

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO ACERCA  
DE LA FOTOPROTECCIÓN CONTRA LOS EFECTOS DE LA RADIACIÓN  
SOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA – 2021**

**TESIS**

**PRESENTADO POR BACHILLER**

**VALDIVIA MONTOYA PEDRO NARCISO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA - PERÚ**

**2021**

ASESOR: DRA. JENNY ZAVALA OLIVER

## **Agradecimiento**

A Dios por permitirme gozar de salud y guiar mis pasos cada día.

A mi asesora la Dra. Jenny Zavaleta Oliver por su respaldo permanente y su asesoramiento continuo en este proyecto de investigación

## **Dedicatoria**

A mi madre y hermanos, por el apoyo incondicional y aliento permanente que siempre me han brindado y el sacrificio que hicieron para convertirme en profesional.

## Resumen

Se ha estudiado el nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021. La metodología comprendió el enfoque cuantitativo, el tipo de investigación básico, nivel descriptivo, con diseño no experimental - transversal. Respecto a la población de estudio, esta estuvo conformada por 386 matriculados en la universidad privada nacional ubicada en el distrito de Lima, cuya muestra fue tomada de manera probabilísticamente dando como resultado 193 estudiantes, quienes fueron evaluados con el cuestionario investigativo, cuyo instrumento estuvo validado mediante juicio de expertos y confiabilidad según el alfa de Cronbach que resultó "muy confiable". Los resultados muestran que existen diferente nivel de conocimientos entre los estudiantes, por ello, sus actitudes y comportamientos suelen ser diferentes. Así, se concluyó que el nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021 evidencian un nivel alto (44 %).

**Palabras clave:** conocimientos, actitudes, comportamiento, foto protección, radiación solar.

## **Abstract**

The level of knowledge, attitudes and behavior about photoprotection against the effects of solar radiation of students of a Peruvian university during the period 2021 was studied. The methodology comprised the quantitative approach, basic research type, descriptive level, with non-experimental - cross-sectional design. Regarding the study population, it consisted of 386 students enrolled in the national private university located in the district of Lima, whose sample was taken probabilistically resulting in 193 students, who were evaluated with the research questionnaire, whose instrument was validated by expert judgment and was validated according to Cronbach's alpha, which was "very reliable". The results show that there are different levels of knowledge among the students; therefore, their attitudes and behaviors tend to be different. Thus, it was concluded that the level of knowledge, attitudes and behavior about photoprotection against the effects of solar radiation of students at a Peruvian university during the period 2021 evidenced a high level (44%).

Key words: knowledge, attitudes, behavior, photoprotection, solar radiation.

## Introducción

El sol conforma la única fuente de energía y la más importante, que hace posible la vida en el planeta. Sin embargo, la radiación solar emanada por este astro ocasiona en el ser humano efectos que influyen gravemente en su salud. La mayor parte de la radiación es radiación infrarroja (IR). Además, la RUV de la luz solar se compone de radiación UVA, UVB y UVC; pero el 90-95 % de la RUV que alcanza la superficie terrestre son radiaciones de energía inferior a las UVB. Por esta misma razón, es necesario que se consideren un conjunto de comportamientos, actitudes y conocimientos a modo de estrategia para prevenir las enfermedades desencadenadas por la radiación solar. Este conjunto de técnicas de prevención es la denominada Foto protección.

Entonces es necesario llevar a cabo una investigación adecuada que propicie una estructura también apropiada, con la finalidad de lograr una respuesta a las propuestas de este estudio. Por este motivo, en el capítulo I, se proponen los objetivos principales del estudio y se realiza un análisis situacional, el cual permite identificar con precisión la problemática de investigación, así como la motivación de desarrollar este trabajo.

En el capítulo II, se plasma las investigaciones anteriores, junto a una información abreviada por cada estudio, los cuales permitirán una mejor interpretación y un futuro sustento de las hipótesis propuestas. Asimismo, se proporciona las teorías intervinientes en el tema de investigación, que permiten entender mejor cada posición de los autores y su contraposición o aceptación, de acuerdo con lo propuesto.

En el capítulo III, se precisa principalmente cuáles son las herramientas metodológicas empleadas en esta investigación, con el fin de garantizar un correcto análisis. Bajo esta misma lógica, se decidió los instrumentos ideales que permitieron

recoger la información esperada y, sobre todo, en qué población se ejecutará su análisis, lo cual determina con exactitud la interpretación de los resultados.

En el capítulo IV, se encuentran los resultados hallados bajo el análisis propuesto, estos resultados serán procesados adecuadamente, con la finalidad de lograr mejor precisión del panorama situacional. Cada resultado requiere de una interpretación para conseguir explicar su evidencia al lector. Así también, se precisa la discusión de hipótesis, en la cual se exponen un debate teórico y práctico de los antecedentes y los hallazgos de esta investigación.

Finalmente, se ofrece un conjunto de conclusiones y recomendaciones que resultan del debate, a modo de conciliación y orientación de brindar una respuesta a la investigación propuesta.



## Índice

Carátula.....	i
Asesor.....	ii
<a href="#">Agradecimiento</a> .....	iii
<a href="#">Dedicatoria</a> .....	iv
<a href="#">Resumen</a> .....	v
<a href="#">Abstract</a> .....	vi
<a href="#">Introducción</a> .....	vii
<a href="#">Índice</a> .....	ix
<a href="#">Lista de tablas</a> .....	x
<a href="#">Lista de gráficos</a> .....	xi
<a href="#">Lista de anexos</a> .....	xii
<a href="#">CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</a> .....	1
<a href="#">1.1 Planteamiento del problema</a> .....	1
<a href="#">1.2 Formulación del problema</a> .....	3
<a href="#">1.2.1 Problema general</a> .....	3
<a href="#">1.2.2 Problemas específicos</a> .....	3
<a href="#">1.3 Delimitación de la investigación</a> .....	4
<a href="#">1.4 Limitaciones de la investigación</a> .....	4
<a href="#">1.5 Justificación</a> .....	5
<a href="#">1.6 Objetivos</a> .....	5
<a href="#">1.6.1 Objetivo General</a> .....	5
<a href="#">1.6.2 Objetivo Específico</a> .....	6
<a href="#">1.7 Propósito</a> .....	6
<a href="#">CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</a> .....	7
<a href="#">2.1 Antecedentes bibliográficos</a> .....	7
<a href="#">2.2 Bases teóricas</a> .....	12
<a href="#">2.3 Marco conceptual</a> .....	18
<a href="#">2.4 Hipótesis</a> .....	19
<a href="#">2.5 Variables</a> .....	19
<a href="#">2.6 Definición operacional de términos</a> .....	19

<u>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</u> .....	21
<u>3.1 Diseño Metodológico</u> .....	21
<u>3.1.1 Tipo de Investigación</u> .....	21
<u>3.1.2 Nivel de Investigación</u> .....	21
<u>3.2 Población y muestra</u> .....	21
<u>3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos</u> .....	22
<u>3.4 Diseño de recolección de datos</u> .....	23
<u>3.5 Procesamiento y análisis de datos</u> .....	24
<u>3.6 Aspectos éticos</u> .....	24
<u>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</u> .....	25
<u>5.1 Resultados</u> .....	25
<u>5.2 Discusión</u> .....	39
<u>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u> .....	40
<u>5.1 Conclusiones</u> .....	42
<u>5.2 Recomendaciones</u> .....	43
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u> .....	44
<u>ANEXOS</u> .....	47

## Lista de tablas

Tabla 1. Nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento.....	25
Tabla 2. En general, ¿cuánto considera que sabe respecto al tema de foto protección solar? .....	26
Tabla 3. Cuando usted se expone al sol .....	27
Tabla 4. ¿Usa protector solar? .....	28
Tabla 5. ¿En qué escenarios usa protector solar? .....	29
Tabla 6. ¿Cuándo usa protector solar, qué FPS (factor de protección solar) utiliza? .....	30
Tabla 7. Respecto a la ropa como medida de protección solar, ¿cuál de las siguientes expresiones refleja mejor su opinión? .....	31
Tabla 8. Los lentes que usted utiliza para el sol, ¿cuentan con una adecuada protección UVLAS? .....	32
Tabla 9 .Cuando está al aire libre, ¿usa gorro o sombrero para protegerse del sol? .....	33
Tabla 10. ¿Con qué frecuencia usa alguna medida de foto protección, ya sea buscar sombra, protector solar, lentes y/o ropa? .....	34
Tabla 11. ¿Evita salir o exponerse al sol en las horas de mayor intensidad? .....	35
Tabla 12. ¿Cuán importante es para usted lucir una piel bronceada? .....	36
Tabla 13. ¿Qué hace para conseguir una piel bronceada? .....	37
Tabla 14. Edad .....	38
Tabla 15. Confiabilidad del cuestionario sobre conocimiento.....	60
Tabla 16. Confiabilidad del cuestionario sobre actitudes y comportamientos .....	60

## Lista de gráficos

Gráfico 1. Nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento .....	25
Gráfico 2. En general, ¿cuánto considera que sabe respecto al tema de foto protección solar? .....	26
Gráfico 3. Cuando usted se expone al sol.....	27
Gráfico 4. ¿Usa protector solar? .....	28
Gráfico 5. ¿En qué escenarios usa protector solar? .....	29
Gráfico 6. ¿Cuándo usa protector solar, qué FPS (factor de protección solar) utiliza? .....	30
Gráfico 7. Respecto a la ropa como medida de protección solar, ¿cuál de las siguientes expresiones refleja mejor su opinión? .....	31
Gráfico 8. Los lentes que usted utiliza para el sol, ¿cuentan con una adecuada protección UVLAS? .....	32
Gráfico 9. Cuando está al aire libre, ¿usa gorro o sombrero para protegerse del sol? .....	33
Gráfico 10. ¿Con qué frecuencia usa alguna medida de foto protección, ya sea buscar sombra, protector solar, lentes y/o ropa? .....	34
Gráfico 11. ¿Evita salir o exponerse al sol en las horas de mayor intensidad? ....	35
Gráfico 12. ¿Cuán importante es para usted lucir una piel bronceada?.....	36
Gráfico 13. ¿Qué hace para conseguir una piel bronceada? .....	37
Gráfico 14. Edad .....	38

## Lista de anexos

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	48
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	50
ANEXO 3: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO .....	56
ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	57
ANEXO 5: CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS – ESTUDIO PILOTO .....	60
ANEXO 6: INFORME DE GRADO DE SIMILITUD.....	61

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

En principio para entender de qué trata la foto protección, es importante conocer con precisión a que se refiere con radiación solar, entonces, se considera la idea de que se trata de un conjunto de radiaciones electromagnéticas provenientes del sol, su distribución se reconoce desde el infrarrojo hasta el ultravioleta y puede presenciarse por la exposición hacia el sol (1). En cuanto a los efectos que se generan, se estima que estos pueden ocasionar diversos problemas a la salud del ser humano, y muchos de ellos pueden desencadenar efectos biológicos en la piel (2). Por lo que es posible comprender la foto protección como un conjunto de medidas orientadas hacia la prevención, con el fin de disminuir aquellos daños que afectan a la piel, dicha enfermedad se desencadena por permanecer durante excesos de tiempo bajo la radiación ultravioleta, entonces, su estudio implica desarrollar acciones estratégicas para el cuidado de ciertas áreas corporales y reducir sus correspondientes afecciones. por esta razón es esencial tener conocimiento de estas medidas para optar por actitudes y comportamientos, con el fin de reforzar afrontar las consecuencias patológicas (3).

Ante los problemas de salud de talla mundial evidenciados con frecuencia, es importante tener en cuenta el índice UV, cuya medición señala el grado de intensidad que expide la radiación, ésta se establece comúnmente entre 100 a 400 nm, pero tiene una distribución de 3 categorías: UVA (315–400 nm), UVB (280–315 nm) y UVC (100–280 nm) (1). Pese a estas medidas ya establecidas, se sabe que muchas de ellas no son parte del interés social, el cual originaría efectos graves en la salud, pues la exposición durante períodos largos ante la radiación puede conducir a enfermedades de la piel en nivel preocupante, estos efectos crónicos o agudos, dependiendo del caso, pues también puede afectar al sistema inmunológico y a la vista. Habla de efectos de nivel crónico, se puede referir al cáncer de piel y las cataratas, no obstante, de estas dos la más frecuente se le

asigna al cáncer cutáneo, Asimismo, es posible afirmar la identificación de aproximadamente 132,000 casos que implican el cáncer de piel melánico, así como alrededor de 2 o 3 millones en el tipo no melánico una medición por año. A estos datos se le suma la identificación de entre 12 a 15 millones de individuos que, aquejado de problemas de ceguera a raíz de cataratas, en otras palabras, un 20 % de todos los casos que presentará con el factor causante de una mala ejecución de mecanismos que se promueve por foto protección (4).

Respecto a un contexto internacional, se identificó que en México existe la prevalencia de cáncer de piel de 1.7 %, del cual el 77 % de los casos se diagnostican como carcinomas basocelulares, 21 % espinocelulares y 2 % melanomas, correspondiente a ello, hay una incidencia de melanoma de 1,000 casos por cada año, en total se registra un 90% de muertes por cáncer de piel; en el caso de Colombia, la prevalencia de cáncer de piel no melanoma es de 34 casos por 100,000 habitantes por cada año y representa aproximadamente el 6 % de todos los diagnósticos de cáncer (5). En el caso de Argentina, la tasa de incidencia indica que son 212 casos por 100,000 habitantes los que padecen enfermedades y cáncer de piel (6). Así también se menciona a Brasil como un país que es mayormente afectado por estas enfermedades a causa de la alta radiación solar y por el estilo de vida que manejan sus habitantes, de aquí que se calcule que alrededor del 50 % de personas con tez blanca mayores de 60 años padecerán algún tipo de neoplasia cutánea, su tasa de incidencia es de 345 casos por 100,000 habitantes (7).

Dentro de un panorama nacional, se revisó que, en Lima en enero de 2020 se observó un índice moderado para la salud, pues el nivel fue 6 de radiación ultravioleta. Este índice se incrementó en un 20 % respecto al mes de enero 2019. Se marcó una diferencia cuando en 2012 el cáncer de piel se reconocía como el cuarto (7.9 %) tipo de cáncer más frecuente y en el año 2017, la segunda enfermedad más frecuente (10.4 %). A esta información se agrega que el diagnóstico de cáncer de piel es frecuente en personas jóvenes que se encuentran

expuestos a estas situaciones. A partir de aquí se sitúa la importancia y necesidad de implementar investigaciones efectivas que ejecute las medidas preventivas del cáncer de piel, las cuales se manifiestan en edades tempranas, ánimas implicar acciones, adoptadas con la finalidad de prevenir enfermedades, teniendo en cuenta la foto protección sobre las actitudes, conocimientos y comportamiento respecto a ello (8).

Entonces, es posible afirmar que, en Lima Metropolitana, el tipo cáncer que es frecuentemente diagnosticado es aquel relacionado con la afección a la piel, esto se indicaría también como el segundo caso más frecuente en las zonas próximas (9). Sin embargo, y como ya se ha revisado, este problema de salud es una enfermedad bastante presente alrededor del mundo, que se vincula a la exposición prolongada y continua a la radiación ultravioleta, lo cual no serían aspectos perjudiciales si se toma las precauciones de foto protección.

## **1.2 Formulación del problema**

### 1.2.1 Problema general

¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021?

### 1.2.2 Problemas específicos

PE1: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021?

PE2: ¿Cuáles son las actitudes acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021?



PE3: ¿Cuál es el comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021?

### **1.3 Delimitación de la investigación**

Espacial: El presente estudio se realizó en las instalaciones de la Universidad Privada San Juan Bautista, cuya sede principal se encuentra en el distrito de Chorrillos al sur de la ciudad de Lima.

Temporal: Este estudio se llevó a cabo durante las últimas dos semanas del mes de mayo y las dos primeras semanas del mes de junio en el periodo de 2021.

Conceptual: Se identificó el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.

### **1.4 Limitaciones de la investigación**

Temporal: Se debió al escaso tiempo entre la culminación del internado médico, el examen nacional de medicina, la preparación de la tesis y la graduación, sin embargo, el investigado podrá superar estos obstáculos y culminó la investigación.

Económica: Toda la investigación fue asumida y financiada por el investigador, debido a que se contó con los recursos para su culminación.

Administrativa: Este limitante se rige, sobre todo, al tema burocrático; como es el caso del permiso de la universidad; ya que siendo una institución privada dificultó los trámites administrativos.

## **1.5 Justificación**

Teóricamente este estudio tiene de antecedente para generar nuevos estudios vinculados con el tema, por ello, la capacidad de presentar de esta investigación, siendo esencial para emplearlo como muestra de comprobación sobre la realidad que se presenta en la actualidad, en el contexto sanitario.

Metodológica sirve como apoyo en otras investigaciones que también quieran corroborar los niveles de los conocimientos, las actitudes y las prácticas acerca de la foto protección, pues el instrumento empleado debido a que estuvo validado y confiabilidad se podrá extender para temáticas asociadas.

Además, según la justificación práctica será necesario mencionar que el presente trabajo servirá como una herramienta social para futuras investigaciones, pues existen detalles precisos sobre los conocimientos, las actitudes y las prácticas adoptan los estudiantes de una universidad peruana.

De manera social, este trabajo funciona dentro de un contexto donde se padece de una pandemia global, por lo que no se priorizan otras enfermedades, en este caso, aquellas vinculadas con la piel; por ello, será importante destacar no dejar de lado los problemas en la piel y, sobre todo, aquellos que pueden provocar enfermedades más graves.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 Objetivo General**

Identificar el nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.

### 1.6.2 Objetivo Específico

OE1: Identificar el nivel de conocimiento sobre la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.

OE2: Identificar las actitudes sobre la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.

OE3: Identificar el comportamiento sobre la fotoproteccion solar contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.

## 1.7 Propósito

El propósito primordial de este trabajo investigativo será conocer el nivel de los conocimientos, las actitudes y las prácticas acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar, a fin de lograr identificar que se prioriza entre los estudiantes para cuidarse de la tan dañina radicación, ocasionada por los rayos del sol, sobre todo, se propone este estudio por tratarse de estudiantes del área de salud, por lo que se debería considerar de vital importancia el tema a estudiar en este contexto.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes bibliográficos**

#### **Antecedentes Internacionales**

García et al. (2020) buscar hizo a su estudio centrado su propósito en establecer y destacar la importancia de obtener saberes, comportamientos y hábitos que se deben tener en cuenta durante la exposición a los rayos solares, así como la foto protección, este estudio se centra en aquellos corredores que sus actividades bajo el sol por periodos prolongados y están expuestos a las quemaduras solares. Fue posible identificar que esta investigación presentó un enfoque descriptivo transversal. En cuanto a la muestra, se 657 corredores, a quienes se les pidió que colaboren con una encuesta, instrumento empleado en este estudio. Debido a este análisis, se accedió a que el 45.1 % manifestó quemaduras en el último año, ante esta situación, se recurrió al uso de gafas como fotoprotector mayormente empleado (74.7 %), (factor de protección solar [FPS]>15) (61.9 %), a este donde sigue el uso de gorro (52.2 %), y, bajo porcentaje, el uso de ropa (7.4 %). En cuanto a las personas con menor edad que realicen sus actividades entre 3 a 5 horas al día, se suele recurrir a medidas como ubicarse bajo sombra, ante la amenaza de quemaduras quiero aplicarse cremas o bloqueadores solares durante los horarios más intensos de radiación ( $p < 0,001$ ). Ante esto determinó que existe una elevada prevalencia de quemaduras que han afectado a estas personas, pese a sus conocimientos hábitos y actitudes que han adoptado para evitar problemas (10).

Traslaviña y Abad (2018) estableció en su estudio el propósito de formular un estudio descriptivo a partir de los conocimientos, comportamientos y percepciones que presentan los alumnos de determinada Universidad ante el empleo importante de foto protección cuya investigación. Para ejecutar un análisis pertinente se determinó el enfoque descriptivo y de corte transversal, junto a una muestra que reunió a 216 universitarios, fue a estos participantes a quienes se les pidió que colaboren con una encuesta para obtener información precisa. De acuerdo con lo

obtenido en los resultados, se indica que el 71 % de los encuestados recurren al empleo de protectores solares de un modo inapropiado, esta cantidad se reduce en el género masculino (OR=0,004 IC: 95 % 0,0 - 0,1), esta medida se explica ante el modelo de 51.7 %. Por esta razón, se evidenció dichas actitudes y conocimientos sobre foto protección indica un bajo nivel, pues su recurrencia a la protección se efectúa ineficiente, estas medidas indican lo contrario en el género femenino, puesto que son estas personas las que ejecutan de manera correcta la protección, generando eficacia en sus resultados (11).

Cos et al. (2016) precisaron en su investigación el propósito de definir cuáles son los conocimientos y actitudes pertinentes para emplear hábitos de foto protección en los niños por parte de sus padres. Como parte de un efectivo estudio y análisis, se requirió de la aplicación de un enfoque transversal; por su muestra se reunió a 140 padres de familia. Estos personajes fueron los participantes de una encuesta, instrumento que sirvió para recoger la información precisa. Con relación a los resultados, se evidenció que el fototipo mayormente recurrente fue la sensibilidad de la piel (n=51, 36.4 %). Respecto a las actitudes que se toman frente a una exposición solar, solo el 28.3% de padres manifestaron que sus hijos están expuestos a la radiación solar durante más de una hora en una semana, sin embargo, esta cantidad se incrementa en un fin de semana con 42.8 %. Además, la medida de quienes aplican alguna protección del sol llega al 23.2 % y de forma específica la aplicación del protector solar se da en el 10 %. Así también es importante agregar que el 11.4 % piensa que la acción de broncearse conformar una actitud saludable para la piel y una cantidad de 15.7 % tiene conocimiento. Fue de esta manera que el estudio determinó la importancia que tiene las medidas de protección ante la radiación en los padres de familia, pues la mayoría de estos ejecuta dichas acciones para enfrentar los problemas, en protección primaria señala un 76.8 %, en secundaria, un 90 % (12).

Ponce et al. (2018) cuya investigación tuvo como objetivo establecer aquellos comportamientos, actitudes y conocimientos sobre foto exposición y foto protección

en estudiantes de medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y su relación con la quemadura solar. Dicha investigación presentó un diseño descriptivo transversal. La muestra estuvo compuesta por 286 universitarios. Los datos fueron recolectados mediante la técnica de la encuesta. Según los resultados, el 70.5 % de los participantes había sufrido al menos una quemadura en el pasado verano, presentándose más en los varones que mujeres ( $p=0,023$ ). El 69.1 % de los estudiantes usó protector solar  $\geq 15$  siempre, destacando mayor uso de FPS $\geq 50$  en mujeres ( $p=0,045$ ). Así, más del 50 % de los participantes presentó actitudes favorables en relación con la foto exposición en mayor cantidad de afirmaciones. Los hallazgos de esta investigación recomiendan que las campañas deben centrarse en modificar las actitudes que los conocimientos (13).

Rivas et al. (2019) cuya investigación tuvo como objetivo valorar los hábitos, actitudes y conocimientos sobre la exposición solar de corredores de fondo en la Costa del Sol. Dicha investigación presentó un diseño descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 273 corredores. Los datos recolectados mediante la técnica de la encuesta. Según los resultados en cuanto a la exposición solar al aire libre mayores a 30 días al año resultó intensa con el 81.1 % de los corredores realizando prácticas deportivas, un 52.5 % con mismo criterio para los baños solares, y un 28.2 % referente a actividad laboral. El 51.3 % (IC95 %: 45,2-57,4) de los corredores refirieron la presencia de QS en el verano previo. En cuanto a las prácticas de protección las más frecuentemente utilizadas fueron las gafas de sol (66.4 %) y las cremas solares (58.2 %), con un menor uso habitual del sombrero/gorra (33.6 %) y la ropa de manga larga (10.9 %). En relación con las actitudes un mayor porcentaje al 80% de los corredores estaban de acuerdo con el uso de cremas, mientras que entre el 45 % y 55 % tenían actitud favorable frente a la exposición solar. Los hallazgos de esta investigación determinan la exposición solar de la muestra es intensa, asociadas a actividades realizadas al aire libre (14).

### **Antecedentes nacionales**

Sáenz (2016) expulso en su estudio el propósito de reconocer y avalar la asociación entre las amenazas de enfermedades y las medidas de prevención para afrontar el cáncer de piel en determinada población. Con la intención de un efectivo análisis, se efectuó un enfoque descriptivo-correlacional y su muestra reunió a 150 pobladores. quienes estuvieron prestos a resolver una encuesta, instrumento que analizará en escala. Según los resultados, la distribución según los factores de riesgo se evidencia que el 59.3 % son adultos maduros, el 57.3 % son de sexo masculino, el 38 % están dedicados a la agricultura, el 41.3 % tienen fototipo IV piel, el 48 % nunca están expuestos a productos químicos, el 80.7 % no tienen antecedentes familiares, el 42 % a veces se exponen al sol, y el 69.3 % de pobladores encuestados alguna vez han presentado quemadura solar. En lo relacionado con las medias preventivas se pudo observar que un 69.3 % tienen un nivel bajo, seguido del 28 % que presentan un nivel promedio y finalmente un 2.7 % se encuentra con un nivel alto en medidas de prevención. Los hallazgos de esta investigación proporcionan que no existe relación entre las variables con una probabilidad de  $p > 0.05$ , resultando no significativo (15).

Mori (2017) estableció los factores de riesgo relacionados al cáncer de piel en usuarios de un centro de salud. Dicha investigación presentó un diseño descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada de por 136 pacientes. Los datos fueron recolectados mediante la técnica de la entrevista. Según los resultados, el 64.7 % de participantes se encuentran expuestos a los rayos UV en horarios alrededor de 10:00 y 14:00 en relación con su trabajo. Correspondiente al tipo de piel, evidenció que el 71.2 % de encuestados manifestó enrojecimiento en periodos cortos de exposición, sí identificó al 78.7 %, entidad que no emplea gafas, el 58.1 % no recurre a gorros ni sombreros, además, el 56.6 % refirió nunca usar bloqueador. Los hallazgos de esta investigación revelan que las características de la piel y su prolongada exposición al sol debido a sus oficios y actividades de recreación son los factores asociados al cáncer de piel más restantes (16).

Alcántara y De La Cruz (2019) establecieron en su estudio el propósito de identificar cuáles son los conocimientos sobre las amenazas y es su asociación con las ejecuciones para prevenir el cáncer de piel evidenciado en un grupo de ambulantes. Se consideró importante efectuar un enfoque descriptivo correlacional, junto a una muestra que reunió a 200 ambulantes, en esta participante colaboraron en el llenado de una encuesta, a esto se le sumó la ficha de observación. En observación a los resultados, se encontró que el grado de conocimiento fue de 37 %, quienes demuestran óptimos saberes, sin embargo, el 33 % sólo llega a un nivel regular, además del 30% que tiene erróneos conocimientos. Con relación a las prácticas de prevención, el 39.5 % ejecuta óptimas prácticas, el 31.5 % maneja deficientemente su prevención y que el 29 % se ubica en un nivel regular. Sus conocimientos se ubican en el 76 %, cantidad de personas que considera esta exposición como una amenaza para la salud. Entonces, se concluyó que existen evidencias de un buen conocimiento que posee los ambulantes debido a la frecuencia de su trabajo y su relación con las amenazas a patológicas a las que se afrontan día a día (17).

Rodríguez (2017) presentó como propósito en su estudio la intención de definir la asociación entre la calidad de conocimientos y actitudes como prevención ante el cáncer de piel, las cuales son efectuadas por ambulantes de determinado mercado. Esta investigación requirió de un enfoque descriptivo correlacional, además de una muestra que reunió a 383 comerciantes, con el fin de proceder a la recopilación de datos por medio de una encuesta. Respecto a los resultados obtenidos, se obtuvo que el 70 % conoce deficientemente las medidas de protección, el 22.7 % manifestó un conocimiento medio y el 7.3 % sabe manejar eficientemente su protección ante la radiación. Del mismo modo se identificó el 12.3 % cree que los rayos UV son el principal factor para desarrollar el cáncer de piel, el 1.8 % logra identificar los síntomas y signos del cáncer de piel y solo el 1.3 % reconoce las características de un lunar peligroso, el 12.5 % reconoce la importancia del factor de protección para la prevención, el 5.5 % conoce el procedimiento y horario adecuado de la aplicación del protector solar, el 83.9 % desconoce el significado de FPS. Con respecto a las



prácticas preventivas resultan ser en un 89.3 % inadecuadas, el 10.7 % son adecuadas. En relación con las prácticas de riesgo el 94 % jamás asistió al dermatólogo, el 71 % se expone sin protección al sol, el 92.2 % evita el protector solar de los cuales un 52.5 % refiere que no tiene el hábito de usarlo. Los hallazgos de esta investigación revelan la existencia significativa de relación entre las variables (18).

González (2019) cuya investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre los conocimientos sobre cáncer de piel y prácticas preventivas en estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Dicha investigación presentó un diseño correlacional descriptiva. La muestra estuvo conformada por 64 universitarios. Los datos se recolectaron mediante la técnica de la encuesta mediante un cuestionario y una lista de cotejo. Según los resultados, el 84.4 % cuenta con un conocimiento regular relacionado al cáncer de piel y un 6.3% mantiene un nivel de conocimiento bueno. Correspondiente a las ejecuciones de prevención, el 59.4 % las efectúan de manera regular y el 12.5 % ejecutan estas prácticas de manera óptima. De manera similar, se evidenció que  $X^2=13.475$ ;  $p=0.009$  y el valor de  $p<0.05$ , lo cual reconoce la asociación entre las variables propuestas en el estudio. Es así como se concluyó que los universitarios poseen un regulado nivel de conocimiento acerca del cáncer de piel y por esta razón ejecutan prácticas preventivas de forma frecuente (19).

## **2.2 Bases teóricas**

La protección solar surge desde la antigüedad, donde los trajes y vestidos de pieles de animales cubrían la piel; sin embargo, en la edad moderna se empezó a emplear otros objetos como sombreros y sombrillas, a fin de lograr un aumento de la protección. Así, en la actualidad, en esta época contemporánea, se han desarrollado varios productos para el cuidado, entre ellos, el conocido protector solar que se ha visto requerido por todas las personas del planeta para protegerse de la dañina y temible radiación ultravioleta B (UVB), sino también contra la

radiación ultravioleta A (UVA) y la luz visible de los rayos matutinos. Por ende, es lógico pensar que la disminución de estas radiaciones sobre la piel previene el desarrollo de efectos nocivos y perjudiciales (20).

Así, surge el primer protector solar comercial en 1928; posteriormente, en 1935, salió al mercado el oleato de quinina y, en 1943, cuando se descubrió el ácido paraaminobenzoico (PABA) se hizo empezó a comercializar de manera local y masiva el popular protector solar. Actualmente, resulta indispensable la necesidad de emplear protección en la piel; ya que evita la exacerbación enfermedades, que a largo plazo trae consigo los efectos negativos, entre estos, también se asocia como un secundario al calentamiento global, debido a que el debilitamiento de la capa de ozono ha hecho que, constantemente, surjan más problemas en la piel de las personas (21).

Así, la denominada “foto protección” se define como el conjunto de medidas que previenen el daño que la radiación ultravioleta sobre la piel. Este tipo de radiación se encuentra dentro de un espectro electromagnético comprendido entre los 200 y 400 nm. Por ello, cuando la exposición es prolongada sobre la piel se puede generar graves complicaciones como quemaduras, fotoqueratitis y foto conjuntivitis; sin embargo, lo más preocupante son los efectos a largo plazo, pues podría generarse cáncer y envejecimiento prematuro (5).

Además, los diversos estudios han indicado que la sobreexposición de la piel a la radiación ya sea de manera voluntaria o involuntaria produce lesiones, como se había mencionado severos; no obstante, cuando se llega al conocido “melanoma” el daño será crónico, por eso, cuando se producen heridas solares estas deben ser tratadas desde un inicio por un especialista, a fin de no seguir con la propagación en la etapa más avanzada; es decir, envejecer con estas heridas. Por ello, un análisis cutáneo encontró que, al presentar una quemadura por los rayos solares desde temprana edad, la niñez, por ejemplo, será más probable que de adulto se desarrolle algún tipo de enfermedad asociada con la piel (22).

Entonces, entre los factores de riesgo que pueden ocasionar las enfermedades de la piel se configuran aquellas que están ligadas con la continua exposición a los rayos solares, los antecedentes familiares, cuya genética hace que sea propenso a determinadas dolencias, el aumento en el número de nevos melanocíticos y el denominado “foto tipo cutáneo”. Por todo eso es importante el cuidado permanente; sin embargo, entre estos el más dañino y corroborado es la exposición al sol, debido a que se indica que un 80 % de personas sufren de este daño durante toda la infancia y gran parte de la adolescencia, debido al desconocimiento de mecanismos de protección. Por ejemplo, una investigación realizada en Australia revela que los niños en etapa escolar están más expuestos a recibir daño del sol, mediante los rayos ultravioleta, por eso, se observó que, entre los 7 y 12 años, el 31 % acumula gran cantidad de manchas y enfermedades que se manifiestan en la adultez o juventud (12) (23).

En este panorama, emerge como una estrategia importante para la foto protección un programa básico de hidratación desde que se niño, pues son estos quienes se verán afectados a futuro. Por ello, es importante inculcarles prácticas cotidianas que conlleven a un cambio de actitud respecto al cuidado de su piel; ya que solamente mediante estas modificaciones se logrará un futuro mejor y, en consecuencia, la sociedad y la familia se verán involucradas para la optimización de estos nuevos hábitos. En para cubrirse, así como la reducción del tiempo expuesto al sol, especialmente, entre el mediodía y las cuatro de la tarde, considerada por muchos dermatólogos como las horas más peligrosas para recibir los rayos UV. También se encuentra el clásico juego de ropa, donde se puede emplear un sombrero o gafas oscuras para la protección y resguardo. Sin embargo, el protector solar debe habituarse y convertirse en una práctica diaria, a fin de incentivar su empleo hasta volverlo parte de la cotidianidad. Así, cuando se logre una etapa de adultez se tendrán todas estas medidas como habituales y se podrá evitar malestares en la piel (12) (24).

A consecuencia, la exposición a los rayos solares, como ya se había comentado produce eritema, quemaduras, hiperpigmentación cutánea y fotoqueratitis; mientras que sus efectos a largo plazo pueden llegar hasta el temible cáncer. Sin embargo, no hay que olvidar que el daño a la piel se asocia también con el envejecimiento prematura, en este caso el denominado “foto envejecimiento cutáneo” que se produce y deriva de la combinación entre el envejecimiento biológico y los daños acumulativos debido a la exposición solar sin ningún tipo de cuidado. Así, varios estudiosos sobre tema indican que entre los signos más evidentes se reflejan desde los 30 años que es la edad donde empiezan a aparecer y mostrarse que tan bien cuidada estaba la piel durante la niñez y adolescencia; por ello, es importante considerar como parte de este problema a la pérdida de la elasticidad de la piel, que en consecuencia puede generar arrugas, así como el engrosamiento de la dermis y la epidermis, sin embargo, lo más resaltante es la despigmentación, cuya severidad dependerá de los daños previos o acumulados que se reflejan en las personas (24) (25).

Por ello, en este panorama surge el cáncer de piel como una neoplasia frecuente en las personas, sobre todo, porque su incidencia ha aumentado durante las últimas décadas, debido a la prolongada exposición, donde la radiación ha generado problemas severos en la piel, especialmente, la RUV-B. Además, entre sus principales variaciones se encuentran aquellos conocidos como “tumores no melanomas” y el melanoma que es más maligno. Por eso, la Sociedad Americana del Cáncer (ACS) indica que el incremento anual del melanoma es 0.6 % porcentual entre los adultos mayores de 50 años en el último periodo establecido (24).

Desde el punto de vista metodológico y teórico se distinguen dos categorías de conductas vinculadas con la exposición solar: conductas de foto exposición y conductas de foto protección, resultando ambas contraposiciones de la otra, por ello, sus comportamientos son completamente distintos, siendo trabajas de manera aislada cada uno de estos comportamientos (26).

En primer lugar, las conductas de foto exposición han despertado más interés entre los especialistas, debido a que las personas de manera libre y sin presión deciden exponer al sol, mediante un día en la playa o empleando medios artificiales como cabinas de bronceado. Así, estas prácticas de exposición no tienen un carácter deliberado, es decir, se hacen o provocan porque la persona lo quiere y desea, sin existir factores externos de intervención que provoquen esta conducta. Por eso, se asocia la exposición solar con otros tipos de estímulos como los deportes acuáticos o al aire libre a manera de recreación. En segundo lugar, respecto a las conductas de foto protección, estas son las prácticas recomendadas por la OMS, pues funcionan como el debido cuidado de las personas y su piel, accionando mecanismos de protección como la evitación de exposición al sol en un horario no adecuado, el resguardo en la sombra, el empleo de las gafas de sol, así como el sombrero o gorro y de las prendas de vestir de manga larga y, de sobremanera, la aplicación de cremas y lociones protectoras contra la radiación solar y sus derivados (27) (28).

Todo ello ha sumado que, en las últimas décadas, en los últimos 20 años se han realizado diversos estudios epidemiológicos sobre conocimientos y conductas vinculadas con la exposición a la radiación solar en los grupos humanos distribuidos en el mundo, sea el área geográfica donde se ha observado, sobre todo, en países de la región, donde existe poco conocimiento sobre la temática (29).

En general, existen varias investigaciones relacionadas con las conductas de salud de la piel que se analizan desde dos perspectivas: observación directa que se asumen como las actitudes y comportamientos que son observados o visibles y las conductas referidas, o también conocidas como los comportamientos referidos. El primer aspecto, la observación directa que se realiza mientras ocurre la conducta, o también a través de fotografías o vídeos de la afección. En cambio, el otro aspecto, los comportamientos referidos se logran apreciar y examinar mediante distintos procedimientos; por ejemplo, las entrevistas o llamadas telefónicas, el chequeo

personal o la conocida encuesta, mediante el formato ya sea en formato físico o el medio virtual (30).

A esto se suman también los casos donde existen escasos y limitadas investigaciones donde se establecen comparaciones entre la foto protección y los mecanismos de protección que se vinculan con su resguardo en las personas, en el ámbito de la piel. En general, existe ropa especial que sirve como mecanismo de foto protección, ya que está diseñada para ser más ligera en la estación de verano y en consecuencia se pueda usar al aire libre sin mayores problemas, como alergias, apuntando siempre a la protección de la piel de los rayos UV (31).

Además, se pueden emplear otros accesorios como sombreros y gorras para el recubrimiento del rostro y cuello que, por lo general, resulta la zona más afectada por los rayos del sol. Por eso, es recomendable que estos tengan alas pequeñas, para mayor protección del área facial; sin embargo, si se emplean gorros de alas anchas son más efectivos, puesto que protegerán la cara, los pabellones auriculares y el cuello (31).

Asimismo, las lentes de sol que, generalmente, son oscuros, protegen los ojos y áreas perioculares de los efectos dañinos de la radiación. Por eso, las personas que están expuestas al sol por largo tiempo deben emplear estos accesorios para obtener mayor protección, a fin de no provocar una dilatación de pupilas que pueda afectar y perjudicar la vista a largo plazo debido a la exposición (32).

Respecto de los protectores solares, estos funcionan debido a que activan un ingrediente primario que actúa en la absorción de la radiación solar, cuyo rango abarca de 290 a 400 nm. Así, en la mayoría de los países, este tipo de ingrediente está regulado por el Estado; no obstante, en sociedades más desarrolladas a diferencia de Latinoamérica, el caso de Estados Unidos, Canadá y Australia, los protectores solares que se comercializan se consideran medicamentos de venta libre, por lo que en cualquier farmacia se puede adquirir el factor que se desee sin

una prescripción. Siendo más específicos, en Estados Unidos, la *Food and Drug Administration* (FDA) regula los ingredientes activos de los productos de protección solar, por ello, desde ya se asocia como un compuesto primordial en la industria farmacéutica, por ello, su prioridad en la salud pública; así, en la actualidad este mercado norteamericano tiene en su haber 16 filtros solares, en comparación con Australia que maneja 34, mientras que la Unión Europea trabaja con 26 (33) (34).

### 2.3 Marco conceptual

**Benzofenonas:** se le denominada así a un conjunto de cetonas aromáticas de amplio espectro ultravioleta (320 nm a 350 nm) (20).

**Carotenoides:** se les conoce como los antioxidantes que se emplean para la prevención de daños oculares, especialmente, la retina (20).

**Eficacia:** este aspecto se mide con el factor de protección solar, especialmente, aquellos que funcionan contra rayos UVB y UVA II (2).

**Factor de protección:** se define como el tiempo de exposición necesario para producir eritema en la piel; por eso, se compara con el efecto protección y el filtro solar (20).

**Foto estabilidad:** la ausencia de degradación durante la exposición solar, que asegura una protección en un lapso prolongado (2).

**PABA:** conocido como el ácido para-aminobenzoico y tiene un pico de absorción de 283 nm (20).

**Seguridad:** se evalúa según los efectos de la aplicación sobre piel, por ello, se observa si existe irritación, sensibilidad y déficit, a fin de absorción todos los nutrientes, especialmente, el calcio (2).

**Sustantividad:** la característica de los protectores solares que reflejar su efectividad, por eso, no debe disolverse con agua o sudor (2).

**Vitamina C:** es el antioxidante predominante en la piel y resulta el factor esencial para la síntesis del colágeno y posee bajo peso molecular (20).

**Vitamina E:** conocida como el alfa-tocoferol y permite disminuir el cáncer de piel ocasionada por la radiación ultravioleta (20).

## 2.4 Hipótesis

No presenta hipótesis general por ser estudio descriptivo.

## 2.5 Variables

**V1:** Conocimientos de foto protección contra los efectos de la radiación solar.

**Indicadores:**

Conocimiento sobre la foto protección

**V2:** Actitudes y prácticas de foto protección contra los efectos de la radiación solar.

**Indicadores:**

- Comportamiento del estudiante
- Exposición al sol del estudiante

## 2.6 Definición operacional de términos

**Conocimiento de foto protección:** aquel conocimiento sobre las características y particularidades sobre la foto protección de la piel (24).



**Actitudes sobre la foto protección:** es la postura que tiene el estudiante sobre las medidas de foto protección (24).

**Prácticas sobre la foto protección:** son las acciones de los estudiantes para salvaguardar su salud cutánea (24).

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Diseño Metodológico

#### 3.1.1 Tipo de Investigación

**Enfoque cuantitativo:** Esta investigación presentará el enfoque cuantitativo debido a que todos los datos obtenidos serán tabulados y medidos, es decir, pueden ser cuantificados. Esto se relaciona con la medición de los conocimientos, las actitudes y el comportamiento acerca de la foto protección que tienen los estudiantes de una universidad peruana 2021 (35).

**Transversal:** Debido a que los datos de las variables de investigación, estas serán tomados de un determinado espacio y tiempo. Por ello, se menciona que es transversal, ya que abarcará un tiempo exacto, en este caso, el periodo comprendido en el 2021 (35).

#### 3.1.2 Nivel de Investigación

**Descriptivo:** Este nivel apoyará la investigación debido a que se describen los niveles que se generan entre las variables de estudio; respecto al aspecto se entiende como la asociación que puede haber entre los indicadores que se presentan en este proyecto (35).

### 3.2 Población y muestra

#### **Población**

La población estará conformada por todos los estudiantes del ciclo trece y catorce de la Universidad Privada San Juan Bautista que se encuentren matriculados en el semestre académico 2020-2.

Así, en este caso la cantidad total de alumnos en este ciclo fue de 386 matriculados en la universidad privada nacional ubicada en el distrito de Lima.

#### **Muestra**

La muestra se debe entender como aquella fracción de la población que se considera para el análisis de datos. En este caso, la muestra estará compuesta por 193 matriculados en la universidad privada nacional ubicada en el distrito de Lima. Además, se debe indicar que se hallará esta muestra en un nivel de confianza de 95 % y una precisión absoluta de 5 %.

### **Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo que será aplicada mediante el muestreo probabilística de manera aleatorio simple, donde se obtendrá la cantidad determinada sin intervención del investigador y solo mediante criterios estadísticos (35).

Criterio de inclusión:

- Alumnos mayores de 18 años
- Alumnos que hayan aceptado participar de manera voluntaria.
- Alumnos matriculados durante el periodo de estudio, es decir, el semestre académico 2020-2.

Criterios de exclusión:

- Alumnos que no hayan aceptado participar de manera voluntaria y no hayan firmado el consentimiento informado.
- Alumnos que se encuentren matriculados en un periodo académico distinto al 2020-2.

### **3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

- Se solicitará la autorización del jefe de la unidad académica de la universidad privada.
- Se procederá a verificar la ficha de información para distribuirla entre los alumnos del semestre 2020-2, a fin de que tengan toda la información para su participación.

- Se emitirá la encuesta mediante un formulario virtual distribuido mediante un enlace a través de los grupos de WhatsApp en los alumnos del semestre 2020-2.
- Finalmente, se procesarán todos los datos recopilados en un Excel para luego ser trasladado a programa estadístico SPSS, a fin de obtener los resultados según los objetivos propuestos en la investigación.

### **3.4 Diseño de recolección de datos**

La recolección de datos refiere a la utilización de diversos instrumentos que al aplicarlos se podrán analizar, según sea la información que se requiera en la investigación, aquí se encuentra el cuestionario que recogerá la información que permitirá hallar la relación entre las variables propuestas, es decir, los conocimientos, actitudes y comportamientos y la foto protección contra los efectos de la radiación (36).

Asimismo, se recurrirá a la aplicación de la encuesta como técnica investigativa, debido a que reúne todos los datos en un momento establecido de tiempo para la posterior indagación. Además, el instrumento será el cuestionario que es aquel que se utiliza para recolectar todos los datos en función a los ítems establecidos, respecto a las variables de estudio.

Finalmente, para corroborar la validez de los instrumentos, se someterá a una evaluación externa, donde los que aprobarán serán el denominado “juicio de expertos”, quienes serán tres profesionales vinculados con el área de estudio; también autorizarán los instrumentos estableciendo el puntaje según la coherencia, cohesión de los ítems creados, según los indicadores. En cambio, la confiabilidad será determinada por el alfa de Cronbach que medirá la confianza de aplicación del instrumento.

### **3.5 Procesamiento y análisis de datos**

Los datos que se obtendrán de las variables de estudio se procesarán en el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) en su versión 25, de donde se obtendrán las tablas y gráficos donde se evidenciarán las frecuencias y porcentajes según los objetivos que se desarrollarán en la presente investigación (37).

### **3.6 Aspectos éticos**

La investigación cumplirá con los requisitos de respeto a la ética profesional, según el código normativo de la Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB) en su reglamento institucional; además, se constituye según las normas morales del comportamiento humano según la ética del profesional médico. Por todo eso, esta investigación tampoco presentará riesgos para los participantes, el presupuesto y los recursos serán manejables por el investigador y, sobre todo, los resultados servirán en beneficio de otros investigadores ligados a la temática. Previamente se ha firmado el consentimiento informado.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Resultados

Tabla 1.

*Nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	37	19.2
Medio	71	36.8
Alto	85	44.0
Total	193	100.0

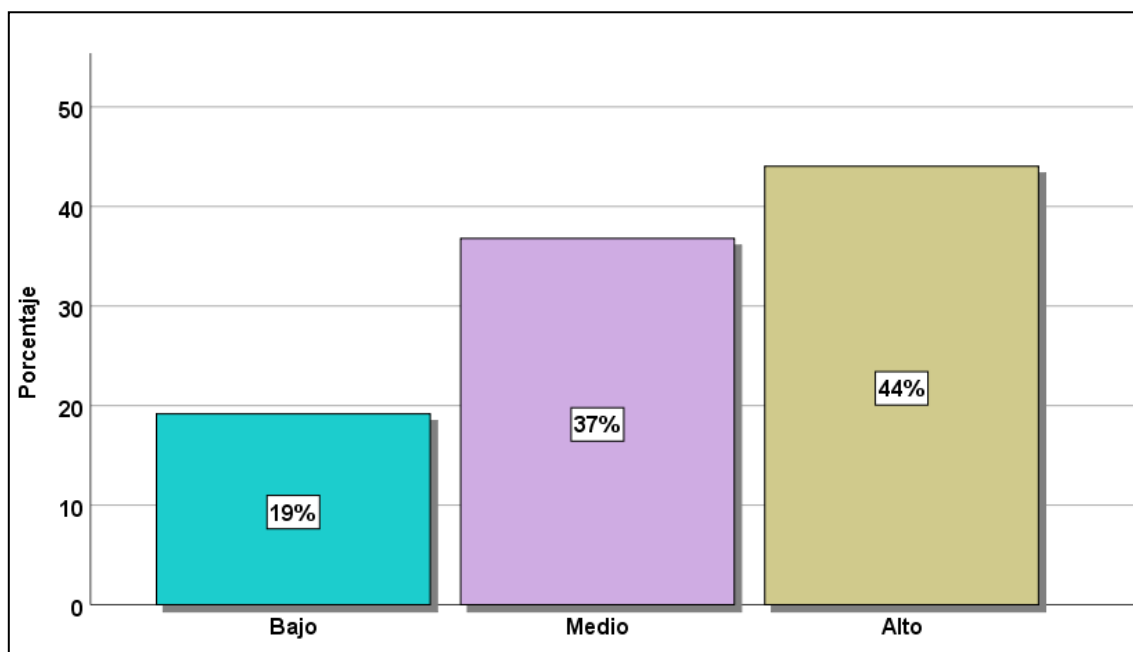


Gráfico 1. Nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento

Según los resultados descriptivos que se visualizan en la Tabla 1 y Gráfico 1, los niveles de conocimiento, actitudes y comportamiento de los estudiantes de una universidad peruana presentan, según la encuesta realizada mediante los instrumentos, un nivel bajo que se evidencia en 19.2 % (37 estudiantes); un nivel medio, 36.8 % (71 estudiantes); y un nivel alto, 44 % (85 estudiantes).

Tabla 2.

*En general, ¿cuánto considera que sabe respecto al tema de foto protección solar?*

	Frecuencia	Porcentaje
Tengo un amplio conocimiento sobre el tema	55	28.5
Conozco parcialmente los aspectos relevantes sobre foto protección	67	34.7
Tengo alguna idea sobre el tema de foto protección	38	19.7
Nunca había escuchado sobre la foto protección	11	5.7
No respondió	22	11.4
Total	193	100.0

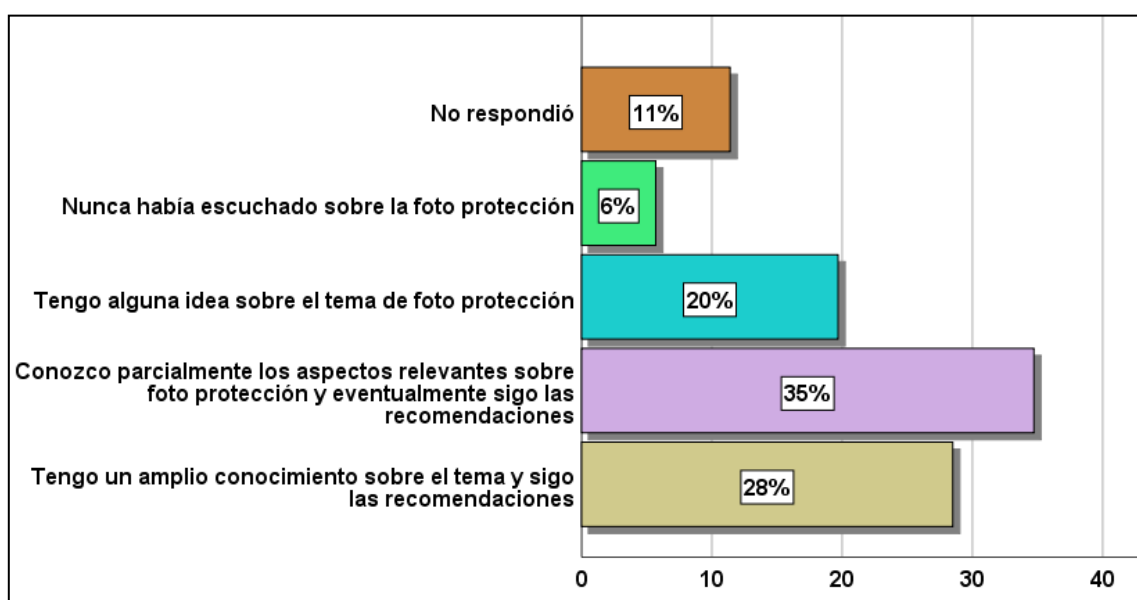


Gráfico 2. En general, ¿cuánto considera que sabe respecto al tema de foto protección solar?

Como se observa en la Tabla 2 y Gráfico 2, respecto a cuanto considera el estudiante que saber sobre el tema de foto protección solar, estos indican que tienen un amplio conocimiento sobre el tema (28.5 %); conocen parcialmente los aspectos relevantes sobre foto protección (34.7 %); tienen alguna idea sobre el tema de foto protección (19.7 %); que nunca habían escuchado sobre la foto protección (5.7 %) y aquellos que no respondieron sobre el tema (11.4 %).

Tabla 3.

*Cuando usted se expone al sol*

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre se quema, nunca se broncea	4	2.1
Siempre se quema, rara vez se broncea	72	37.3
Algunas veces se quema, algunas veces se broncea	53	27.5
Rara vez se quema, siempre se broncea	24	12.4
Nunca se quema, siempre se broncea	20	10.4
Nunca se quema, la piel es pigmentada intensamente	20	10.4
Total	193	100.0

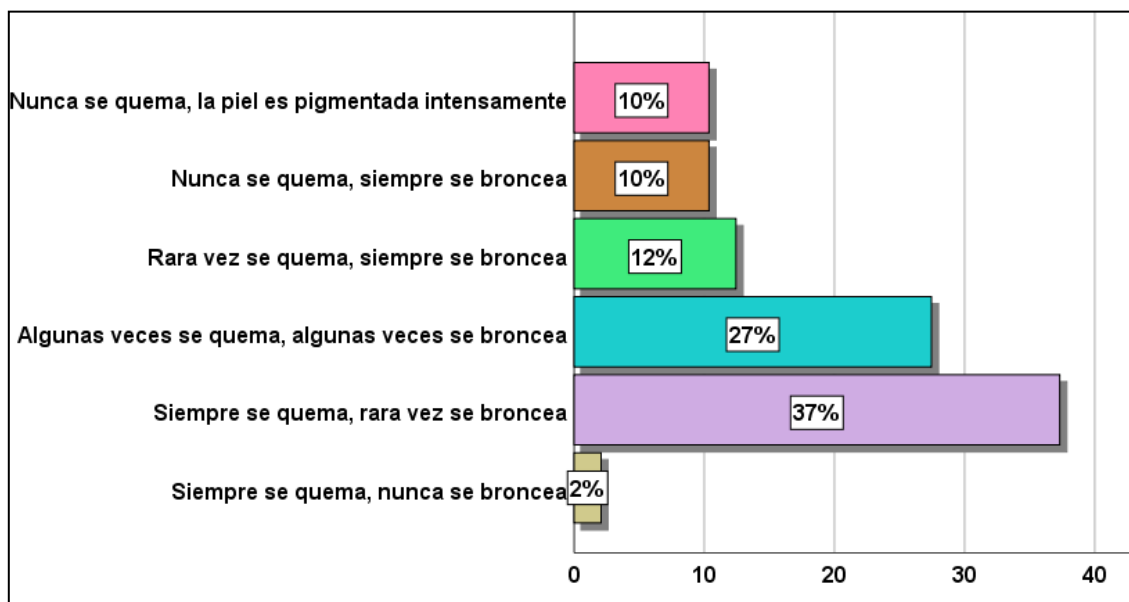


Gráfico 3. Cuando usted se expone al sol

Como se observa en la Tabla 3 y Gráfico 3, respecto a cuando se expone el estudiante a la radiación solar, estos indican que siempre se queman, pero nunca se broncean (2.1 %); siempre se queman, pero rara vez se broncean (37.3 %); algunas veces se queman y algunas veces se broncean (27.5 %); rara vez se queman, pero siempre se broncean (12.4 %); nunca se quema, pero siempre se broncea (10.4 %) y aquellos que nunca se queman; ya que la piel es pigmentada intensamente (10.4 %).



Tabla 4.

*¿Usa protector solar?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	133	68.9
No	60	31.1
Total	193	100.0

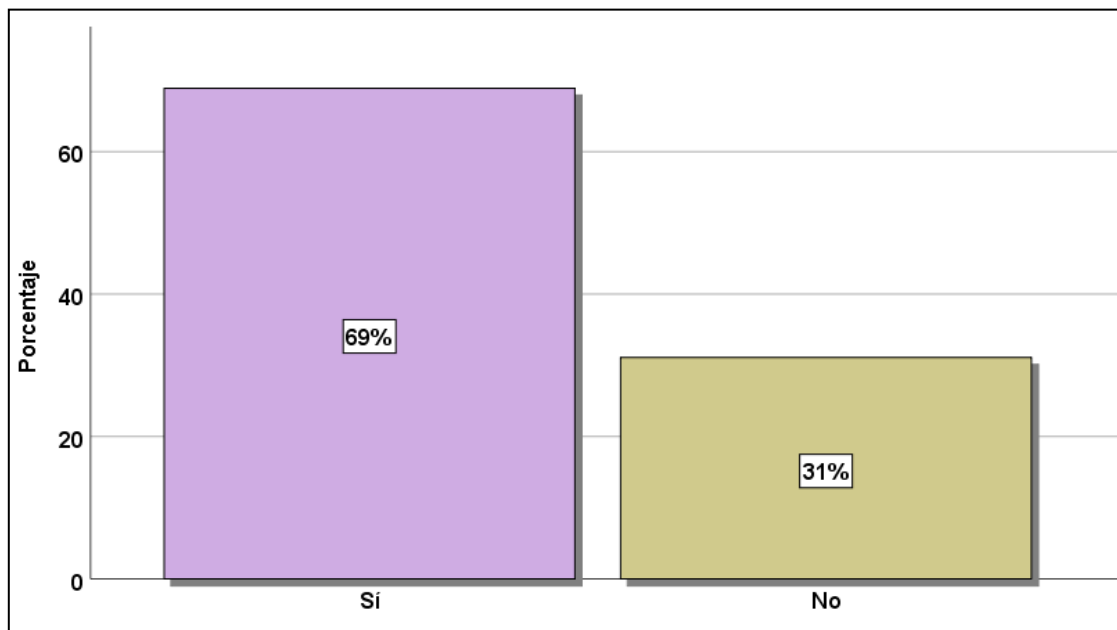


Gráfico 4. *¿Usa protector solar?*

Según los resultados descriptivos que se visualizan en la Tabla 4 y Gráfico 4, respecto al uso del protector solar en los estudiantes de una universidad peruana presentan, según la encuesta realizada, una coincidencia con el “sí” en un 68.9 % (133 estudiantes); en cambio, se expresa “no”, en un 31.1 % (60 estudiantes).

Tabla 5.

*¿En qué escenarios usa protector solar?*

	Frecuencia	Porcentaje
Cuando hago deporte al aire libre	44	22.8
Cuando voy a la playa	68	35.2
Cuando hago excursiones	45	23.3
Todos los días soleados	20	10.4
Diariamente, días soleados y nublados	16	8.3
Total	193	100.0

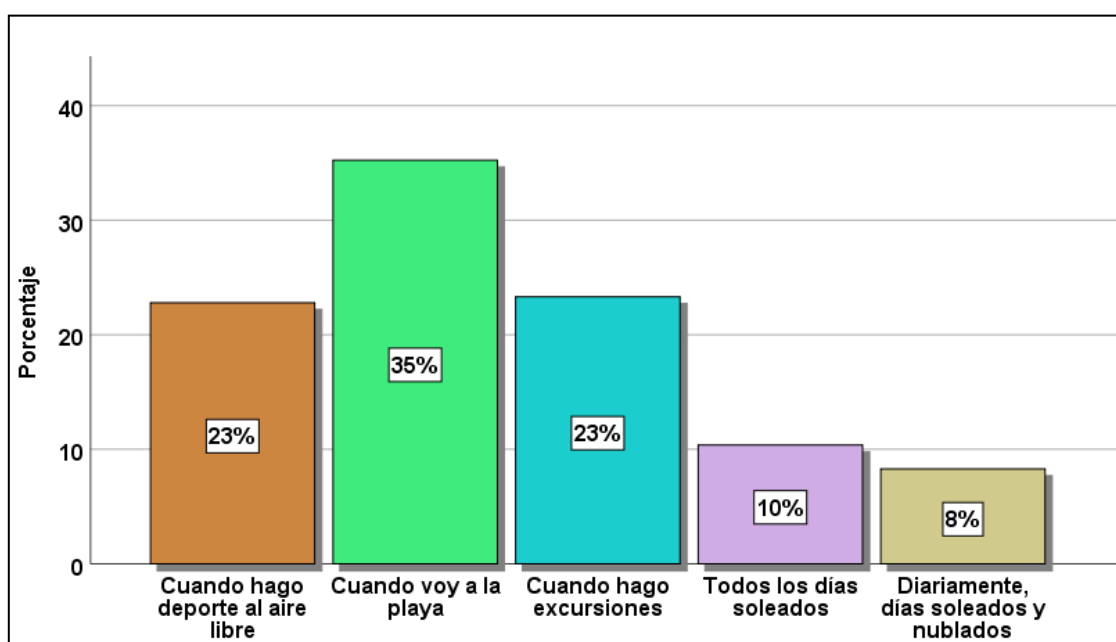


Gráfico 5. *¿En qué escenarios usa protector solar?*

Como se observa en la Tabla 5 y Gráfico 5, sobre los escenarios donde emplea protector solar el estudiante para protegerse de la radiación solar, estos indican que lo emplean cuando hacen deporte al aire libre (22.8 %); cuando van a la playa (35.2 %); cuando hacen excursiones (23.3 %); todos los días soleados (10.4 %) y diariamente, así haya días soleados y nublados (8.3 %).

Tabla 6.

*¿Cuándo usa protector solar, qué FPS (factor de protección solar) utiliza?*

	Frecuencia	Porcentaje
FPS 15 o menor	8	4.1
FPS 30	74	38.3
FPS de 50 o mayor	105	54.4
No acostumbro a leer las etiquetas	6	3.1
Total	193	100.0

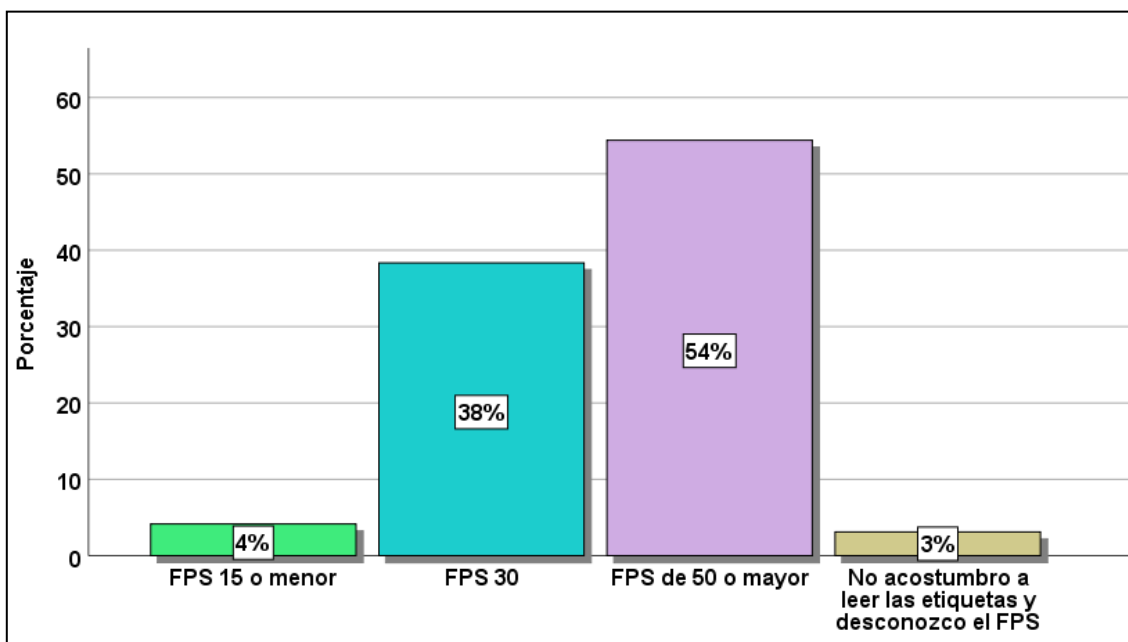


Gráfico 6. ¿Cuándo usa protector solar, qué FPS (factor de protección solar) utiliza?

Como se observa en la Tabla 6 y Gráfico 6, respecto al uso del protector solar y sobre qué factor de protección solar emplea el estudiante para combatir la radiación solar, estos indican que FPS 15 o menor (4.1 %); FPS 30 (38.3 %); FPS de 50 o mayor (54.4 %) y aquellos que indican que no acostumbran a leer las etiquetas (3.1 %).

Tabla 7.

*Respecto a la ropa como medida de protección solar, ¿cuál de las siguientes expresiones refleja mejor su opinión?*

	Frecuencia	Porcentaje
Conozco y use las fotoprotectoras de la ropa especial	63	32.6
Conozco, pero no use las fotoprotectoras de la ropa especial	110	57.0
Desconozco las fotoprotectoras de la ropa especial	20	10.4
Total	193	100.0

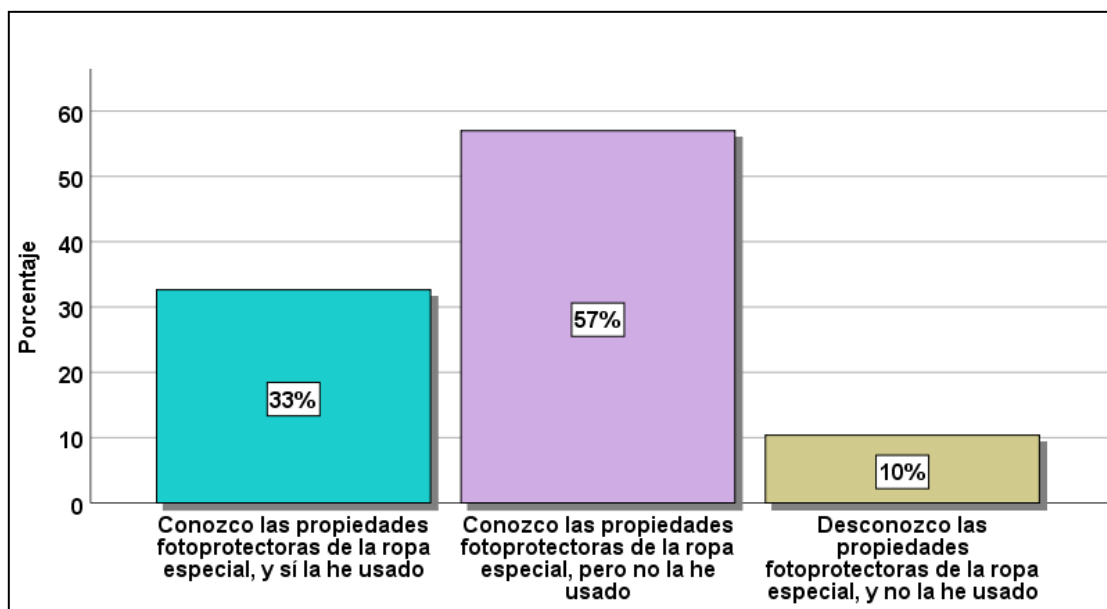


Gráfico 7. Respecto a la ropa como medida de protección solar, ¿cuál de las siguientes expresiones refleja mejor su opinión?

Como se observa en la Tabla 7 y Gráfico 7, respecto a la ropa como medida de protección solar, el estudiante considera que conoce las propiedades fotoprotectoras de la ropa especial para combatir la radiación solar (32.6 %); también expresan que conocen las propiedades fotoprotectoras, pero no usan la ropa especial (57 %); y también estas aquellos que desconocen las propiedades fotoprotectoras de la ropa especial (10.4 %).

Tabla 8.

*Los lentes que usted utiliza para el sol, ¿cuentan con una adecuada protección UVLAS?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	113	58.5
No	48	24.9
Desconozco	16	8.3
No uso lentes para el sol	16	8.3
Total	193	100.0

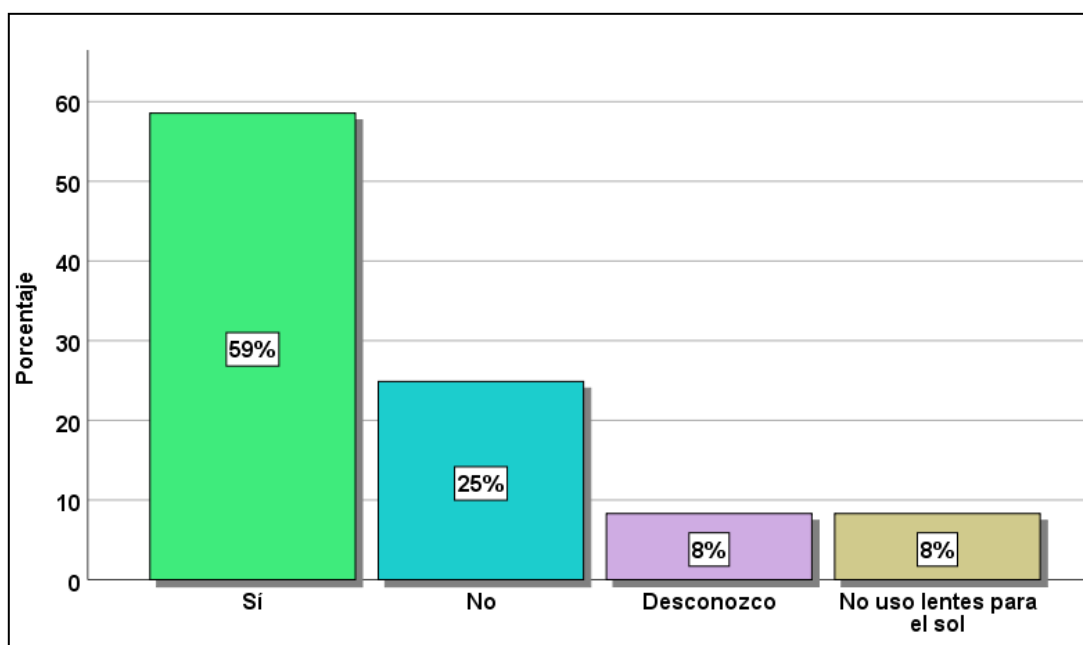


Gráfico 8. Los lentes que usted utiliza para el sol, ¿cuentan con una adecuada protección UVLAS?

Como se observa en la Tabla 8 y Gráfico 8, cuando se les interroga a los estudiantes sobre los que utilizan para el sol, considerando que tienen una adecuada protección UVLAS, ellos indican que sí en un 58.5 % (113 estudiantes); no, 24.9 % (48 estudiantes); que desconocen, 8.3 % (16 estudiantes) y que no usan lentes para el sol, 8.3 % (16 estudiantes).

Tabla 9 .

*Quando está al aire libre, ¿usa gorro o sombrero para protegerse del sol?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí, siempre que me expongo al sol	108	56.0
Algunas veces, cuando hago deporte, o cuando viajo a la playa	57	29.5
No, nunca uso	28	14.5
Total	193	100.0

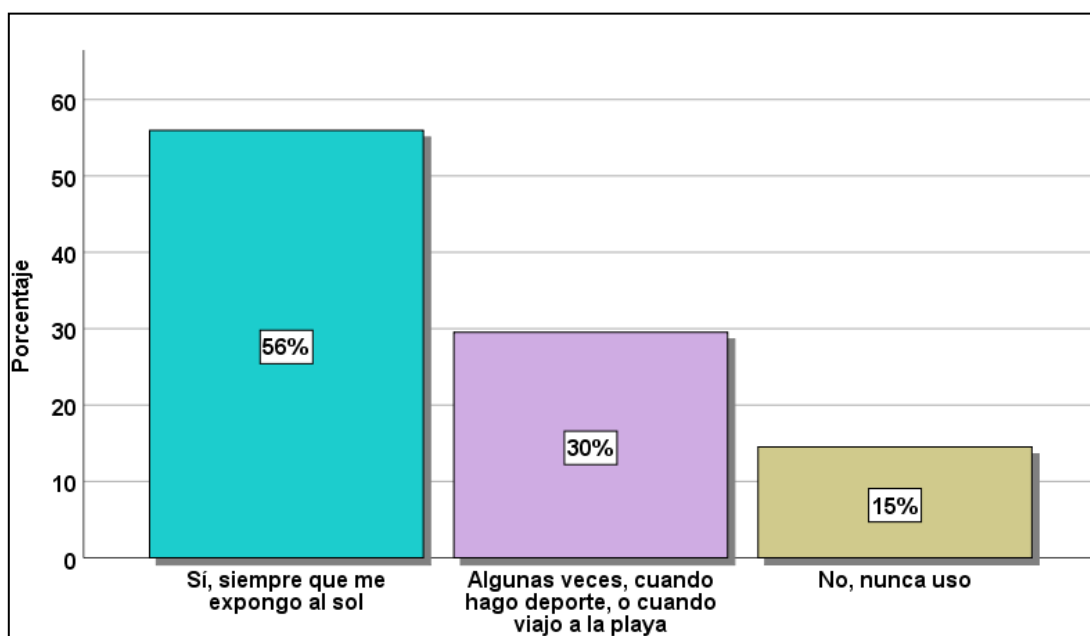


Gráfico 9. Cuando está al aire libre, ¿usa gorro o sombrero para protegerse del sol?

Como se observa en la Tabla 9 y Gráfico 9, cuando se consulta al estudiante sobre su exposición al aire libre, si es que emplea gorro o sombrero para protegerse del sol, estos responden que sí lo hacen cuando se exponen al sol (56 %); otros indican que algunas veces cuando hacen deporte o van a la playa (29.5 %) y algunos indican que nunca usan estos objetos de protección (14.5 %).

Tabla 10.

*¿Con qué frecuencia usa alguna medida de foto protección, ya sea buscar sombra, protector solar, lentes y/o ropa?*

	Frecuencia	Porcentaje
Varios días a la semana, cuando hago deporte al aire libre	31	16.1
Ocasionalmente en el año, cuando voy a la playa o al campo	19	9.8
Todos los días soleados, pero no si está nublado	87	45.1
A diario, en días nublados y soleados	56	29.0
Total	193	100.0

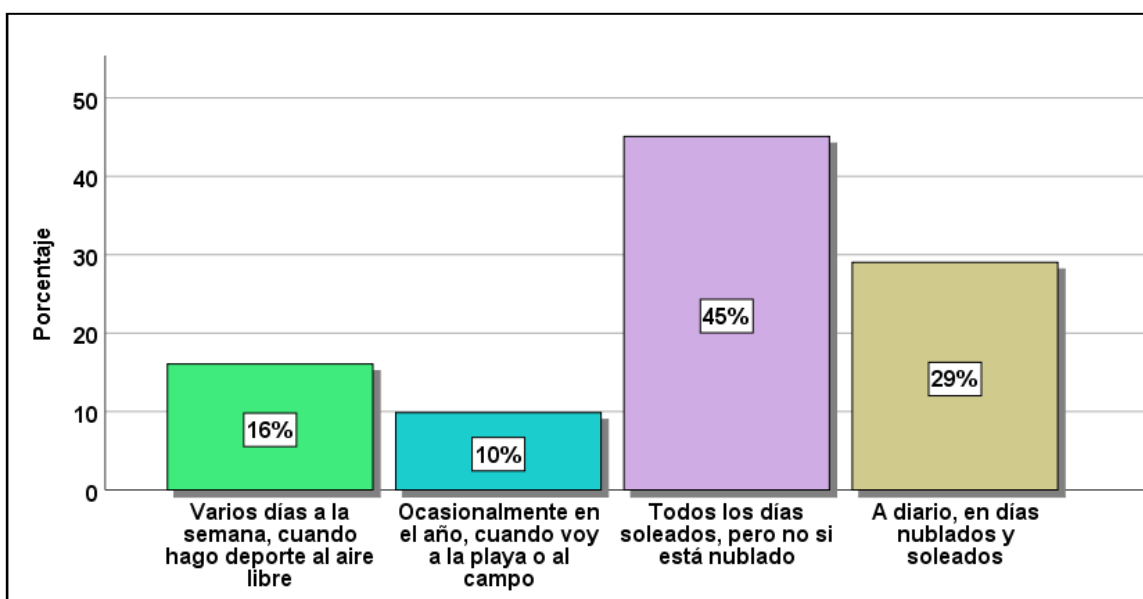


Gráfico 10. *¿Con qué frecuencia usa alguna medida de foto protección, ya sea buscar sombra, protector solar, lentes y/o ropa?*

Como se observa en la Tabla 10 y Gráfico 10, respecto a la frecuencia que los estudiantes usan alguna medida de foto protección, ya sea buscar la sombra, emplear protector solar, lentes y/o ropa como medida de protección solar, estos expresan que lo hacen varios días a la semana, cuando hacen deporte al aire libre (16.1 %); ocasionalmente en el año, cuando van a la playa o al campo (9.8 %); todos los días soleados, pero no si está nublado (45.1 %) y a diario, en días nublados y soleados (29 %).

Tabla 11.

*¿Evita salir o exponerse al sol en las horas de mayor intensidad?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	141	73.1
No	52	26.9
Total	193	100.0

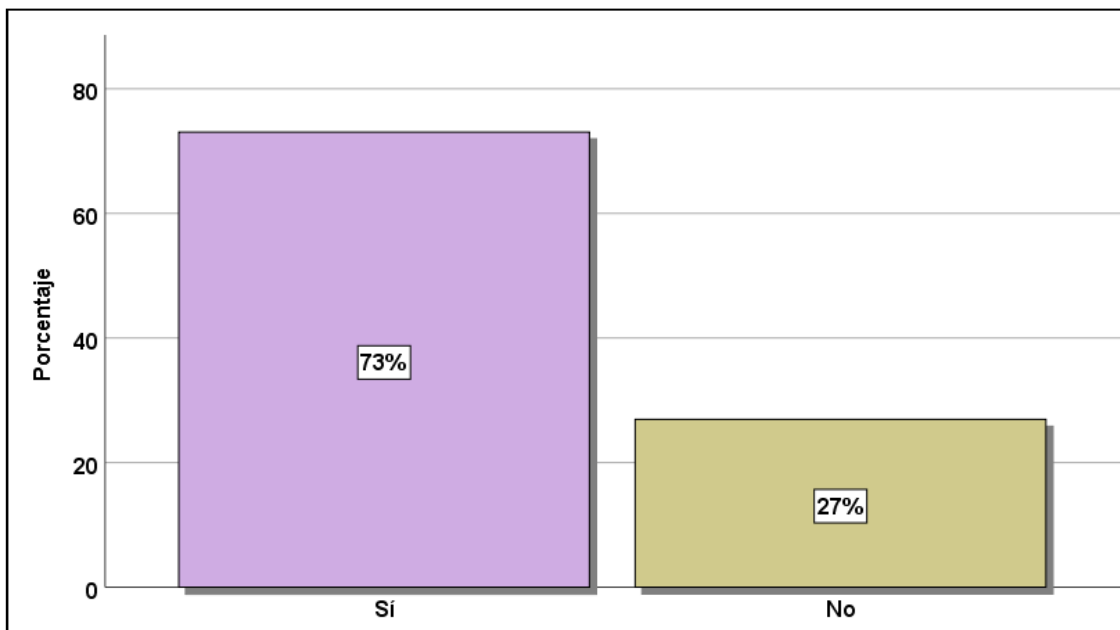


Gráfico 11. *¿Evita salir o exponerse al sol en las horas de mayor intensidad?*

Según los resultados descriptivos que se visualizan en la Tabla 11 y Gráfico 11, respecto al salir y/o exponerse al sol en las horas de mayor intensidad en los estudiantes de una universidad peruana expresan que “sí” evitan la exposición en un 73.1 % (141 estudiantes); en cambio, un 26.9 % (52 estudiantes) señalan que “no” evitan esta exposición al sol.



Tabla 12.

*¿Cuán importante es para usted lucir una piel bronceada?*

	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	64	33.2
Importante	73	37.8
Poco importante	24	12.4
Nada importante	32	16.6
Total	193	100.0

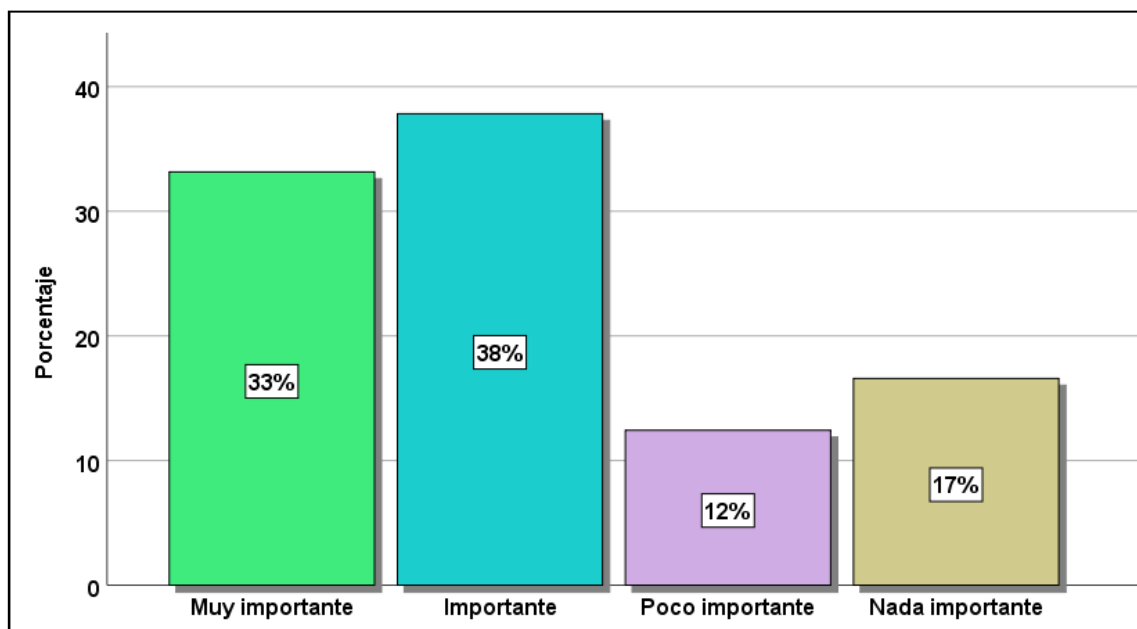


Gráfico 12. *¿Cuán importante es para usted lucir una piel bronceada?*

Al indagar sobre la importancia de tener una piel bronceada, los estudiantes expresan que es muy importante en un 33.2 % (64 estudiantes); que es importante, 37.8 % (73 estudiantes); que es poco importante, 12.4 % (24 estudiantes) y que es nada importante, 16.6 % (32 estudiantes).

Tabla 13.

*¿Qué hace para conseguir una piel bronceada?*

	Frecuencia	Porcentaje
Camas de bronceado	23	11.9
Exposición al sol	106	54.9
Cremas autobronceadoras	12	6.2
No hace nada	24	12.4
No aplica	28	14.5
Total	193	100.0

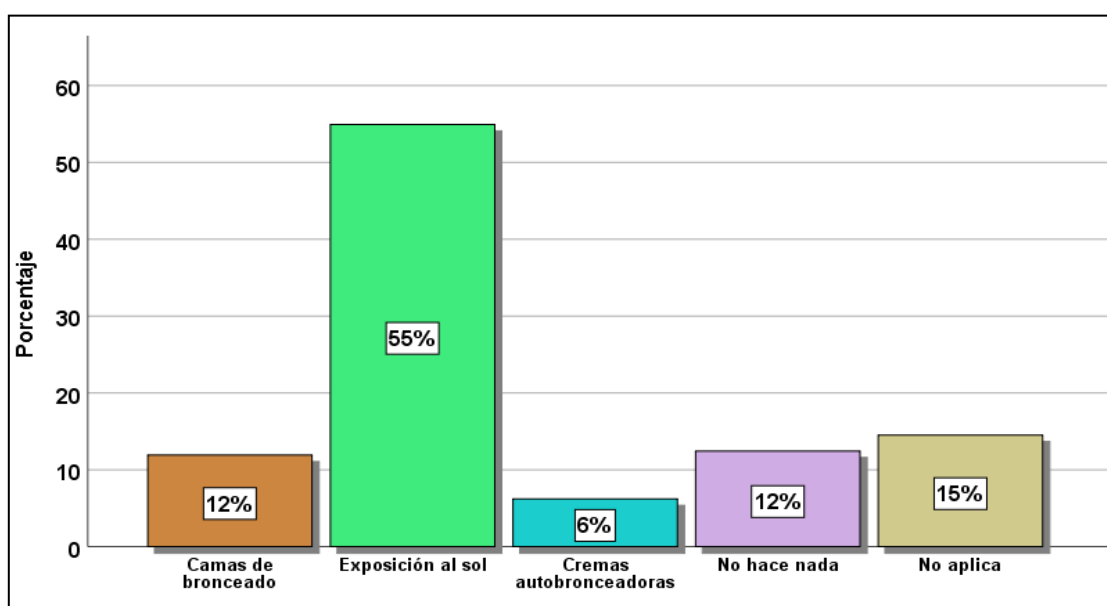


Gráfico 13. *¿Qué hace para conseguir una piel bronceada?*

Como se observa en la Tabla 13 y Gráfico 13, respecto a que hace el estudiante para conseguir una piel bronceada, ellos indican que usan camas de bronceado (11.9 %); se exponen al sol (54.9 %); usan cremas autobronceadoras (6.2 %); aquellos que no hacen nada (12.4 %) y aquellos que no aplican ninguno de estos métodos (14.5 %).

Tabla 14.

*Edad*

	Frecuencia	Porcentaje
22 a 26 años	82	42.5
27 a 31 años	102	52.8
32 años a más	9	4.7
Total	193	100.0

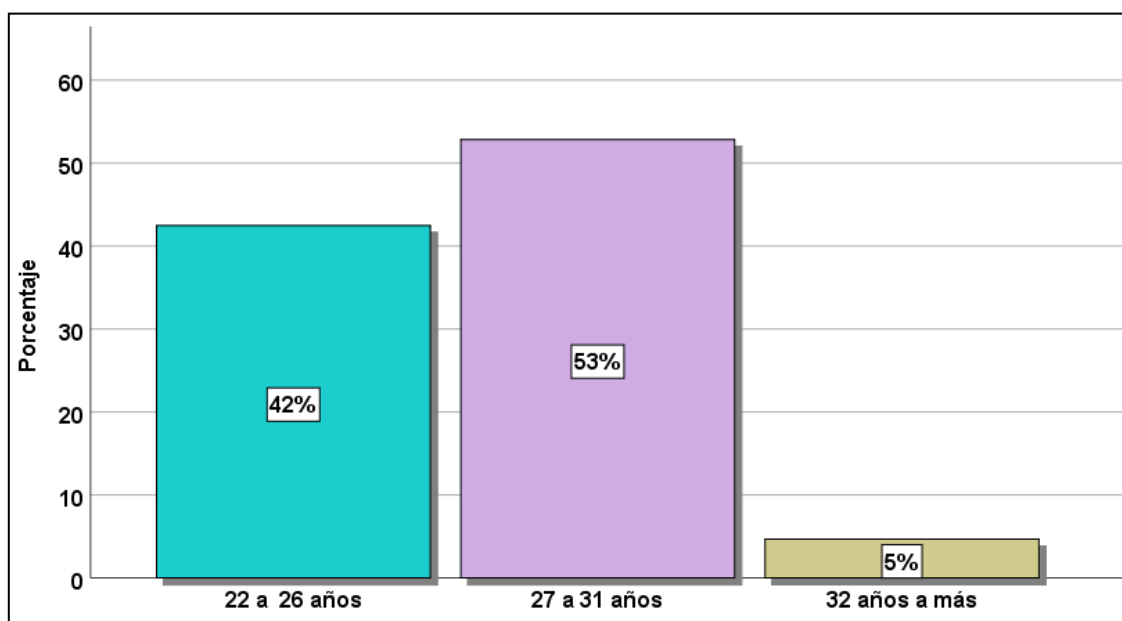


Gráfico 14. Edad

Según los resultados descriptivos que se visualizan en la Tabla 14 y Gráfico 14 sobre el nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar, los rangos de edades que comprenden entre los 22 a 26 años expresan un 42.5 (82 estudiantes); entre los 27 a 31 años, 52.8 % (102 estudiantes) y entre los 32 a más años, 4.7 % (9 estudiantes).

## 5.2 Discusión

Respecto al objetivo general de la investigación se expresa que los niveles de conocimiento, actitudes y comportamiento de los estudiantes de una universidad peruana presentan un nivel bajo que se evidencia en 19.2 % (37 estudiantes); un nivel medio, 36.8 % (71 estudiantes); y un nivel alto, 44 % (85 estudiantes). Así, se coincide con Alcántara y De La Cruz (2019) quienes indicaron que el nivel conocimiento sobre foto protección tuvo un nivel medio (37 %); además, expresaron que, en relación con las prácticas de prevención, el 39.5 % ejecuta óptimas prácticas, el 31.5 % maneja deficientemente su prevención y que el 29 % se ubica en un nivel regular. Por ello, se puede indicar que es evidente que el buen conocimiento que posee el estudiante se refleja en las medidas de protección que adopta, a fin de promoverlas en su actividad diaria y combatir las amenazas patológicas. También Rodríguez (2017) expresa que las practicas preventivas resultan ser en un 89.3 % inadecuadas y el 10.7 % fueron adecuadas.

Según el primer objetivo específico de la investigación, se ha evidenciado que los estudiantes respecto a cuanto sabe sobre el tema de foto protección solar, estos indican que tienen un amplio conocimiento sobre el tema (28.5 %); conocen parcialmente los aspectos relevantes sobre foto protección (34.7 %); tienen alguna idea sobre el tema de foto protección (19.7 %); que nunca habían escuchado sobre la foto protección (5.7 %) y aquellos que no respondieron sobre el tema (11.4 %). Asimismo, respecto al uso del protector solar, ellos expresan que “sí” lo usan (68.9 %); en cambio, un 31.1 % indica que “no” lo emplea para la protección. Por ello, se coincide con Alcántara y De La Cruz (2019) quienes indicaron que un 37 % demostraron óptimos saberes; sin embargo, Rodríguez (2017) presentó que el 70 % conoce deficientemente las medidas de protección, el 22.7 % manifestó un conocimiento medio y el 7.3 % sabe manejar eficientemente la protección ante la radiación solar. Por ende, si bien los estudiantes aplican el protector como parte de un saber generalizado, aún no se acostumbra a su aplicación de manera diaria; por

ello, existen personas que solo conocen relativamente el tema del cuidado de la piel.

De acuerdo con el segundo objetivo específico, es decir, las medidas de foto protección empleadas entre los estudiantes destacan la aplicación del protector cuando va a la playa (35.2 %), donde usa un FPS de 50 o mayor (54.4 %). Además, los implementos que utiliza para la protección están asociados con la ropa, por eso, ellos, indican que conocen las propiedades fotoprotectoras, pero no usan la ropa especial (57 %); en este caso, el empleo de lentes (58.5 %), gorro o sombrero (56 %) o buscar la sombra en los días soleados, pero no si está nublado (45.1 %). Estos resultados son relevantes al constatar con lo investigado por García et al. (2020) quien manifestó que el uso de gafas como fotoprotector es empleado mayormente entre las personas (74.7 %), así como el FPS mayor a 15 (61.9 %), el uso de gorro (52.2 %) y el uso de ropa especial (7.4 %). También se encuentra la investigación de Ponce et al. (2018) quienes expresaron que el 69.1 % de los estudiantes usó protector solar mayor a 15, destacando el uso en las mujeres. Asimismo, coinciden Rivas et al. (2019) quienes detallan que las prácticas de protección más frecuentemente utilizadas fueron el empleo de las gafas de sol (66.4 %) y las cremas solares (58.2 %), con un menor uso habitual del sombrero/gorra (33.6 %) y la ropa de manga larga (10.9 %). Por eso, es importante que las personas aun cuando conocen sobre el tema se rehúsan a emplear determinados objetos para su protección, sin embargo, es necesario crear el hábito para comportarse de una manera educativa y responsable frente a otros, a fin de evitar problemas.

Finalmente, en base al tercer objetivo específico vinculado a la exposición del estudiante a la radiación sol, ellos indican que algunas veces se queman y algunas veces se broncean (27.5 %); además, expresan que es muy importante la exposición (33.2 %); ya que consideran necesaria la luz solar, por eso, su constante exposición al sol (54.9 %). En este contexto, Cos et al. (2016) expreso que las actitudes vinculadas a la exposición solar expresan que respecto a las medidas de quienes aplican alguna protección del sol llega al 23.2 % y de forma específica la

aplicación del protector solar en 10 %. Así también es importante agregar que el 11.4 % piensa que la acción de broncearse conformar una actitud saludable para la piel. Entonces, como evidenciamos, la exposición solar es alta entre los estudiantes, pero ellos desconocen que la sobreexposición es dañina y puede ocasionar cáncer a largo plazo.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

Se concluyó que el nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021 evidencian un destacado nivel alto que se expresa en 44 % (85 estudiantes).

También, se concluyó que los niveles de conocimiento sobre la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021 destaca que ellos conocen parcialmente los aspectos relevantes sobre foto protección (34.7 %) y, en consecuencia, un 68.9 % (133 estudiantes) emplean protector solar.

Además, se concluyó que las medidas preventivas para el cuidado contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021 son empleadas en gran medida cuando van a la playa (35.2 %) en un FPS de 50 o mayor (54.4 %); asimismo, expresan que tienen una adecuada protección UVLAS (58.5 %) y que se protegen todos los días soleados, pero no si está nublado (45.1 %).

Por último, se concluyó el nivel de exposición a la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021 es alto; ya que expresan que siempre se queman, pero rara vez se broncean (37.3 %); sin embargo, indican que evitan la exposición al sol (73.1 %). No obstante, expresan que tener una piel bronceada es muy importante (33.2 %) y, por ello, se exponen al sol (54.9 %).

## 5.2 Recomendaciones

Se sugiere que, una vez establecido los conocimientos de los estudiantes sobre el tema, se fortalezcan mediante folletos informativos y consultas directas con el especialista de la piel, a fin de reforzar lo que han ido aprendiendo durante sus cursos; además, esto ayudará a cambiar las actitudes y adquirir un comportamiento más responsable acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar, a fin de prevenir y promover el adecuado uso de las medidas preventivas.

Al poseer un nivel alto de los conocimientos, los estudiantes podrán manejar de manera óptima las situaciones que se presenten con los pacientes; por ello, se sugiere una preparación especializada, a fin de constatar que saben cada uno de los miembros del equipo para concretizar toda la información sobre el tema.

Se recomienda poner en prácticas las medidas de protección para el cuidado contra los efectos de la radiación solar, debido a que cuando se enseña los conocimientos son más duraderos; por eso, cada estudiante de manera diaria, como un proceso cotidiano, debería considerar llevar apuntes sobre las medidas que han aplicado en su vida diario o para sus pacientes.

Finalmente, se sugiere que la exposición a la radiación solar sea manejada con más responsabilidad; ya que serán ellos quienes promoverán la lucha contra el cáncer, por ello, deberían concientizar también a los pacientes sobre los riesgos de la sobreexposición solar.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Índice UV solar mundial : guía práctica. Guía informativa. Organización Mundial de la Salud; 2003.
2. Garnacho G, Salido R, Moreno J. Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. Anales de Pediatría. 2020; 92(6).
3. Garrote A, Bonet R. Fotoprotección. Factores de protección y filtros solares. Educación Sanitaria. 2008; 27(5): p. 63-73.
4. Agudo A. Buscar la herida, no la enfermedad: la estrategia de la OMS para vencer a las dolencias olvidadas de la piel. El País. 2020 agosto 09.
5. Ramos I, Chávez K, Góngora J, Cantú J. Conocimientos y hábitos sobre fotoprotección en un grupo de estudiantes de medicina y médicos del área metropolitana. Dermatología. 2016; 14(1): p. 17-27.
6. Ministerio de Salud. Estadísticas - Incidencia. [Online].; 2019. Available from: HYPERLINK "https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia" <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia> .
7. Instituto Nacional de Cáncer José Alencar Gomes da Silva. El cáncer en Brasil: datos de registros de base poblacional: Instituto Nacional de Cáncer José Alencar Gomes da Silva (INCA); 2013.
8. Huanca-Huirse N, Roque-Roque J, Laurel-Vargas V, Quispe-Sancho A. Percepción del riesgo de cáncer de piel en un hospital de altura. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2020; 20(2): p. 222-226.
9. Ministerio de Salud. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2018: Ministerio de Salud; 2020.
10. García A, Gracia T, Zazo M, Aguilera J, Rivas F, De Troya M, et al. Hábitos y conocimientos sobre fotoprotección y factores de riesgo para quemadura solar en corredores de maratones de montaña. Actas dermosifiliograficas. 2020; 112(2): p. 159-166.
11. Traslaviña A, Abad A. Conocimientos, actitudes, prácticas y percepciones de estudiantes de pregrado frente a la fotoprotección, Universidad del Rosario. Tesis de licenciatura. Universidad del Rosario; 2018.
12. Cos A, Chico G, Ferreira F. Conocimientos y actitudes parentales sobre los efectos de la exposición solar y fotoprotección de sus hijos. Revista Mexicana de Pediatría. 2016; 83(3): p. 74-79.

13. Ponce S, Jódar A, Borrego L, Saavedra P. Comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar en estudiantes de medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. *Actas Dermosifiliogr.* 2018; 110(5): p. 372-384.
14. Rivas F, Fernández T, Gilaberte Y, García P, Blázquez N, Troya M. Hábitos, actitudes y conocimientos sobre la exposición solar de corredores de fondo en la Costa del Sol. *Actas Dermosifiliográfica.* 2019;: p. 1-4.
15. Sáenz Y. Factores de riesgo y medidas preventivas del cancer de piel en población adulta Pacanga Chepen. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Trujillo; 2016.
16. Mori K. Factores de riesgo asociados al cáncer de piel en usuarios de un centro de salud 2016. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
17. Alcántara E, De La Cruz L. Nivel de conocimientos sobre factores de riesgo y medidas de prevención en cáncer de piel en ambulantes - Trujillo 2019. Tesis de licenciatura. Universidad César Vallejo; 2019.
18. Rodríguez E. Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas preventivas del cáncer de piel en los comerciantes ambulantes del mercado modelo del distrito de Huancayo, 2016. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional del Callao; 2017.
19. Gonzáles M. Conocimientos sobre cáncer de piel y prácticas preventivas, estudiantes de enfermería, universidad nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, 2018. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Santiago Antunes de Mayolo; 2019.
20. Moreno M, Moreno H. Fotoprotección. *Revista Asociación Colombiana de Dermatología.* 2010; 18: p. 31-39.
21. Kullavanijaya P, Lim H. Fotoproteccion. *Journal of the American Academy of Dermatology.* 2005; 52(6): p. 937-958.
22. Wang S, Balagula Y, Osterwalder U. Photoprotection: a review of the current and future technologies. *Dermatologic and Therapy.* 2010; 23(1): p. 31-47.
23. Young A, Claveau J, Rossi A. Ultraviolet radiation and the skin: Photobiology and sunscreen photoprotection. *Journal of the American Academy of Dermatology.* 2016; 76(1): p. 100-109.
24. Alemán A, Guerra M. Conocimientos, hábitos y actitudes de fotoprotección en adolescentes. *Revista Médica Electrónica.* 2018; 40(3): p. 660-670.

25. Arellano I, Alcalá D, Barba J. Recomendaciones clínicas para la fotoprotección en México. *Dermatología*. 2014; 12(4): p. 243-255.
26. Bränström R, Brandberg Y, Holm L, Sjöberg L, Ullén H. Beliefs, knowledge and attitudes as predictors of sunbathing habits and use of sun protection among Swedish adolescents. *European Journal of Cancer Prevention*. 2001; 10(4): p. 337-345.
27. Kasparian N, McLoone J, Meiser B. Skin cancer-related prevention and screening behaviors: a review of the literature. *Journal of Behavioral Medicine*. 2009; 32(5): p. 406-428.
28. Stanton W, Janda M, Baade P, Anderson P. Primary prevention of skin cancer: a review of sun protection in Australia and internationally. *Health Promotion International*. 2004; 19(3): p. 369-378.
29. Keeney S, McKenna H, Fleming P, McIlpatrick S. Attitudes, knowledge and behaviours with regard to skin cancer: A literature review. *European Journal of Oncology Nursing*. 2009; 13(1): p. 29-35.
30. Glanz K, Mayer J. Reducing Ultraviolet Radiation Exposure to Prevent Skin Cancer: Methodology and Measurement. *American Journal of Preventive Medicine*. 2005; 29(2): p. 131-142.
31. Bielinski K, Bielinski N. UV radiation transmittance: regular clothing versus sun-protective clothing. *Cutis*. 2014; 94(3): p. 135-138.
32. Blume-Peytavi U, Bagot M, Tennstedt D, Saint Aroman M, Stockfleth E, Zlotogorski A. Dermatology today and tomorrow: from symptom control to targeted therapy. *The Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2019; 33(1): p. 3-36.
33. Dennis L, Vanbeek M, Freeman B, Smith B, Dawson D, Coughlin J. Sunburns and risk of cutaneous melanoma: does age matter? A comprehensive meta-analysis. *Annals of Epidemiology*. 2008; 18(8): p. 614-627.
34. Martinez G, Oliveira de Carvalho V, Huczok J. Photoprotection in adolescents: what they know and how they behave. *Annals of Dermatology*. 2018; 93(1): p. 39-44.
35. Deza J, Muñoz S. *Metodología de la Investigación Científica Lima: Ediciones Universidad Alas Peruanas; 2012.*
36. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación Ciudad de México: McGraw-Hill; 2014.*
37. Arias F. *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6th ed. Caracas: Editorial Episteme; 2012.*

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**ALUMNO:** VALDIVIA MONTOYA, PEDRO NARCISO.

**ASESOR:** Dra. Jenny Zavaleta Oliver

**LOCAL:** Universidad Privada San Juan Bautista Sede Chorrillos.

**TEMA:** CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO ACERCA DE LA FOTOPROTECCIÓN CONTRA LOS EFECTOS DE LA RADIACIÓN SOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA – 2021.

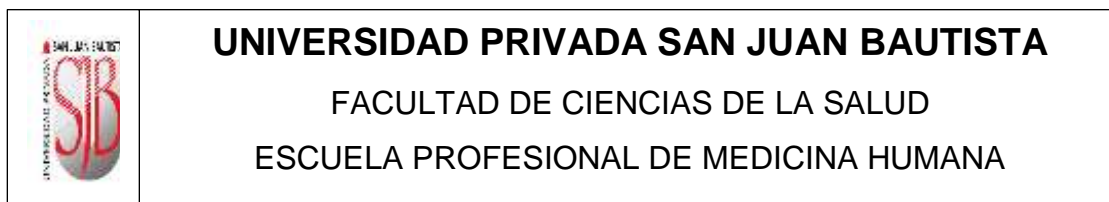
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Conocimientos de foto protección contra los efectos de la radiación solar.			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Saberes sobre la foto protección	1-11	Nominal	Cuestionario
Medidas preventivas para el cuidado		Nominal	Cuestionario
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> Actitudes y comportamientos de foto protección contra los efectos de la radiación solar			
<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Comportamiento del estudiante	12-22	Nominal	Cuestionario

Exposición al sol del estudiante		Nominal	Cuestionario
----------------------------------	--	---------	--------------

**DR. ASESOR**

**LIC. ESTADÍSTICO**

## ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**Título:** CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO ACERCA DE LA FOTOPROTECCIÓN CONTRA LOS EFECTOS DE LA RADIACIÓN SOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA – 2021.

**Autor:** VALDIVIA MONTOYA, PEDRO NARCISO.

**Fecha:** .....

### **Datos generales:**

#### **Sexo:**

- a) Femenino
- b) Masculino

**Edad:** \_\_\_\_\_

### **Cuestionario sobre conocimiento**

1. ¿Qué FPS (factor de protección solar) se considera como el mínimo necesario para una adecuada protección solar?
  - a) 10
  - b) 15
  - c) 30
  - d) 50
  
2. ¿En qué situaciones es apropiado utilizar protector solar?
  - a) Cuando el clima lo amerita

- b) Al realizar actividades al aire libre
  - c) Diariamente
  - d) Cuando el índice de radiación UVB lo requiera
3. ¿A partir de qué edad debe utilizarse la protección solar para evitar el daño por radiación solar acumulativa?
- a) A partir de los 6 meses de vida
  - b) A partir de los 2 años de vida
  - c) A partir de los 10 años de vida
  - d) A partir de los 20 años de vida
4. ¿Cuáles son las consecuencias nocivas de la exposición solar por las que una persona debería foto protegerse?
- a) Envejecimiento prematuro de la piel
  - b) Quemadura solar
  - c) Aparición de nevos
  - d) Predisposición y desarrollo de cáncer cutáneo
  - e) Todas las anteriores
5. ¿Cuál es la cantidad mínima de protector solar que se recomienda para la adecuada protección de la superficie corporal de un adulto?
- a) 5 ml (equivalente a una cucharadita)
  - b) 30 ml (equivalente a dos cucharitas)
  - c) 10 ml
  - d) 50 ml
6. Cuando realiza actividades acuáticas o hay sudoración, ¿con qué frecuencia se debe reaplicar el protector solar etiquetado como de “muy alta resistencia al agua”?
- a) No es necesario reaplicar
  - b) Lo debe reaplicar cada 2 horas



- c) Cada 8 horas
  - d) Sólo se debe reaplicar tras la exposición al agua
7. Entre las medidas de foto protección, ¿cuál de las siguientes opciones representa una primera línea de defensa?
- a) Uso correcto del protector solar
  - b) Ropa de protección solar de manga larga, lentes y sombrero de ala ancha
  - c) Preferir la sombra y evitar exponerse en horas pico
  - d) Evitar camas de bronceado
8. Para reducir los riesgos de la radiación UV, ¿cuál es el horario del día en el que debe evitarse la exposición solar?
- a) 10 a.m. a 4 p.m.
  - b) 12 p.m. a 4 p.m.
  - c) 12 p.m. a 2 p.m.
  - d) 2 p.m. a 4 p.m.
9. ¿En presencia de cuál de los siguientes materiales se deben incrementar las medidas de foto protección?
- a) Arena
  - b) Nieve
  - c) Pavimento
  - d) Agua
10. ¿Consideras que las camas de bronceado son seguras, ya que evitan los daños por la radiación solar?
- a) Sí
  - b) No

11. En general, ¿cuánto considera que sabe respecto al tema de foto protección solar?
- a) Tengo un amplio conocimiento sobre el tema y sigo las recomendaciones
  - b) Conozco parcialmente los aspectos relevantes sobre foto protección y eventualmente sigo las recomendaciones
  - c) Tengo alguna idea sobre el tema de foto protección
  - d) Nunca había escuchado sobre la foto protección
  - e) No respondió

### **Cuestionario sobre actitudes y comportamientos**

12. Cuando usted se expone al sol
- a) Siempre se quema, nunca se broncea
  - b) Siempre se quema, rara vez se broncea
  - c) Algunas veces se quema, algunas veces se broncea
  - d) Rara vez se quema, siempre se broncea
  - e) Nunca se quema, siempre se broncea
  - f) Nunca se quema, la piel es pigmentada intensamente
13. ¿Usa protector solar?
- a) Sí
  - b) No
14. ¿En qué escenarios usa protector solar?
- a) Cuando hago deporte al aire libre
  - b) Cuando voy a la playa
  - c) Cuando hago excursiones
  - d) Todos los días soleados
  - e) Diariamente, días soleados y nublados
15. ¿Cuándo usa protector solar, ¿qué FPS (factor de protección solar) utiliza?
- a) FPS 15 o menor

- b) FPS 30
- c) FPS de 50 o mayor
- d) No acostumbro a leer las etiquetas y desconozco el FPS

16. Respecto a la ropa como medida de protección solar, ¿cuál de las siguientes expresiones refleja mejor su opinión?

- a) Conozco las propiedades fotoprotectoras de la ropa especial, y sí la he usado
- b) Conozco las propiedades fotoprotectoras de la ropa especial, pero no la he usado
- c) Desconozco las propiedades fotoprotectoras de la ropa especial, y no la he usado

17. Los lentes que usted utiliza para el sol, ¿cuentan con una adecuada protección UVLAS?

- a) Sí
- b) No
- c) Desconozco
- d) No uso lentes para el sol

18. Cuando está al aire libre, ¿usa gorro o sombrero para protegerse del sol?

- a) Sí, siempre que me expongo al sol
- b) Algunas veces, cuando hago deporte, o cuando viajo a la playa
- c) No, nunca uso

19. ¿Con qué frecuencia usa alguna medida de foto protección, ya sea buscar sombra, protector solar, lentes y/o ropa?

- a) Varios días a la semana, cuando hago deporte al aire libre
- b) Ocasionalmente en el año, cuando voy a la playa o al campo
- c) Todos los días soleados, pero no si está nublado
- d) A diario, en días nublados y soleados
- e) Nunca uso ninguna medida de foto protección

20. ¿Evita salir o exponerse al sol en las horas de mayor intensidad?

- a) Sí
- b) No
- c) Algunas veces

21. ¿Cuán importante es para usted lucir una piel bronceada?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Poco importante
- d) Nada importante

22. ¿Qué hace para conseguir una piel bronceada?

- a) Camas de bronceado
- b) Exposición al sol
- c) Cremas autobronceadoras
- d) No hace nada
- e) No aplica

## **ANEXO 3: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO**

## ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**ALUMNO:** VALDIVIA MONTOYA, PEDRO NARCISO.

**ASESOR:** Dra. Jenny Zavaleta Oliver

**LOCAL:** Universidad Privada San Juan Bautista Sede Chorrillos.

**TEMA:** CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO ACERCA DE LA FOTOPROTECCIÓN CONTRA LOS EFECTOS DE LA RADIACIÓN SOLAR DE LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA – 2021.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b> PG: ¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021?</p> <p><b>Específicos:</b> PE1: ¿Cuáles son los niveles de saberes sobre la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021?</p>	<p><b>General:</b> OG: Identificar el nivel de conocimiento, actitudes y comportamiento acerca de la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.</p> <p><b>Específicos:</b> OE1: Determinar los niveles de saberes sobre la foto protección contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.</p>	<p><b>General:</b> No presenta hipótesis general.</p> <p><b>Específicas:</b> No presenta hipótesis específicas.</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> Conocimientos de foto protección contra los efectos de la radiación solar</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saberes sobre la foto protección</li> <li>• Medidas preventivas para cuidado</li> </ul>

<p>PE2: ¿Cuáles son las medidas preventivas para el cuidado contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021?</p> <p>PE3: ¿Cuál es el nivel de exposición a la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021?</p>	<p>OE2: Determinar las medidas preventivas para el cuidado contra los efectos de la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.</p> <p>OE3: Determinar el nivel de exposición a la radiación solar de los estudiantes de una universidad peruana durante el periodo 2021.</p>		<p><b>Variable Dependiente:</b> Actitudes y comportamientos de foto protección contra los efectos de la radiación solar</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento del estudiante</li> <li>• Exposición al sol del estudiante</li> </ul>
<b>Diseño metodológico</b>	<b>Población y Muestra</b>		<b>Técnicas e Instrumentos</b>
<p>- Nivel: descriptivo.</p> <p>- Tipo de Investigación: cuantitativo, descriptivo, prospectivo y transversal.</p>	<p>Población: N: 386.</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alumnos mayores de 18 años</li> <li>• Alumnos que hayan aceptado participar de manera voluntaria.</li> <li>• Alumnos matriculados durante el periodo de estudio, es decir, el semestre académico 2020-2.</li> </ul>		<p>Técnica: Encuesta.</p> <p>Instrumentos: Cuestionario.</p>

	<p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alumnos que no hayan aceptado participar de manera voluntaria y no hayan firmado el consentimiento informado.</li> <li>• Alumnos que se encuentren matriculados en un periodo académico distinto al 2020-2.</li> </ul> <p>Tamaño de muestra: 193.</p> <p>Muestreo: Probabilístico.</p>	
--	--	--

.....

Dr.....

Asesor

.....

Lic.....

Estadístico



## ANEXO 5: CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS – ESTUDIO PILOTO

A continuación, se presentan los resultados según la prueba piloto aplicada y realizada en la investigación por cada uno de los instrumentos que se aplicaron.

Tabla 15.

*Confiabilidad del cuestionario sobre conocimiento*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0.738	11

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 16.

*Confiabilidad del cuestionario sobre actitudes y comportamientos*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
0.920	11

Fuente: Elaboración propia, 2021.

## **ANEXO 6: INFORME DE GRADO DE SIMILITUD**