan [Internet]. 2018;22(8):12. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1914/html>
  41. Merino R. Mansilla S. Gutiérrez L. Kitazono A. Comprobación de los efectos de bloqueadores solares comerciales usando ensayos basados en la sobrevivencia de células de levadura a irradiación UV. Revista de la Sociedad Química del Perú [Internet]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1810-634X2018000300011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2018000300011)
  42. Organización Mundial de la Salud. Salud del adolescente [Internet]. [citado el 10



- de enero de 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1)
43. Abad A. Traslaviña A. Conocimiento, actitudes, prácticas y percepciones de estudiantes de pregrado frente a la fotoprotección, Universidad del Rosario. [Internet]. 2017. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/items/4f71bfb2-c5d7-417e-baa7-9088e3b72df9>
  44. Arredondo J. Conocimientos, actitudes y prácticas y prácticas sobre la fotoprotección contra la radiación ultravioleta. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/3606/1/RI006638.pdf>
  45. Quevedo D. Factores comportamentales hacia la fotoprotección [Internet]. 2010. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/bitstreams/a090ead1-edee-4595-881f-90ed4c27fddb/download>
  46. Chumbi M. Salas R. Conocimientos, actitudes y prácticas, sobre protección solar en los estudiantes de sexto y séptimo de básica de la Escuela urbana Bilingüe Nuestra Familia vs Escuela rural Joaquín Fernández Córdova. Cuenca. 2016 [Internet]. 2017. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28075>
  47. Melchor C. “Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en la población de 20 a 24 años de edad del distrito de Yanahuara, Arequipa, Carlos Eduardo Melchor Machado [Internet]. 2014. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/c2950f82-1f92-4187-a60c-d1e2e3223d3b>
  48. Castillo F. Chávez E. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoexposición y fotoprotección en pobladores del distrito de Chiclayo, 2020 [Internet]. 2020. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8478>
  49. Sejje L. Velásquez K. Actitud sobre efectos negativos de la radiación solar y aplicación de medidas de prevención del cáncer de piel en adolescentes Instituciones Educativas Públicas Mixtas, Cerro Colorado, Arequipa 2013. [Internet]. 2013. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2342>
  50. León E. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en alumnos de un centro pre-universitario de Lima. Febrero 2015 [Internet]. Tesis. 2015.



Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4193>

51. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. [Internet]. [citado el 4 de enero del 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>



## ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia

**PRÁCTICAS DE FOTOPROTECCIÓN EN ADOLESCENTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA SAN  
FRANCISCO DE BORJA-JULIACA, 2023.**

Formulación del problema	Objetivos	Variab le	Tipo y de diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrument os	Procesamien to y análisis de datos
¿Cuáles son las prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca - 2023?	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <p>Determinar las prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca - 2023.</p>	Prácticas de fotoprotección	<p>El estudio de investigación será de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo</p> <p>El diseño de investigación será no experimental y de corte transversal.</p>	<p>La población está constituida por 818 adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca.</p> <p>El muestreo es de tipo probabilístico por conglomerados es de 302 adolescentes de la I. E. S. San Francisco de Borja Juliaca.</p>	<p>El método será la encuesta y la técnica que se va a utilizar será el cuestionario .</p> <p>El instrumento a utilizar será el cuestionario “Práctica de medidas preventivas contra la radiación solar”.</p>	El procesamiento de datos se realizará mediante el uso del paquete estadístico SPSS v. 26
¿Cuál es la práctica de fotoprotección en términos de fotoprotector solar?	<p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b></p> <p>• Identificar la práctica de fotoprotección en términos de fotoprotector solar.</p>	la práctica de fotoprotección en términos de				
¿Cuál es la práctica de	<p>• Identificar la</p>	la				



<p>fotoprotección en términos de protección ocular?</p>	<p>práctica de fotoprotección en términos de protección ocular.</p>					
<p>• ¿Cuál es la práctica de fotoprotección en términos de prendas de vestir?</p>	<p>• Identificar la práctica de fotoprotección en términos de prendas de vestir.</p>					
<p>• ¿Cuál es la práctica de fotoprotección en términos de protección en horas de mayor incidencia solar?</p>	<p>• Identificar la práctica de fotoprotección en términos de protección en horas de mayor incidencia solar.</p>					
<p>• ¿Cuál es la práctica de fotoprotección en términos de fuente de información solar?</p>	<p>• Identificar la práctica de fotoprotección en términos de fuente de información solar.</p>					
<p>• ¿Cuál es la práctica de fotoprotección en</p>	<p>• Identificar la práctica de fotoprotección en</p>					



términos de autoexamen de piel?	términos de autoexamen de piel.						
---------------------------------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--



## ANEXO 2. Consentimiento informado

**INSTITUCIÓN:** Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja- Juliaca, 2023

**INVESTIGADORA:** Tania Sandra Ticona Quisocala

**TÍTULO:** Prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja – Juliaca 2023.

---

Por medio del presente documento otorgo el permiso de mi menor hijo/hija para participar en la investigación titulada PRÁCTICAS DE FOTOPROTECCIÓN EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA SAN FRANCISCO DE BORJA – JULIACA 2023.

Habiendo sido informado (a) del propósito del estudio, así como los objetivos y teniendo confianza de que los resultados de esta investigación serán utilizados para fines de la investigación acepto que mi menor hijo/hija participe voluntariamente en la presente investigación. Mi persona es consciente de que puede que no haya beneficio personal para mí. Se me ha proporcionado los datos de la investigadora para que pueda ser contactada fácilmente usando el contacto que se me brindó.

.....

Padre/Madre del alumno (a)

D.N.I.: \_\_\_\_\_

Juliaca, ..... de ..... del  
2023



### ANEXO 3. Asentimiento informado

Estimado estudiante te hago llegar mi más cordial saludo, mi nombre es Tania Sandra Ticona Quisocala, bachiller egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, mi persona se encuentra desarrollando una investigación de título: “Prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja – Juliaca 2023”, para lo cual te pido tu valiosa colaboración que consiste en responder un cuestionario relacionados al tema de fotoprotección.

Esta investigación tiene como objetivo determinar las prácticas de fotoprotección en los adolescentes, que serán de gran ayuda para así conocer tus hábitos contra la radiación solar y prevenirte de diversas enfermedades como por ejemplo el cáncer a la piel, quemaduras por el sol, daños oculares, etc. Asimismo, añadir que la información que proporcionas en el cuestionario será anónima y confidencial. También hacerte recuerdo que tú puedes decidir participar o no en la investigación, en caso de que decidas no participar, esto no traerá ninguna repercusión hacia tu persona.

Si presentas alguna inquietud o duda puede enunciar su pregunta o sus preguntas que creas conveniente.

Es necesario recalcar que, al aceptar tu participación en la investigación, deberás de firmar este documento, con lo cual estarás dando tu autorización para el uso de tus respuestas en el presente estudio.

Gracias por tu valiosa atención.

---

Alumno(a)  
DNI: .....  
Juliaca, ..... de ..... del 2023

---

Firma de la  
investigadora  
DNI: 72904472  
N° DE CELULAR:939782423



#### ANEXO 4. Instrumento de recolección de datos

### “PRÁCTICAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA LA RADIACIÓN SOLAR”

#### INSTRUCCIONES:

A continuación, se presenta 21 preguntas que se refieren al uso de fotoprotector solar, protección ocular, prendas de vestir, protección en horas de mayor incidencia solar, fuente de información solar y autocuidado de la piel; lee cuidadosamente cada pregunta y marca con una X la alternativa con la que mejor te identifiques.

#### I.- DATOS GENERALES

- Edad:..... años
- Sexo:

- ( ) Masculino  
( ) Femenino

#### II.- DATOS ESPECIFICOS

Nº	ÍTEMS	SIEMPRE	A VECES	UNC A
1	¿Se aplica bloqueador solar, de 20 a 30 minutos antes de exponerse al sol?			
2	¿Se aplica el bloqueador solar en los días nublados?			
3	¿Usa el bloqueador solar mínimo tres veces por día?			
4	¿Se aplica siempre un bloqueador solar mayor 15?			
5	¿En verano, se aplica bloqueador solar con mayor frecuencia?			
6	¿Usas gafas con protección lateral?			
7	¿Evitas usar gafas oscuras sin filtro para rayos ultravioletas?			
8	¿Utilizas ropas de manga larga, que le cubren áreas de su cuerpo expuestas al sol?			
9	¿Usas gorra cuando estás expuesto al sol?			
10	¿Usas sombrero de ala ancha cuando estas expuesto al sol?			
11	¿Usas sombrilla cuando trabajas expuesto al sol?			
12	¿Utilizas frecuentemente ropa de color negro para protegerte del sol?			
13	¿Evitas exponerte a la radiación solar entre las 10 am y 4pm?			
14	¿Buscas sombra cuando estás expuesto a radiación solar intensa?			
15	¿De niño tus padres te protegían de la radiación solar intensa?			
16	¿Actúas de acuerdo al color del semáforo solar de tu localidad?			
17	¿Lees noticias en periódicos, internet, revistas y libros			



	sobre los efectos nocivos de la radiación solar?			
18	¿Tus padres, amigos, profesores, y personal de salud te han hablado sobre los efectos nocivos de la radiación solar?			
19	¿Te examinas zonas de tu piel más expuesta a los rayos solares?			
20	¿Acudes al centro de salud cuando tu piel se daña por la radiación solar?			
21	¿Si aparecen lunares sospechosos con bordes irregulares acude inmediatamente al médico?			

**Gracias por su participación**



## ANEXO 5. Tablas complementarias

**Tabla 10**

*Indicadores de fotoprotector solar en adolescentes de la Institución Educativa*

*Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023.*

Ítems	Nunca	A Veces	Siempre	Total
Aplicación del bloqueador solar, de 20 a 30 minutos previo a la exposición solar.	91 31.7%	160 55.7%	36 12.5%	302 100.0%
Aplicación del bloqueador solar en días nublados.	166 57.8%	103 35.9%	18 6.3%	302 100.0%
Uso del bloqueador solar mínimo por 3 veces al día.	144 50.2%	116 40.4%	27 9.4%	302 100.0%
Aplicación de un factor de protección solar mayor a 15.	121 42.2%	128 44.6%	38 13.2%	302 100.0%
Aplicación de factor de protección solar con frecuencia en verano.	56 19.5%	114 39.7%	117 40.8%	302 100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

**Tabla 11**

*Indicadores de protección ocular en adolescentes de la Institución Educativa*

*Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023.*

Ítems	Nunca	A Veces	Siempre	Total
Uso de gafas con protección lateral.	5 1.7%	44 15.3%	238 82.9%	302 100.0%
Se evita el uso de gafas oscuras sin protección del filtro UV.	44 15.3%	68 23.7%	175 61.0%	302 100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

**Tabla 12**

*Indicadores de prendas de vestir en adolescentes de la Institución Educativa*

*Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023.*

Ítems	n	hi	%	Total				
Se usa ropa de manga larga que cubre áreas del cuerpo expuestas al sol.	14	4.9%	61	21.3 %	21	73.9 %	302	100.0 %
Se usa gorra cuando se expone al aire libre.	50	17.4 %	14	50.5 %	92	32.1 %	302	100.0 %
Se usa sombrero de ala ancha cuando se expone al aire libre.	50	17.4 %	14	51.6 %	89	31.0 %	302	100.0 %
Se usa sombrilla en la jornada laboral.	13	45.6 %	11	39.4 %	43	15.0 %	302	100.0 %
Se hace uso ropa de color negro en la jornada de trabajo.	84	29.3 %	14	49.5 %	61	21.3 %	302	100.0 %

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

**Tabla 13**

*Indicadores de protección en horas de mayor incidencia solar en adolescentes de la*

*Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023.*

Ítems	Nunca	A Veces	Siempre	Total				
Se evita exposición al sol entre las 10 am y las 4pm.	62	21.6%	148	51.6%	77	26.8%	302	100.0%
A la exposición solar se busca zonas de sombra.	13	4.5%	91	31.7%	183	63.8%	302	100.0%
En la niñez, los padres los protegían de la radiación solar.	31	10.8%	110	38.3%	146	50.9%	302	100.0%
Actúan de acuerdo al color del semáforo solar.	87	30.3%	143	49.8%	57	19.9%	302	100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.



**Tabla 14**

*Indicadores de fuente de información solar en adolescentes de la Institución Educativa*

*Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023.*

Ítems	Nunca	A Veces	Siempre	Total
Se lee noticias en periódicos, internet, revistas y libros de efectos negativos de la radiación solar.	54 18.8%	215 74.9%	18 6.3%	302 100.0%
Se informa a sus familiares, amigos, docentes y trabajador de salud de los efectos negativos de la radiación solar.	65 22.6%	185 64.5%	37 12.9%	302 100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

**Tabla 15**

*Indicadores de autoexamen de piel en adolescentes de la Institución Educativa*

*Secundaria San Francisco de Borja Juliaca - 2023.*

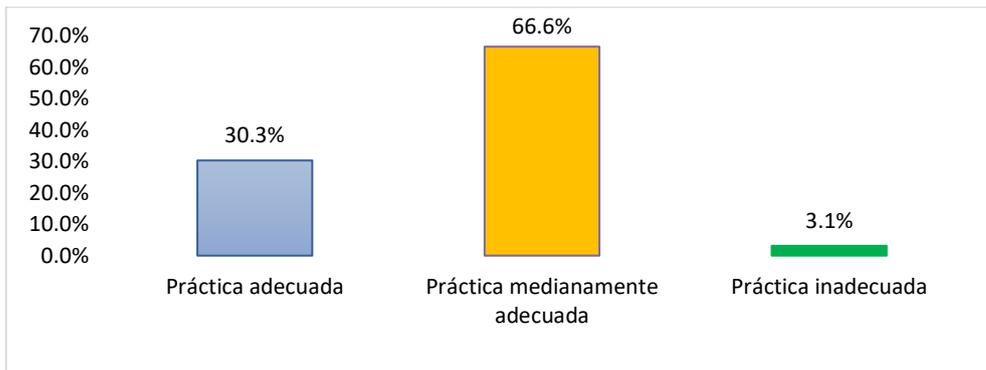
Ítems	Nunca	A Veces	Siempre	Total
Hace revisión de zonas corporales expuestas a los rayos solares de manera periódica.	105 36.6%	127 44.3%	55 19.2%	302 100.0%
Mensualmente se hace autoexaminación de la piel.	218 76.0%	54 18.8%	15 5.2%	302 100.0%
Aparición de lunares con bordes irregulares.	185 64.5%	73 25.4%	29 10.1%	302 100.0%

**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

## ANEXO 6. Gráficos complementarios

### Figura 1

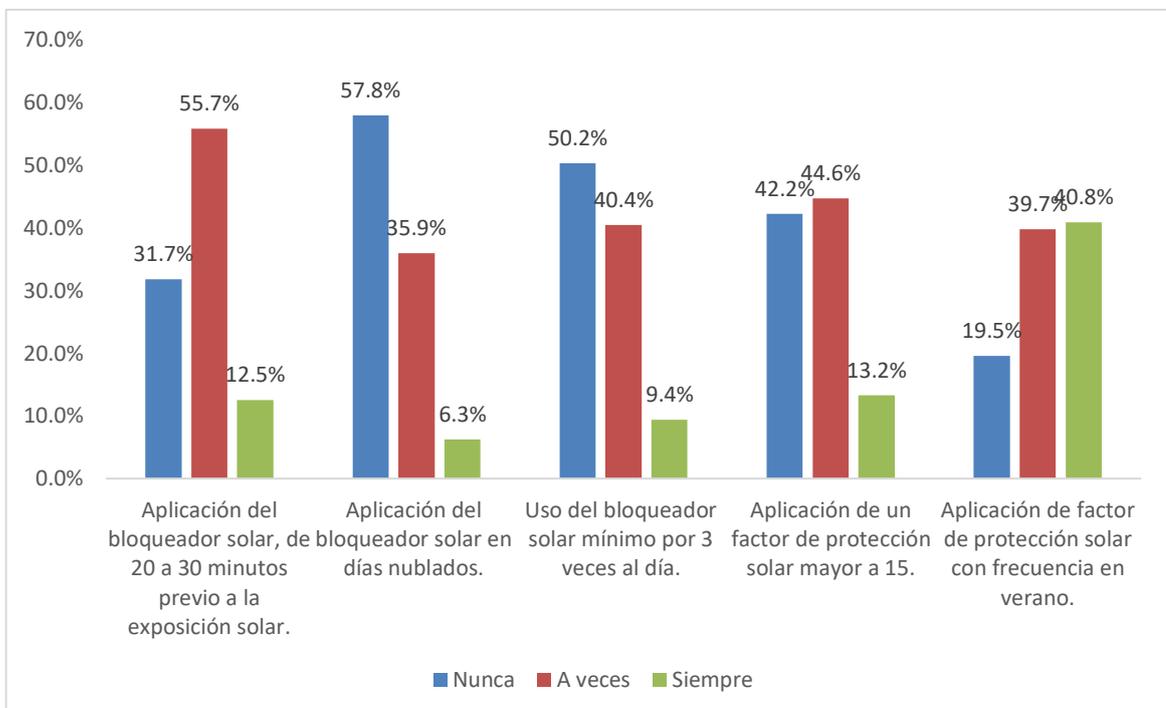
*Prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca - 2023.*



**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Figura 2

*Indicadores de fotoprotector solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023.*

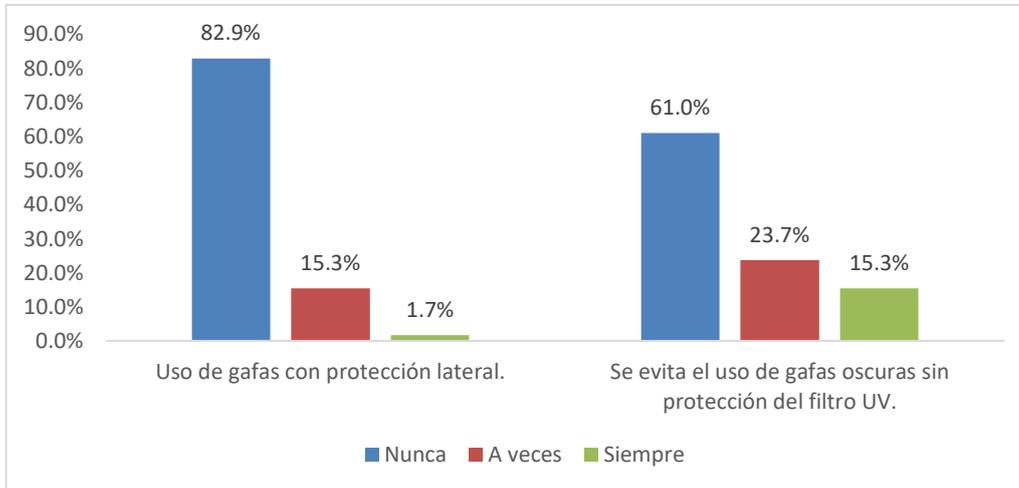


**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Figura 3

*Indicadores de protección ocular en adolescentes de la Institución Educativa*

*Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023.*

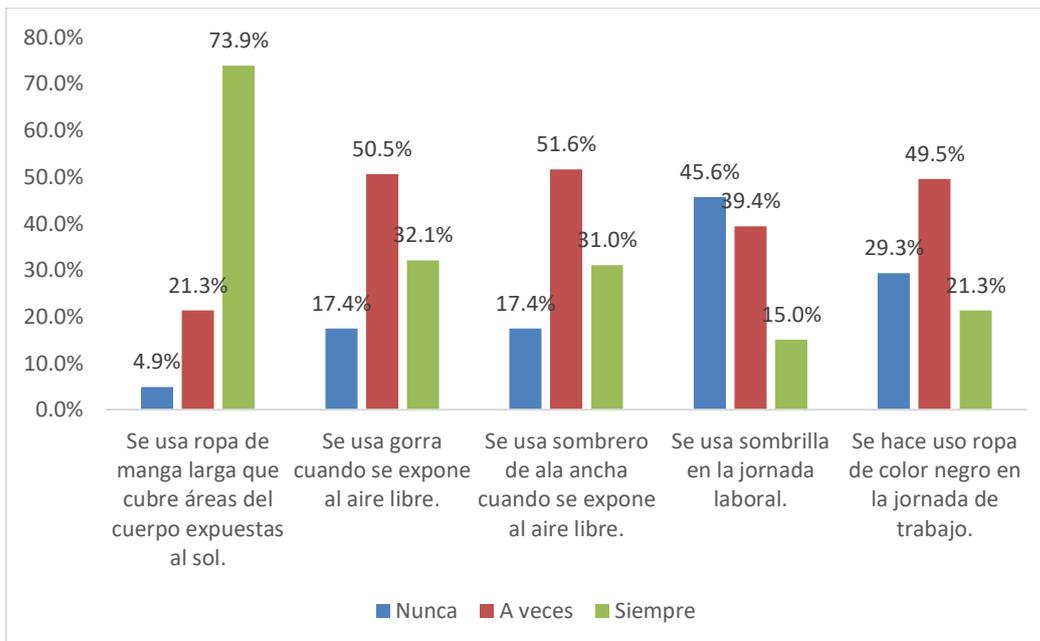


**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Figura 4

*Indicadores de prendas de vestir en adolescentes de la Institución Educativa*

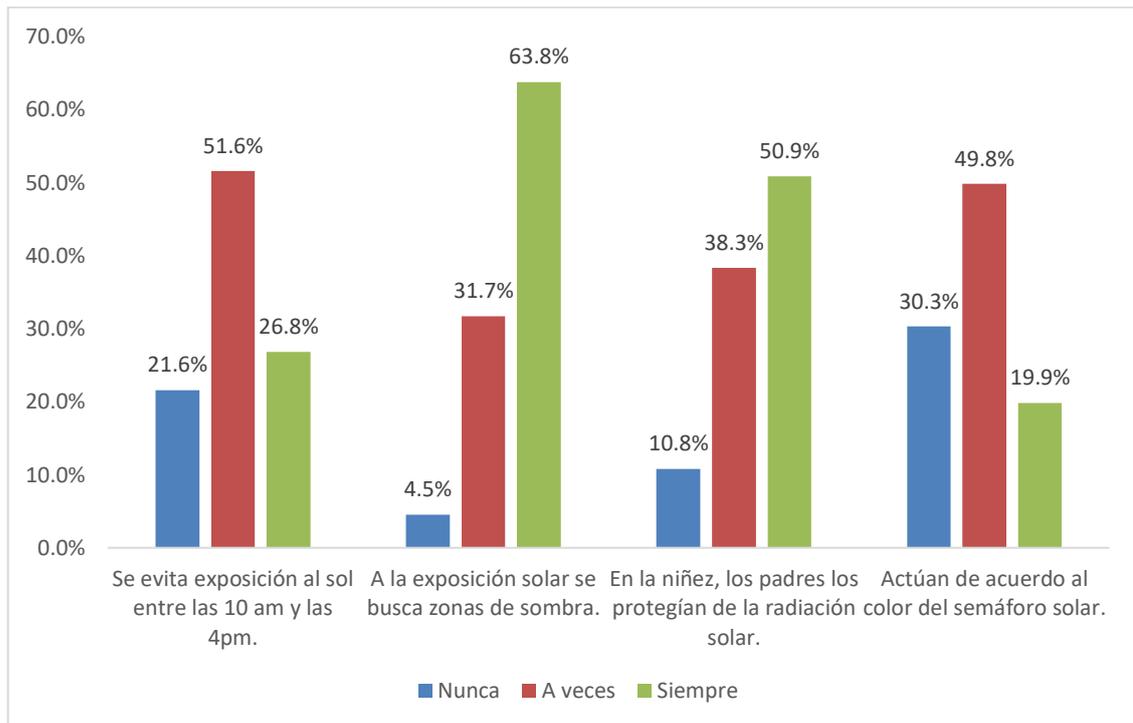
*Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023.*



**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

**Figura 5**

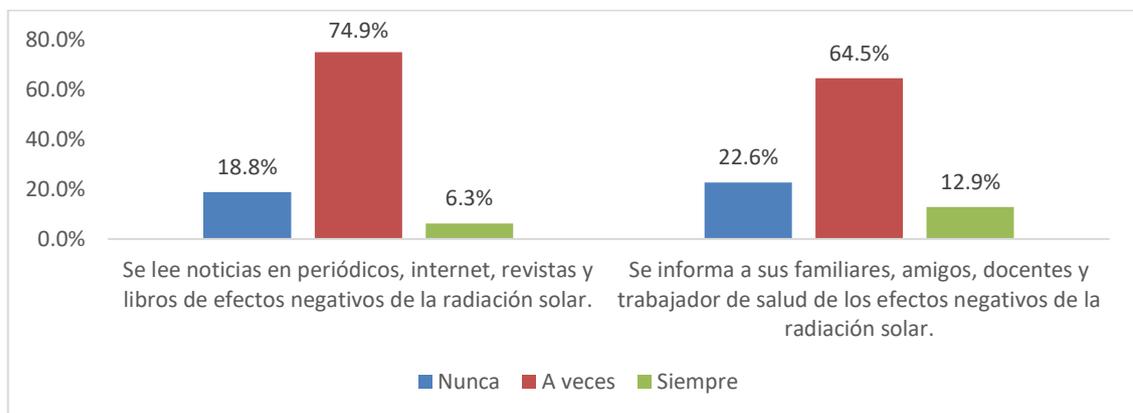
*Indicadores de protección en horas de mayor incidencia solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023.*



**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

**Figura 6**

*Indicadores de fuente de información solar en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023.*

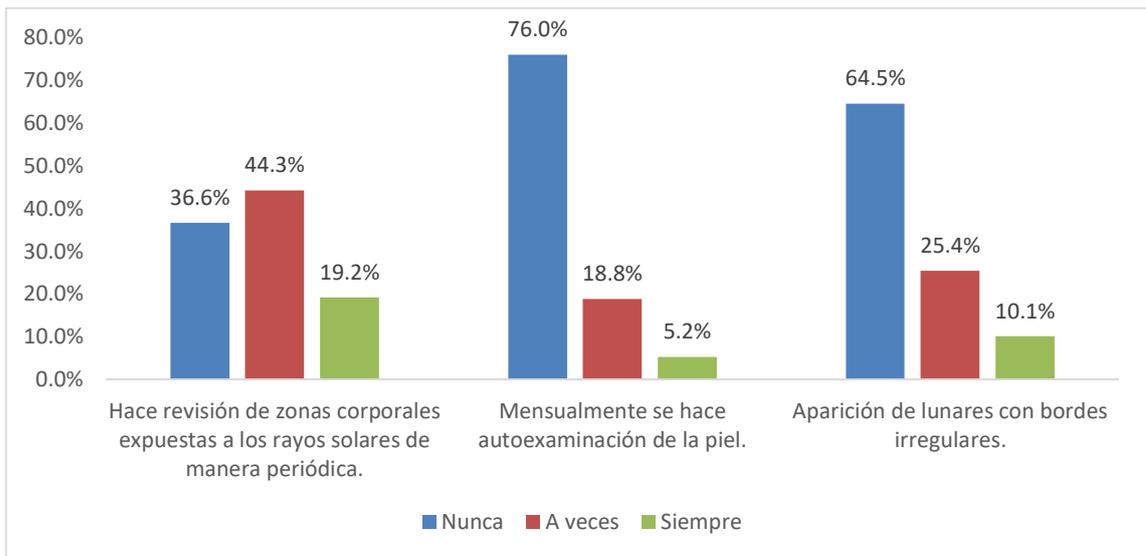


**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.

### Figura 7

*Indicadores de autoexamen de piel en adolescentes de la Institución Educativa*

*Secundaria San Francisco de Borja Juliaca – 2023.*



**Fuente:** Instrumento de recolección de datos.



## ANEXO 7. Documentos precisados para la ejecución del proyecto de tesis



Universidad  
Nacional del  
Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Plataforma de Investigación  
Universitaria Integrada a la Labor  
Académica con Responsabilidad

2023-010



### ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

En la Ciudad Universitaria, a los 9 días del mes MAYO del 2023 siendo horas 08:04:26. Los miembros del Jurado, declaran APROBADO POR MAYORÍA el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS titulado:

**PRÁCTICAS DE FOTOPROTECCIÓN EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
SECUNDARIA SAN FRANCISCO DE BORJA, JULIACA - 2023**

Presentado por el(la) Bachiller:

**TANIA SANDRA TICONA QUISOCALA**

De la Escuela Profesional de:

**ENFERMERÍA**

Siendo el Jurado Dictaminador, conformado por:

Presidente : Dr. NARDA ESTELA CALSIN CHIRINOS  
Primer Miembro : Dr. FILOMENA LOURDES QUICAÑO DE LOPEZ  
Segundo Miembro : Mg. YARMILA ZIRENA MENDOZA  
Director/Asesor : M.Sc. WILLIAM HAROLD MAMANI ZAPANA

Para dar fe de este proceso electrónico, el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, mediante la Plataforma de Investigación se le asigna la presente constancia y a partir de la presente fecha queda expedito para la ejecución de su PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS.

Puno, MAYO de 2023



Vicerrectorado de Investigación  
Teléfono: 051-365054

web: <http://vriunap.pe>



Universidad Nacional del Altiplano de Puno

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

Ciudad Universitaria Telefax (051)363862 – Casilla 291  
Correo institucional: fe@unap.edu.pe



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Puno C.U., 10 de mayo de 2023



**CARTA Nº 052-2023-D-FE-UNA-PUNO**

Señor Prof.

**EFRAIN SOCRATES CONDORI CONDORI**

Director de la Institución Educativa Secundaria  
"San Francisco de Borja – Juliaca"

Juliaca.-

ASUNTO: PRESENTA Y SOLICITA BRINDAR FACILIDADES A EGRESADA  
DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA

Es muy grato dirigirme a usted, para expresarle un afectuoso saludo, al mismo tiempo presento a la Bachiller: Srta. TANIA SANDRA TICONA QUISOCALA, egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, con el fin de solicitar a su digna representada se sirva autorizar y brindar las facilidades del caso para la recolección de datos de estudiantes, y posterior ejecución del Proyecto de Investigación de Tesis conforme se detalla, bajo la dirección del Docente: M.Sc. William Harord Mamani Zapana.

RESPONSABLE	PROYECTO DE INVESTIGACION DE TESIS
TANIA SANDRA TICONA QUISOCALA	"Prácticas de fotoprotección en adolescentes de la Institución Educativa Secundaria San Francisco de Borja, Juliaca - 2023".

Agradeciendo de antemano su gentil apoyo, es oportuno renovar mi mayor consideración personal.

*Atentamente,*

Dra. Rosa Pilco Vargas  
DECANA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA

C.c.  
Archivo.  
RPV/crlc.



"Año de la unidad, paz y el desarrollo"

I.E.S. "SAN FRANCISCO DE BORJA" SAN ROMAN - JULIACA TRAMITE DOCUMENTARIO	
Reg. 168	Fecha 12/7/23
Folios 28	Resp. ....
Hora: .....	

**SOLICITO: PERMISO PARA LA  
APLICACIÓN DE UN PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN.**

**SEÑOR DIRECTOR DE LA I.E.S. "SAN FRANCISCO DE BORJA" - JULIACA.**

Yo, *Tania Sandra Ticona Quisocala*, bachiller egresada de la Facultad de Enfermería – UNAP, identificada con DNI N° 72904472, con domicilio en *Jr. Collasuyo La Capilla Mz B7 Lt 7A* de la ciudad de Juliaca, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

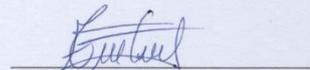
Que, habiendo obtenido el Acta de Dictaminación de mi proyecto de investigación denominado "*Prácticas de fotoprotección en adolescentes de la I.E.S. San Francisco de Borja – Juliaca, 2023*", solicito permiso para poder iniciar el proceso de ejecución del proyecto en la menciona institución educativa con fines de investigación, por tal motivo acudo a digno despacho esperando tener una pronta respuesta de la presente solicitud. Adjunto copia del Acta de Dictaminación, Carta de Presentación y el Proyecto de Investigación.

*POR LO EXPUESTO:*

Ruego a usted, señor director acceder a mi petición por ser justa y legal.

Juliaca, 12 de julio del 2023

Atentamente.

  
Tania Sandra Ticona Quisocala  
DNI: 72904472

C.c.



### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo TANIA SANDRA TICONA QUISOCALA  
identificado con DNI 72904472 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 denominada:  
" PRÁCTICAS DE FOTOPROTECCIÓN EN ADOLESCENTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA SAN FRANCISCO  
DE BORJA, JULIACA - 2023 "

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.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 08 de Julio del 2024



FIRMA (obligatoria)



Huella



## AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo TANIA SANDRA TICONA QUISOCALA,  
identificado con DNI 72904472 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 denominada:

“ PRÁCTICAS DE FOTOPROTECCIÓN EN ADOLESCENTES  
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA SAN FRANCISCO  
DE BORSA, JULIACA - 2023 ”

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 08 de Julio del 2024



FIRMA (obligatoria)



Huella