



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE FOTOEDUCACIÓN Y
FOTOPROTECCIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LOS ÚLTIMOS
AÑOS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF PHOTOEDUCATION
AND PHOTOPROTECTION IN MEDICAL STUDENTS OF THE LAST
YEARS OF THE CAYETANO HEREDIA PERUVIAN UNIVERSITY

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO

AUTORES

FRANCISCO ARMANDO CONDE DIAZ

JESSICA ALEXANDRA RAMIREZ VENTURO

BRUNO EDUARDO ROJAS VILLANUEVA

ASESOR

ERIKA ANDREA ROMERO SANDOVAL

CO-ASESOR

LEANDRO HUAYANAY FALCONI

LIMA - PERÚ

2024

JURADO

Presidente: Dra. Lucie Alina Puell Ramirez
Vocal: Dr. Cesar Alfredo Ramos Aguilar
Secretario: Dra. Wendy Guisela Sotelo Diaz

Fecha de Sustentación: 12 de noviembre del 2024

Calificación: 89

ASESORES DE TESIS

Dr. Leandro Huayanay Falconi

Departamento de Epidemiología clínica

ORCID: 0000-0001-6239-5157

Dra. Erika Andrea Romero Sandoval

Departamento de Dermatología

ORCID: 0000-0002-5434-7208

DEDICATORIA

A nuestras hermanas menores Andrea y Kiara, las queremos, peques.

A nuestros padres Armando, Magnoli, Raúl, Jessica, Wagner y Kathia, por siempre estar para nosotros, les debemos todo a ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A nuestros asesores por ser nuestros guías en este proyecto; a los doctores dermatólogos César, Ana Karina, Carlos y Renato, por su apoyo como expertos; al profesor José Abanto por su disposición desde el primer momento; y a todos los estudiantes que participaron en responder nuestra encuesta.

DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo fue autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en la elaboración del presente trabajo de investigación.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

1 de 4: Bruno Eduardo ROJAS VILLANUEVA
CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE FOTOEDUCACIÓN Y FOT...

Similitud 18% Marcas de alerta

 UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA | Facultad de
MEDICINA

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE FOTOEDUCACIÓN Y
FOTOPROTECCIÓN EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LOS ÚLTIMOS
AÑOS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES OF PHOTOEDUCATION AND
PHOTOPROTECTION IN MEDICAL STUDENTS OF THE LAST YEARS OF
THE CAYETANO HEREDIA PERUVIAN UNIVERSITY

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO

AUTORES
FRANCISCO ARMANDO CONDE DIAZ
JESSICA ALEXANDRA RAMIREZ VENTURO
BRUNO EDUARDO ROJAS VILLANUEVA

ASESOR
ERIKA ANDREA ROMERO SANDOVAL

CO-ASESOR
LEANDRO HUAYANAY FALCONI

LIMA - PERÚ
2024

Informe estándar ⓘ
Informe en inglés no disponible [Más información](#)

18% Similitud estándar

Filtros

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas ⓘ

1 Internet

repositorio.upch.edu.pe 3%

8 bloques de texto 170 palabra que coinciden

TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	7
III. MATERIALES Y MÉTODOS	8
IV. RESULTADOS	11
V. DISCUSIÓN	14
VI. LIMITACIONES	18
VII. FORTALEZAS:	18
VIII. CONCLUSIONES	19
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
X. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS	23
XI. ANEXOS	32

RESUMEN

Antecedentes: La fotoeducación y fotoprotección son términos que van tomando más importancia con el tiempo debido al aumento de la incidencia de los distintos tipos de cáncer de piel. Al ser una malignidad prevenible, se ve indispensable que todos los médicos puedan tener conocimientos básicos sobre el tema. **Objetivo:** Describir los conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoeducación y fotoprotección de los alumnos del último y penúltimo año de Medicina Humana en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se realizó la validación cultural de la encuesta “Cuestionario a pie de playa”, se aplicó un piloto en 60 sujetos y se aplicó la encuesta final a 173 estudiantes y un retest a 105. Finalmente, se utilizó un análisis factorial exploratorio, cálculo de alfa de Cronbach y cálculo del coeficiente de correlación intraclass para determinar validez de constructo y confiabilidad del instrumento. **Resultados:** El 90,2% de los estudiantes posee un nivel alto de conocimientos sobre fotoprotección y fotoeducación. Esto va de acorde con las actitudes; sin embargo, no se refleja en las prácticas, ya que más del 60% no emplea las prácticas más seguras. Se obtuvo un instrumento con adecuada validez de constructo y buena confiabilidad. Se propone una nueva encuesta validada para futuras investigaciones. **Conclusión:** Los estudiantes de medicina poseen buen conocimiento y adecuadas actitudes sobre fotoprotección y fotoeducación. Sin embargo, no se refleja en las buenas prácticas.

Palabras clave: Fotoeducación, fotoprotección, estudiantes de medicina

ABSTRACT

Background: Photoeducation and photoprotection are terms that are becoming more important over time due to the increase in the incidence of the different types of skin cancer. Because it is a preventable malignancy, it is necessary that all doctors have basic knowledge on the subject. **Objective:** To describe the knowledge, attitudes and practices on photoeducation and photoprotection of students in 6th and 7th year of Medicine at the Cayetano Heredia Peruvian College.

Materials and methods: Cross-sectional descriptive study. We carried out the cultural validation of the “Cuestionario a pie de playa” quiz, then a pilot was applied to 60 subjects and the final survey was applied to 173 students and a retest to 105.

Finally, an exploratory factor analysis was used, Cronbach's Alpha coefficient and calculation of the intraclass correlation coefficient to determine construct validity and reliability of the instrument. **Results:** 90,2% of the students have a high level of knowledge about photoprotection and photoeducation. Attitudes attitudes goes in line with it. However, it is not reflected in practices: more than 60% do not have the safest practices. An instrument with adequate construction validity and good reliability was obtained. A new validated survey is proposed for future research.

Conclusion: Medical students have good knowledge and appropriate attitudes about photoprotection and photoeducation. However, it is not reflected in good practices.

Keywords: Photoeducation, photoprotection, medical student

I. INTRODUCCIÓN

Está ampliamente reconocido el efecto que genera la radiación ultravioleta (UV) sobre la piel, los daños inmediatos y a largo plazo, que son los más severos. Son cuatro las principales consecuencias de la exposición crónica a radiación UV: fotoenvejecimiento, queratosis actínica y cáncer de piel melanoma y no-melanoma (1). La radiación UV es una de las distintas radiaciones que se encuentran dentro del espectro electromagnético. Muchas de estas no sobrepasan la atmósfera terrestre y, por lo tanto, no ejercen efectos sobre los seres vivos. Dentro de las que sí alcanzan la superficie, se encuentran la luz visible ($\lambda=400-780$ nm), la radiación infrarroja ($\lambda=1-300$ nm) y ultravioleta (UV), la cual tiene tres tipos de acuerdo a su longitud de onda: UV-C ($\lambda=100-280$ nm), UV-B ($\lambda=280-315$ nm) y UV-A ($\lambda=315-400$ nm) (2,3).

Debido a que la capa de ozono filtra longitudes de onda menores de 290 nm, toda la UV-C y gran parte de la UV-B no ingresa a la superficie. Sin embargo, debido al daño en la capa de ozono durante las últimas décadas, se está permitiendo el ingreso de mayor cantidad de UV-B. Se estima que el 0.1% de la UV-B y el 5% de la UV-A ingresan a la tierra. Es por esto que las radiaciones A y B son las que tienen mayor impacto biológico en la piel. Esta creciente preocupación por los efectos dañinos han llevado al desarrollo de protectores que atenúen tanto radiación UVB y UVA. Los protectores solares son evaluados con el factor de protección solar (FPS), que describe la protección contra radiación UVB. En lo que respecta al UVA, se puede

utilizar el oscurecimiento pigmentario inmediato (IPD por sus siglas en inglés) u oscurecimiento pigmentario persistente (PPD por sus siglas en inglés), los cuales describen los efectos de la radiación UVA en la piel mientras se usa un factor de protector contra radiación UVA (2,3).

El riesgo de cáncer ocurre debido a las alteraciones en el ADN que en conjunto son oncogénicas. Con exposiciones de baja intensidad pero repetidas o pocas exposiciones de muy alta intensidad la probabilidad de aparición de células malignas se incrementa hacia los diferentes tipos de cánceres cutáneos.

A la vez de descubrir los efectos nocivos de la radiación sobre la piel se conocen las formas de prevenirlo. En este proceso de búsqueda y difusión de información se han adoptado nuevos términos como fotoprotección y fotoeducación. El término fotoprotección incluye a todas aquellas medidas que nos permiten protegernos de las radiaciones solares, mientras que la fotoeducación es enseñar a poner en práctica una relación saludable con el sol, para aprender a protegerse de sus efectos nocivos pero poder disfrutar de sus ventajas (4).

Desde 2010, la OMS publica recomendaciones para que la población en general se proteja contra los rayos solares debido al aumento de casos de cáncer cutáneo a nivel mundial. Estas incluyen medidas físicas principalmente, pues hacen hincapié en que la mejor protección se logra resguardándose a la sombra y vistiendo ropa protectora en vez de aplicar filtros solares (5). En el 2017 se insiste con la fotoeducación, explicando que el daño causado por los rayos UV es en su mayor parte evitable. Por ejemplo, indica que no debemos exponernos al sol entre las 10 am y 04 pm puesto que la radiación UV es más potente en dicho horario, usar un

sombrero de ala ancha, de al menos 8 cm de longitud de la visera que cubra los ojos, las orejas, la cara y la espalda o el cuello, aplicar regular cantidad de un protector solar de amplio espectro, por lo menos con SPF 15+, siendo lo ideal uno con SPF 50 y reaplicarse cada dos horas o después de trabajar, nadar, jugar o hacer ejercicio al aire libre (6). Adicionalmente, es importante tener en cuenta el uso de ropa protectora como una medida adicional para la radiación UV. Inicialmente, esto se desarrolla en países como Australia y Nueva Zelanda, que son unos de los países con más altos índices de cánceres de piel por la alta incidencia de radiación solar que tienen. Dentro de sus recomendaciones y estándares, que posteriormente la Academia Americana de Dermatología también incorpora, se incluye el uso de ropa con fibras adecuadas que sean lo densamente entretejidas para conferir una protección UV mayor como, por ejemplo, la licra o el denim. Además, para conferir protección contra la radiación solar se deben cumplir ciertos puntos tales como que la ropa no debe estar mojada, la tela no debe estar gastada o estar estirada, o si está en contacto directo con la piel. En el caso de gorras, solo se aceptan 3 tipos de sombreros adecuados, sombrero en balde con ala ancha (mayor a 6cm), sombrero de ala ancha, y sombrero tipo legionario. Adicionalmente, para que a la ropa se le confiera la clasificación de UPF (factor de protección ultravioleta) debe cubrir una cantidad de cuerpo adecuada; esto incluye llegar hasta la mitad del muslo, $\frac{3}{4}$ de brazo y hasta la línea del cuello. La Academia Americana de Dermatología sugiere también que si bien los colores claros podrían intuitivamente conferir mayor protección, en realidad es lo opuesto debido a que al reflejar la luz también generan una incidencia mayor sobre otras zonas del cuerpo como el rostro. Lo mismo se da

en el caso de la nieve. En consecuencia, se sugiere el uso de colores oscuros como verde oscuro o caqui, no negro debido a que este último absorbe con mayor facilidad los rayos infrarrojos llevando así a una mayor sensación de calor y discomfort (7,8,9).

A pesar del intento por difundir información desde hace años, en el 2022, según datos del Global Cancer Observatory de la OMS, en el mundo se diagnosticaron más de 1,5 millones de casos nuevos de cáncer de piel, encontrándose el tipo no melanoma en 5to puesto de incidencia (10). En el Perú según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del 2021 al 2023, se registraron 3525 casos de cáncer de piel y estiman que cada año fallecen aproximadamente 728 personas por esta enfermedad (11).

Al ser un tipo de cáncer prevenible con medidas simples y fácilmente adaptables, vemos la importancia en alertar a la población sobre la exposición solar, sobre todo como personal de salud. Es por esto que buscamos saber los conocimientos, actitudes y prácticas de estudiantes de los últimos años de la carrera de medicina, para poder evaluar si tienen la información suficiente y necesaria para aplicarla en sí mismo y enseñar a sus pacientes.

En Brasil, en un estudio publicado en 2019, se realizó una encuesta a estudiantes universitarios usando un formato validado en Europa que se enfoca más en las actitudes respecto a la exposición solar, incluyendo exposición solar previa, presente y las conductas respecto a esta, adicionalmente agregaron algunas preguntas de conocimiento (12). En este estudio dividieron a la población en grupos respecto a si estaban en carreras relacionadas a la salud y se incluyeron alumnos de

1er ciclo y último ciclo de cada carrera estudiada. En el grupo de alumnos de medicina y farmacia se encontró un buen nivel de conocimiento, más del 90% de la población tenía un nivel de conocimiento adecuado. En cuanto a comportamiento y actitud respecto a la exposición solar, solo un 39,2% usaba protector solar de forma frecuente y 2,7% usaba gorros cubriendo el rostro oídos y cuello. Es importante en este estudio resaltar que esta población es más extrapolable a la nuestra por ambos ser países latinoamericanos, estar más cerca a la línea ecuatorial, los fototipos de las personas son similares a los de nuestra población y la exposición UV es similar. En nuestro país, existen pocos estudios publicados que valoren los conocimientos, actitudes y prácticas de la población peruana con respecto a la fotoprotección, menos aún en personal sanitario. En 2005 se publicó un estudio realizado en internos de medicina de cinco hospitales generales de Lima y Callao. Si bien el 74% de internos tuvo conocimientos de nivel intermedio-alto, solo el 17% tenía prácticas adecuadas (13). Son pocas las tesis enfocadas en internos y/o estudiantes de medicina en este tema. Una de las más recientes, realizada en el 2023, se enfocó en internos de medicina del Hospital Militar Central de Lima. El 97% obtuvo un nivel alto en conocimientos y 68%, un nivel medio en prácticas (14).

Cabe recalcar que ninguno de los estudios mencionados en nuestro país usa cuestionarios validados o han realizado una validación adecuada de la escala o encuesta a aplicar. Con el fin de que los resultados de un estudio sean comparables y extrapolables al resto de la población es necesario primero contar con un instrumento validado.

Adicionalmente, como objetivo de fotoeducación, es importante evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de los alumnos de medicina de últimos años que van a ser médicos, puesto que todo médico también cumple el rol de educar a los pacientes en la prevención y cuidado de la piel contra estas neoplasias. Los futuros médicos, al tener mejores conocimientos, actitudes y prácticas en fotoprotección contribuirían mejor a esta difusión de información en los pacientes. A pesar de esto, hasta el momento no hay estudios que demuestran que un menor nivel de conocimientos, actitudes o prácticas adecuadas de parte de los médicos lleve a una menor consejería al respecto.

Es por lo anteriormente mencionado que planteamos en este estudio utilizar una encuesta validada en España en el idioma español llamado “Cuestionario a pie de playa” (15). Se realizará una validación cultural por juicio de expertos de esta encuesta, se aplicará un estudio piloto y, finalmente, se aplicará en estudiantes de último y penúltimo año de medicina de una universidad peruana para describir su nivel de conocimientos, actitudes y sus prácticas con respecto a la fotoprotección, ya que en un futuro cercano serán profesionales de la salud y es importante que puedan brindar información acertada a la población general. Secundariamente, se estudiará la validez y confiabilidad del instrumento, con el fin de validarlo en nuestra población.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL:

1. Describir los conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoeducación y fotoprotección de los alumnos del último y penúltimo año de Medicina Humana en la Universidad Peruana Cayetano Heredia

OBJETIVO SECUNDARIO:

1. Realizar una validación cultural por juicio de expertos de la encuesta “Cuestionario a pie de playa” por de Troya, et al. (15) y calcular el grado de concordancia.
2. Evaluar la fiabilidad de la encuesta mediante el cálculo del alfa de Cronbach y método test-retest
3. Evaluar la validez de constructo de la encuesta mediante el análisis factorial exploratorio

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

Se realizó un estudio descriptivo transversal. La población de estudio fue conformada por estudiantes de medicina del último y penúltimo año de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) de Lima, Perú, en el año 2024. Para la validación cultural de la encuesta “Cuestionario a pie de playa” por de Troya et al. (15), se realizó un juicio de expertos mediante método Delphi y se calculó un coeficiente de concordancia. Participaron 5 expertos: 4 dermatólogos y un lingüista, según la recomendación de Escobar-Pérez, et al. (16). Para la validación fueron necesarias 2 revisiones, las cuales se realizaron en 2 semanas, del 22 de julio al 4 de agosto del 2024. Posteriormente, se aplicó un piloto en 60 egresados de la última promoción de la carrera de medicina (2023), al ser un grupo con características similares al de nuestra población, para evaluar la comprensibilidad de los ítems, de acuerdo a la recomendación de Villavicencio-Caparó, et al (17). El piloto se aplicó del 5 al 8 de agosto del mismo año. Para la encuesta del estudio, se contactó a los estudiantes de dichos años por medio de sus delegados de promoción, a quienes se les compartió el link del cuestionario, al que pudieron acceder a través de su correo. Los criterios de inclusión fueron estar realizando prácticas preprofesionales, ser mayores de edad y aceptar el consentimiento informado. Tomó 3 semanas completar la muestra necesaria, del 9 al 27 de agosto. Tras finalizar el estudio, se aplicó el retest en una muestra de la población para estudiar la fiabilidad de la encuesta. Se esperó 10 días tras finalizar

la encuesta original para evitar la duplicación de respuestas por aprendizaje. El retest duró del 8 al 15 de septiembre.

Tamaño muestral:

Se aplicó la fórmula de tamaño de muestra para calcular una proporción. Para una población de $N = 313$ (total de estudiantes de último y penúltimo año), se obtuvo una muestra de $n = 173$, para un valor $Z = 1,96$, error de estimación = $0,05$ y una proporción esperada de $0,5$, ya que no existen estudios válidos previos. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Definición operacional de variables:

Se analizaron las variables como sexo, edad, color de piel, fototipo de piel, días de tomar el sol en la playa, horas al día de tomar el sol en la playa, horas centrales al día de tomar el sol, número de quemaduras solares, prácticas de protección solar, actitudes con respecto a la toma de sol y conocimientos sobre exposición solar.

Cuestionarios y escalas:

El “Cuestionario a pie de playa” es un cuestionario validado en España que está conformado por 8 secciones: datos demográficos, color de piel, fototipo, hábitos de exposición solar, quemaduras solares, prácticas de protección solar, actitudes y conocimientos sobre la protección solar. Esta fue evaluada en el juicio de expertos. Este cuestionario fue modificado mediante el juicio de expertos y luego puesto a prueba con el piloto, obteniendo así nuestro cuestionario final.

Análisis estadístico:

Con la base de datos en Excel, se utilizó estadística descriptiva para determinar la frecuencia y proporción de las variables en mención. Los ítems de prácticas y

actitudes sobre protección solar fueron sometidos a un análisis factorial exploratorio para determinar la validez del constructo y al cálculo de alpha de Cronbach para determinar la consistencia interna de los ítems. Para los ítems de los hábitos de exposición solar, quemaduras solares, prácticas, actitudes y conocimientos se calculó el coeficiente de correlación intraclass con los datos obtenidos en el retest. Se utilizó el software Stata 18 y SPSS 20.

Consideraciones éticas:

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) para seres humanos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se garantizó la confidencialidad, ya que se codificó a los participantes, evitando así el uso de datos como nombres, apellidos y documento de identificación a fin de mantener en anonimato la información recolectada. Solo participaron los estudiantes que dieron su aprobación mediante el consentimiento informado.

IV. RESULTADOS

Validación cultural por juicio de expertos y piloto:

Se evidenció poco acuerdo entre los expertos en la primera ronda, por lo que se realizó una segunda. En esta, después de incorporar las sugerencias, se calculó un *Gwet's Agreement Coefficient* = 0,9363, el cual evidencia un alto nivel de acuerdo entre los expertos. Luego, en el estudio piloto, más del 90% de los encuestados manifestó un alto nivel de entendimiento y comprensibilidad en todos los ítems excepto en uno, donde solo el 69,7% comprendió las preguntas y el 45,5%, las opciones de respuesta. Se realizaron las modificaciones respectivas en dicho ítem de acuerdo a las sugerencias de los encuestados.

Cuestionario aplicado en estudiantes de medicina de penúltimo y último año:

Los datos sociodemográficos, los hábitos de exposición al sol y el nivel de conocimientos en fotoprotección se muestran en la tabla 1. Es importante resaltar que el 90,2% de los participantes poseen un alto nivel de conocimientos. En paralelo, se evidencia que el 57,2% de estos se expone más de 30 minutos al sol al día y que la tercera parte pasa más de 1 hora bajo el sol durante las horas centrales. Además, el 63,6% tuvo al menos una quemadura solar en el último verano.

En la tabla 2, se muestra el porcentaje de respuestas acertadas por pregunta de conocimientos. Las preguntas acerca de la exposición al sol con bloqueador y la exposición al sol temprana como factor de riesgo de cáncer de piel son las que tuvieron menor porcentaje de respuestas acertadas, ambas con un 86% aproximadamente. El resto de preguntas tuvo más de 90% de aciertos.

Las prácticas adecuadas de fotoprotección se evidencian en la tabla 3. La práctica más empleada en la playa es el uso de bloqueador solar con ≥ 30 SPF, con un 83,8% de participantes que lo aplican casi siempre o siempre. Por el contrario, la que menos se practica es el uso de prendas de manga larga o pantalón largo en la playa, ya que el 67% los usa nunca o casi nunca. El usar sombrero de ala ancha es otra práctica poco empleada, ya que el 53,7% lo usa nunca o casi nunca.

En la tabla 4 se encuentran los resultados acerca de las actitudes sobre protección solar. Con respecto a la dimensión estética, la mitad se muestra indiferente acerca del atractivo de la piel bronceada y más del 90% usaría bloqueador solar a pesar de no broncearse. En la dimensión salud, la mitad considera que el tomar el sol es saludable o trae beneficios para el cuerpo. Finalmente, se evaluó la dimensión placer/ocio. Más del 60% no está de acuerdo o es indiferente a que tomar el sol es una acción placentera y el 70,5% refiere sentirse más a gusto en la sombra.

Confiabilidad y validez del instrumento:

En las tablas 5 y 6 se muestra el resultado del análisis factorial exploratorio de los apartados de prácticas y actitudes. Para las prácticas, se tiene un valor de KMO adecuado $> 0,5$ y un valor de $p < 0,05$ en la prueba de esfericidad de Bartlett (18). Se encontró 2 dimensiones asociadas a los ítems y todas las saturaciones factoriales son $> 0,5$. Para las actitudes, el valor de KMO sigue siendo $> 0,5$ y el valor de $p < 0,05$ en la prueba de esfericidad de Bartlett. Se encontró 4 dimensiones y todas las comunalidades son $> 0,5$, excepto para la actitud n°15, cuya comunalidad es igual a 0,3413. En las mismas tablas se evidencia el valor del alfa de Cronbach para cada apartado, el cual es 0,558 para prácticas y 0,8558 para actitudes.

Finalmente, con el método test-retest, se obtuvo que, en el apartado de Prácticas, todos los ítems tuvieron un coeficiente de correlación intraclase $> 0,6$. En Actitudes se tiene un hallazgo similar, salvo que para el ítem “Cuando estoy bronceado/a la ropa me sienta mejor”, cuyo coeficiente es 0,280. El coeficiente del ítem “Tomar el sol me relaja” es 0,438, por lo que tampoco pasa el umbral. Estos valores se encuentran en la tabla 5 y 6, respectivamente. En la tabla 7 se muestran los coeficientes de correlación intraclase para los ítems de los apartados Quemaduras y Hábitos de exposición solar. Nuevamente, todos tienen un valor $> 0,6$. De forma equivalente, se calculó la proporción de acuerdo absoluto en el apartado de Conocimientos, los cuales se observan en la tabla 8. Todos los ítems tienen proporción de acuerdo $> 80\%$.

V. DISCUSIÓN

En nuestra búsqueda de antecedentes de estudios similares en nuestro país encontramos el estudio de Romaní et al. del 2005 donde evalúan los mismos ítems en internos de medicina (13). Encontraron que el 74,7% de internos tienen un nivel de conocimientos intermedio-alto, pero que solo el 17,5% presentan prácticas adecuadas. Los resultados son similares; sin embargo, en el aspecto de la validación, se usó un cuestionario autodesarrollado y no validado, además de realizar prueba piloto en solo 24 participantes y no aplicaron el método test-retest, lo cual pone en duda la confiabilidad y validez del instrumento. Además, su juicio de expertos estuvo conformado solo por 2 médicos dermatólogos y ningún lingüista, cuando la recomendación para este tipo de consensos es de por lo menos 4 especialistas médicos y un experto lingüista (16). Asimismo, se encontraron tesis no publicadas que evalúan temas similares con encuestas no validadas, ya sea en tema médico o lingüístico (14), lo que imposibilita la comparación. La mayoría de estudios realizados en el Perú hasta el momento son tesis no publicadas que utilizaron escalas diferentes y poblaciones únicas pertenecientes solo a una universidad. En consecuencia, los estudios no son extrapolables entre sí.

Es posible inferir que nuestros resultados van de acuerdo con los resultados hallados en la literatura local, regional y mundial: una buena cantidad de médicos tiene nivel de conocimiento moderado o elevado. Aun así, dicho nivel de conocimientos no va acorde con el porcentaje de prácticas adecuadas. Nuestros encuestados presentan buen conocimiento y actitudes adecuadas sobre exposición solar; sin embargo, sorprende que la práctica menos empleada sea el utilizar ropa de manga larga y/o

pantalón largo como medida de fotoprotección, a pesar de que se considera una de las medidas más efectivas según la OMS. Esta medida es relevante, pues a pesar de que la fotoprotección con cremas con filtros confieren protección, el uso de ropa adecuada la complementa en gran parte. Para esto, es importante tener en cuenta los puntos recomendados por las organizaciones internacionales, que incluyen la cobertura de una porción adecuada del cuerpo y las recomendaciones sobre fibras adecuadas y colores oscuros. También sorprende la cantidad de exposición al sol en horas centrales por parte de los estudiantes. Cabe resaltar que más alumnos siguen la aplicación de fotoprotección como medida anti manchas. Aunque este es un punto considerable en nuestra población general debido a los fototipos predominantes, no es la medida fundamental por la que se deberían recomendar los fotoprotectores en crema (7,8,9).

A pesar de la disparidad entre el nivel de conocimientos por los alumnos comparado a las prácticas, dentro del enfoque de este estudio no se planteó como objetivo determinar la significancia de esta ni evaluar la correlación entre conocimientos, actitudes y prácticas, por lo que no se aplicaron métodos estadísticos para evidenciar esta relación. Por lo tanto, a futuro, se sugiere realizar un estudio correlacional para evidenciar la veracidad y significancia de esta relación, junto a los factores asociados a esta disparidad. Adicionalmente, un posible estudio sería uno de cohorte evaluando los cambios en conocimientos actitudes y prácticas de los alumnos de la escuela de medicina en etapa de pre clínicas, sección de clínicas luego de haber llevado el curso de Clínica Dermatológica y finalmente evaluar la retención de este conocimiento en el tiempo de su internado.

Validación de la encuesta:

Uno de los aspectos más importantes de nuestro estudio es el proceso que se ha seguido para realizar toda la validación de la encuesta. Al inicio, se realizó un juicio de expertos por metodología Delphi junto la opinión de 4 dermatólogos y un lingüista experto. Fueron 4 dermatólogos de 4 diferentes centros laborales e incluso de dos diferentes regiones del país. La encuesta aplicada fue hecha originalmente en español lo cual hizo que no requiera traducción.

En el análisis factorial exploratorio, la adecuación del análisis con la medida de $KMO > 0,5$ y un valor de $p < 0,05$ en la prueba esfericidad de Bartlett nos indica que existen buenas correlaciones entre los ítems, según Pizarro, et al (18). Dentro de este análisis, se encontraron 4 factores en el apartado de Actitudes y con comunalidades $> 0,5$ en todos los ítems excepto en el último. Esto va de acorde con las dimensiones teóricas: estética, salud, placer y ocio (15). De igual forma, el apartado de Prácticas está asociado a 2 factores, con saturaciones factoriales $> 0,5$ en todos los ítems, hallazgo similar a los autores españoles del “Cuestionario a pie de playa” (15). Se concluye entonces que nuestro instrumento presenta una adecuada validez de constructo.

Con respecto a la confiabilidad del test, primero se calculó el Alfa de Cronbach en estos mismos apartados. En Actitudes, el Alfa obtenido es $> 0,81$, correspondiente a un nivel de confiabilidad muy alto. En Prácticas, el Alfa se encuentra entre $0,41 - 0,60$, lo que le confiere un nivel de confiabilidad moderado según Corral (19). Nuevamente, nuestros hallazgos son similares al de los autores españoles (15). Por lo tanto, se concluye que la confiabilidad mediante la evaluación de la consistencia

interna de nuestro instrumento es adecuada. Finalmente, el método test-retest nos permitió explorar la estabilidad espacial y fiabilidad de nuestro instrumento. Según Martínez Pérez, el punto de corte del coeficiente de correlación intraclase para considerarse bueno es 0,60 (20). Los únicos ítems que tienen un coeficiente por debajo del corte se encuentran en el apartado de Actitudes: “Cuento estoy bronceado, la ropa me sienta mejor” y “Tomar el sol me relaja”. El resto de ítems de nuestro instrumento se encuentra por encima del corte, por lo que se concluye una fiabilidad buena/excelente de nuestra encuesta. En Anexo 1, adjuntamos nuestra nueva encuesta validada tras eliminar los ítems cuyas saturaciones factoriales/comunalidades sean $<0,5$ y cuyos coeficientes de correlación intraclase sean $< 0,6$ para su uso en futuros estudios en estudiantes de medicina del Perú. Decidimos conservar el ítem “Usar lentes de sol” en Prácticas, ya que es una recomendación de la OMS que debe estudiarse.

VI. LIMITACIONES

Una de las limitaciones que encontramos en nuestro estudio es que la encuesta utilizada fue originalmente realizada y dirigida para público general, por lo que no evalúa conocimientos adquiridos específicamente durante la formación médica.

Por otro lado, nuestra población fue netamente de una sola casa de estudios lo cual dificulta la extrapolación de los resultados a otras poblaciones similares. Esto genera un sesgo de selección en la población, pues no sería la más representativa de la población en general por diversos factores, sociodemográficos, educativos, económicos, entre otros.

Asimismo, en la encuesta solo se evalúa la exposición solar durante verano, sin tener en cuenta que en los países que rodean la línea ecuatorial, como Perú, la radiación UV está presente tanto en verano como en invierno debido a la menor concentración del ozono en esta zona.

VII. FORTALEZAS:

Nuestro proyecto ha cumplido con estándares de calidad para una correcta validación de instrumentos. A comparación de estudios similares realizados, logramos contar con un experto en lingüística para la validación cultural evitando así sesgos de lenguaje y gramática. Además, se estudió la validez del constructo y la confiabilidad de todos los instrumentos utilizados.

VIII. CONCLUSIONES

Los estudiantes de medicina poseen buen conocimiento y adecuadas actitudes sobre fotoprotección y fotoeducación. Sin embargo, no se refleja en las buenas prácticas. Se sugieren nuevos estudios para objetivar y dar causa a la disparidad entre conocimiento y prácticas encontrada. Adicionalmente se sugiere hacer mayor énfasis y extensión de las capacitaciones sobre fotoprotección y fotoeducación antes, durante y fuera del curso de Dermatología en la currícula de las carrera de Medicina. Esto a fin de que la brecha entre conocimiento y práctica sea menor. Consiguientemente los futuros profesionales de la salud tengan un mayor conocimiento y consciencia sobre este aspecto y puedan transmitir estos conocimientos y prácticas a sus pacientes. Finalmente, este estudio muestra no solo el nivel de conocimientos actitudes y prácticas de los estudiantes de últimos años de Medicina de nuestra casa de estudios, sino también propone y entrega la validación lingüística, cultural y experimental de una encuesta con el fin de estandarizar los proyectos que puedan realizarse a futuro en este tema.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Modenese A, Korpinen L, Gobba F. Solar radiation exposure and outdoor work: An underestimated occupational risk. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018 Sept 20;15(10):2063. doi:10.3390/ijerph15102063
2. Hwang YJ, Park HJ, Hahn HJ, Kim JY, Ko JH, Lee YW, et al. Immediate pigment darkening and persistent pigment darkening as means of measuring the ultraviolet A protection factor in vivo: A comparative study. *Br J Dermatol*. 2011;164(6):1356–61.
3. Moyal D, Chardon A, Kollias N. Determination of UVA protection factors using the Persistent Pigment Darkening (PPD) as the end point (part 1) calibration of the method. *G Ital di Dermatologia e Venereol*. 2003;138(1 SUPPL. 1):5–10.
4. Gray Lovio Olaine R, Abreu Alfredo Daniel, Bonito Lovio Débora, Díaz González Orellys, Martínez Chapman Eudimio. Fotoeducación: información básica. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2014 Dic 30(4): 481-486. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000400009&lng=es.
5. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones de la OMS para protegerse de los rayos solares. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/29-12-2010-recomendaciones-oms-para-protegerse-rayos-solares>
6. World Health Organization. Radiation: Protecting against skin cancer. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/radiation-protecting-against-skin-cancer>
7. Australian Government. Australian sun protective clothing. Disponible en: <https://www.arpansa.gov.au/our-services/testing-and-calibration/ultraviolet-services/labelling-sun-protective-clothing/au-standard>
8. Skin Cancer Foundation. Sun-Protective Clothing. A Safe, Simple Way to Keep the Rays at Bay. Disponible en: <https://www.arpansa.gov.au/our-services/testing-and-calibration/ultraviolet-services/labelling-sun-protective-clothing/au-standard>
9. American Academy of Dermatology. What to wear to protect your skin from the sun. Disponible en: <https://www.arpansa.gov.au/our-services/testing-and-calibration/ultraviolet-services/labelling-sun-protective-clothing/au-standard>

[and-calibration/ultraviolet-services/labelling-sun-protective-clothing/au-standard](#)

10. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2024). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>.
11. Ramos W. (2022). Boletín Epidemiológico del Perú SE 34-2022. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202234_26_183_419.pdf
12. Dallazem LND, Benvegnú AM, Stramari JM, Beber AAC, Chemello RML, Beck M de O. Knowledge and habits of sun exposure in university students: a cross-sectional study in Southern Brazil. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2019;94(2):172–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/abd1806-4841.20197507>
13. Romani F., et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar en Internos de Medicina de cinco hospitales generales de Lima y Callao. *Folia dermatol Peru*. 2005;16:61–6.
14. Alva JP. Relación entre factores sociodemográficos y conocimientos, actitudes y prácticas de fotoprotección en internos de medicina humana del Hospital Militar Central Lima 2022-2023 [thesis]. 2023.
15. de Troya, Martín., et al. Validación de un cuestionario en español sobre comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar: ‘Cuestionario a pie de playa’. *Actas Dermosifiliogr*. 2009:586-95.
16. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez Á. Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medicina*. 2008;6:27–36.
17. Villavicencio-Caparó E, Ruíz-García V, Cabrera-Duffaut A. VALIDACIÓN DE CUESTIONARIOS. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2016;1(3):75–80.
18. Pizarro Romero K, Martínez Mora O. Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y esfericidad de bartlett para determinar factores principales. *J Sci Res* [Internet]. 2020;5:21. Available from: <https://zenodo.org/records/4453224>
19. Corral Y. Diseño de cuestionarios para recolección de datos. *Rev Ciencias La Educ*. 2010;20(36):152–68.

20. Martínez Pérez JA, Pérez Martin PS. Intraclass correlation coefficient. *Semergen* [Internet]. 2023;49(3):101907. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2022.101907>

X. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1

Datos sociodemográficos, fototipo, hábitos de exposición al sol y frecuencia de quemaduras

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	96	55,5
	Masculino	77	44,5
Año de estudios	Sexto	68	39,3
	Séptimo	105	60,7
Edad		24,1 años ¹	
Color de piel	Muy clara	4	2,3
	Clara	52	30,1
	Trigueña	109	63
	Oscura	8	4,6
	Muy oscura	0	0
Fototipo	Tipo I	12	6,9
	Tipo II	49	28,3
	Tipo III	82	47,4
	Tipo IV	30	17,4
Días de tomar sol en promedio en los últimos 2	Ningún día	24	13,9

veranos	1-5 días	88	50,9
	6-15 días	38	21,9
	16-30 días	13	7,5
	> 30 días	10	5,8
Horas al día de tomar sol	< 30 minutos	74	42,8
	30 minutos - 1 hora	65	37,6
	1-3 horas	29	16,7
	> 3 horas	5	2,9
Horas al día de tomar sol en horas centrales (9 am - 4 pm)	Ninguna	22	12,7
	< 1 hora	90	52
	1-2 horas	46	26,6
	2-4 horas	15	8,7
	4-6 horas	0	0
Número de quemaduras solares en el verano pasado	Ninguna	63	36,4
	1-2	88	50,9
	3-5	18	10,4
	6-10	3	1,7
	> 10	1	0,6

Nivel de conocimientos (respuestas acertadas)	Nivel bajo (0-3)	1	0,6
	Nivel intermedio (4-5)	16	9,2
	Nivel alto (6-7)	156	90,2

¹ El valor numérico representa la media de la edad.

Tabla 2

Preguntas de conocimientos

Pregunta	Respuesta correcta	Respuesta incorrecta	Porcentaje de respuestas correctas
Los bloqueadores solares evitan el envejecimiento de la piel.	Verdadero (162)	Falso (11)	93,6%
El sol es la principal causa de cáncer de piel.	Verdadero (166)	Falso (7)	95,9%
El sol produce manchas en la piel.	Verdadero (171)	Falso (2)	98,8%
Si uso bloqueador de alta protección, puedo exponerme al sol sin riesgos.	Falso (149)	Verdadero (24)	86,1%
Evitar el sol entre las horas centrales del día (09:00-16:00) es la manera más eficaz de proteger la piel.	Verdadero (159)	Falso (14)	91,9%
Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80 %.	Verdadero (150)	Falso (23)	86,7%
Una vez que mi piel está bronceada, no necesito utilizar protector solar.	Falso (163)	Verdadero (10)	94,2%

() El valor numérico entre paréntesis representa la frecuencia de encuestados que marcaron dicha opción de respuesta.

Tabla 3

Prácticas de protección de en la playa

Prácticas	Frecuencia y porcentaje ¹				
	Nunca	Casi nunca	A veces	Habitualmente	Siempre
Usa sombrilla	16 (9,2%)	19 (11%)	33 (19,1%)	51 (29,5%)	54 (31,2%)
Usa lentes de sol	25 (14,5%)	27 (15,6%)	42 (24,3%)	46 (26,6%)	33 (19%)
Usa sombrero de ala ancha	58 (33,5%)	35 (20,2%)	46 (26,6%)	23 (13,3%)	11 (6,4%)
Lleva manga larga o pantalón largo de color oscuro	78 (45,1%)	38 (21,9%)	25 (14,5%)	22 (12,7%)	10 (5,8%)
Evita horas de mayor radiación (9:00 a 16:00 horas)	15 (8,7%)	35 (20,2%)	60 (34,7%)	42 (24,3%)	21 (12,1%)
Usa fotoprotector ≥ 30 spf	2 (1,2%)	7 (4%)	19 (11%)	45 (26%)	100 (57,8%)

¹ El valor del porcentaje se encuentra dentro de los paréntesis.

Tabla 4:

Actitudes sobre protección solar

Actitudes	Frecuencia y porcentaje ¹				
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Muy de acuerdo
Cuando estoy bronceado/a, la ropa me sienta mejor	28 (16,2%)	28 (16,2%)	95 (54,9%)	15 (8,7%)	7 (4%)
Tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud	24 (13,9%)	25 (14,5%)	41 (23,7%)	76 (43,9%)	7 (4%)
Me gusta la sensación que produce el sol en mi piel cuando estoy acostado en la playa	41 (23,7%)	38 (22%)	50 (28,9%)	36 (20,8%)	8 (4,6%)

Vale la pena utilizar bloqueador solar aunque no quede bronceado/a	1 (0,6%)	3 (1,7%)	6 (3,5%)	31 (17,9%)	132 (76,3%)
Los bloqueadores me resultan desagradables	71 (41,1%)	45 (26%)	37 (21,4%)	17 (9,8%)	3 (1,7%)
Merece la pena utilizar bloqueador solar aunque no me ponga moreno/a	1 (0,6%)	0 (0%)	11 (6,4%)	35 (20,2%)	126 (72,8%)
La gente que se ve bronceada resulta más atractiva	23 (13,3%)	22 (12,7%)	99 (57,2%)	21 (12,2%)	8 (4,6%)
Tomar el sol es saludable para mi cuerpo	14 (8,1%)	14 (8,1%)	54 (31,2%)	79 (45,7%)	12 (6,9%)
Tomar el sol me relaja	28 (16,2%)	24 (13,9%)	52 (30,1%)	50 (28,9%)	19 (10,9%)
Estar bronceado/a da un aspecto más juvenil y relajado	30 (17,3%)	30 (17,3%)	86 (49,7%)	21 (12,2%)	6 (3,5%)
Tomar el sol mejora mi estado de ánimo	19 (11%)	15 (8,7%)	65 (37,6%)	57 (32,9%)	17 (9,8%)
Me gusta tomar el sol	24 (13,9%)	32 (18,5%)	58 (33,5%)	41 (23,7%)	18 (10,4%)
Cuando voy a la playa estoy más a gusto a la sombra	5 (2,9%)	14 (8,1%)	32 (18,5%)	61 (35,2%)	61 (35,3%)
Me desagradan los bloqueadores de alta protección porque no me resultan estéticos	68 (39,3%)	40 (23,1%)	53 (30,6%)	10 (5,8%)	2 (1,2%)
Utilizaría ropa con protección ultravioleta	6 (3,5%)	11 (6,3%)	33 (19,1%)	58 (33,5%)	65 (37,6%)

¹ El valor del porcentaje se encuentra dentro de los paréntesis.

Tabla 5

Matriz de componentes rotados, análisis de la consistencia interna y coeficiente de correlación intraclase del apartado Prácticas

Comunalidades	Porcentaje	Factores	CCI ¹
---------------	------------	----------	------------------

		de varianza	1	2	
Lleva manga larga o pantalón largo de color oscuro	0,7727	32,31%	0,8785	-0,2131	0,756 (p=0,000)
Usa sombrero de ala ancha	0,6503		0,7650	0,1798	0,832 (p=0,000)
Evita horas de mayor radiación (9:00 a 16:00 horas)	0,5308		0,7330	0,0060	0,860 (p=0,000)
Usa fotoprotector \geq 30 spf	0,6563	26.70%	-0,0996	0,8159	0,824 (p=0,000)
Usa sombrilla	0,5221		-0,0559	0,7270	0,724 (p=0,000)
Usa lentes de sol	0,3688		0,1635	0,5657	0,651 (p=0,000)

KMO = 0.587

Prueba de esfericidad de Bartlett: $X^2 = 164,628$, $p = 0,000$

Alfa de Cronbach = 0,5580

¹ CCI = Coeficiente de correlación intraclase

Tabla 6

Matriz de componentes rotados, análisis de la consistencia interna y coeficiente de correlación intraclase del apartado Actitudes

	Comunalidades	Porcentaje de varianza	Factores				CCI ¹
			1	2	3	4	
Me gusta tomar el sol	0,8195	35,43%	0,8676	0,1369	-0,0859	-0,0687	0,777 (p=0,000)
Estar bronceado/a da un aspecto más juvenil y relajado	0,7437		0,7809	-0,0045	0,2573	0,1230	0,765 (p=0,000)

Tomar el sol mejora mi estado de ánimo	0,7520		0,7767	0,2650	-0,0892	0,0810	0,759 (p=0,000)
Cuando estoy bronceado/a, la ropa me sienta mejor	0,6842		0,7737	-0,2427	0,1918	0,1719	0,280 (p=0,048)
Me gusta la sensación que produce el sol en mi piel cuando estoy acostado en la playa	0,7023		0,7619	0,2182	-0,0978	-0,0822	0,747 (p=0,000)
Tomar el sol me relaja	0,7882		0,7458	0,3345	-0,1212	-0,1069	0,438 (p=0,002)
La gente que se ve bronceada resulta más atractiva	0,6550		0,6866	-0,1572	0,2963	0,2590	0,816 (p=0,000)
Tomar el sol es saludable para mi cuerpo	0,7874	15,01%	0,0641	0,8708	0,1168	0,0887	0,698 (p=0,000)
Tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud	0,7598		0,1218	0,8365	0,1320	0,0509	0,827 (p=0,000)
Me desagradan los bloqueadores de alta protección porque no me resultan estéticos	0,7450	12,86%	0,0033	0,1144	0,8476	-0,1403	0,783 (p=0,000)
Los bloqueadores me resultan desagradables	0,5939		-0,1384	0,1377	0,7606	-0,1763	0,743 (p=0,000)

Vale la pena utilizar bloqueador solar aunque no quede bronceado/a	0,7105	11,59%	0,0116	0,0393	-0,0572	0,8378	0,804 (p=0,000)
Merece la pena utilizar bloqueador solar aunque no me ponga moreno/a	0,7155		0,0270	0,0917	-0,2848	0,7762	0,821 (p=0,000)
Cuando voy a la playa estoy más a gusto a la sombra	0,6676		-0,7698	0,1836	0,2697	0,3041	0,781 (p=0,000)
Utilizaría ropa con protección ultravioleta	0,3413		-0,3877	0,0646	-0,2427	0,2901	0,619 (p=0,000)

KMO = 0,830

Prueba de esfericidad de Bartlett: $X^2 = 1363,237$, $p = 0,000$

Alfa de Cronbach = 0,8558

¹ CCI = Coeficiente de correlación intraclase

Tabla 7

Coefficientes de correlación intraclase de los apartados Quemaduras y Hábitos de exposición solar

Ítem		CCI ¹	Significancia
Frecuencia de quemaduras	Durante el verano pasado, ¿cuántas veces se quemó la piel (enrojecimiento y dolor) tomando el sol?	0,639	p=0,000
Hábitos de exposición solar	¿Cómo describiría la reacción de su piel al exponerse al sol durante una hora a mediodía en verano sin usar bloqueador solar?	0,771	p=0,000
	En relación con los dos últimos veranos, ¿cuántos días en promedio ha tomado el sol en la playa o en algún lugar?	0,688	p=0,000

¿Cuántas horas al día suele tomar el sol? 0,699 p=0,000

¿Cuántas horas al día suele tomar el sol entre las 9 de la mañana y las 4 de la tarde? 0,788 p=0,000

¹ CCI = Coeficiente de correlación intraclase

Tabla 8

Proporción de acuerdo absoluto de los ítems de Conocimientos	
Los bloqueadores solares evitan el envejecimiento de la piel	94,29%
El sol es la principal causa de cáncer de piel	95,24%
El sol produce manchas en la piel	99,05%
Si uso bloqueador de alta protección, puedo exponerme al sol sin riesgos	83,81%
Evitar el sol entre las horas centrales del día (09:00-16:00) es la manera más eficaz de proteger la piel	87,62%
Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80 %	83,81%
Una vez que mi piel está bronceada, no necesito utilizar protector solar	93,33%

XI. ANEXOS

Anexo 1

Encuesta

Datos demográficos

Sexo

- Femenino
- Masculino

Edad

Año de estudios

- 6to año
- 7mo año

Color de piel y fototipo

¿Cuál de los siguientes enunciados define mejor el color de su piel?

- Muy clara
- Clara
- Trigueña
- Oscura
- Muy oscura

¿Cómo describiría la reacción de su piel al exponerse al sol durante una hora a mediodía en verano sin usar bloqueador solar? (Quemadura = Enrojecimiento o ampollas)

- Tengo una quemadura dolorosa al día siguiente y no me bronceo al cabo de 1 semana
- Tengo una quemadura dolorosa al día siguiente y un bronceado suave al cabo de 1 semana
- Tengo una quemadura suave al día siguiente y un bronceado moderado al cabo de 1 semana
- No me quemó al día siguiente y tengo un buen bronceado al cabo de 1 semana

Hábitos de exposición solar y quemaduras

En relación con los dos últimos veranos, ¿cuántos días en promedio ha tomado el sol en la playa o en algún lugar?

- 0 días
- 1-5 días
- 6-15 días
- 16-30 días
- > 30 días

¿Cuántas horas al día suele tomar el sol?

- Menos de 30 minutos
- De 30 minutos a 1 hora
- De 1 a 3 horas
- Más de 3 horas

¿Cuántas horas al día suele tomar el sol entre las 9 de la mañana y las 4 de la tarde?

- Ninguna
- Menos de 1 hora
- De 1 a 2 horas
- De 2 a 4 horas
- De 4 a 6 horas

Durante el verano pasado, ¿cuántas veces se quemó la piel (enrojecimiento y dolor) tomando el sol?

- Ninguna
- 1-2
- 3-5
- 6-10
- Más de 10

Prácticas, actitudes y conocimientos

Cuando usted va a la playa:

	Siempre	Habitualmente	A veces	Casi nunca	Nunca
Usa sombrilla	<input type="checkbox"/>				
Usa lentes de sol	<input type="checkbox"/>				
Usa sombrero de ala ancha (≥ 8 cm de visera, no gorro tipo beisbol o tipo kepi)	<input type="checkbox"/>				
Lleva manga larga o pantalón largo de color oscuro	<input type="checkbox"/>				
Evita horas de mayor radiación (9:00 a 16:00 horas)	<input type="checkbox"/>				
Usa fotoprotector ≥ 30 spf	<input type="checkbox"/>				

Marque si está muy de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con los siguientes enunciados:

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud	<input type="checkbox"/>				
Me gusta la sensación que produce el sol en mi piel cuando estoy acostado en la playa	<input type="checkbox"/>				
Vale la pena utilizar bloqueador solar aunque no quede bronceado/a	<input type="checkbox"/>				
Los bloqueadores me resultan desagradables	<input type="checkbox"/>				
Merece la pena utilizar bloqueador solar aunque no me ponga moreno/a	<input type="checkbox"/>				
La gente que se ve bronceada resulta más atractiva	<input type="checkbox"/>				
Tomar el sol es saludable para mi cuerpo	<input type="checkbox"/>				
Tomar el sol me relaja	<input type="checkbox"/>				

Estar bronceado/a da un aspecto más juvenil y relajado	<input type="checkbox"/>				
Tomar el sol mejora mi estado de ánimo	<input type="checkbox"/>				
Me gusta tomar el sol	<input type="checkbox"/>				
Cuando voy a la playa estoy más a gusto a la sombra	<input type="checkbox"/>				
Me desagradan los bloqueadores de alta protección porque no me resultan estéticos	<input type="checkbox"/>				

Conteste señalando verdadero o falso

	Verdadero	Falso
Los bloqueadores solares evitan el envejecimiento de la piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El sol es la principal causa de cáncer de piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El sol produce manchas en la piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si uso bloqueador de alta protección, puedo exponerme al sol sin riesgos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evitar el sol entre las horas centrales del día (09:00-16:00) es la manera más eficaz de proteger la piel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una vez que mi piel está bronceada, no necesito utilizar protector solar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>