

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**Diseño Y Validación De Mensajes Educativos En Fotoprotección Para  
Estudiantes De La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo**

**Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano**

**Línea de Investigación: Salud Pública**

**AUTORES**

Bullon Capuñay Henry Luis  
Carrillo Jauregui Jillmarck Nicolas

**ASESOR METODOLÒGICO**

Dr. Patazca Ulfe Julio Enrique

**Lambayeque-Perú  
2021**

**APROBADO POR:**



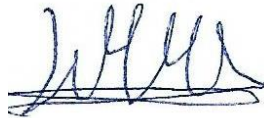
---

**Dra. Blanca Santos Falla Aldana**  
**Presidenta**



**GUILLE...**  
**GUILLERMO CABREJOS SAMPEN**  
**CEP 979651237**  
**CIRUGIA GENERAL GINECOLOGIA**  
**CEL. 979651237**

**Dr. Guillermo Enrique Cabrejos Sampen**  
**Secretario**



---

**Dr. Winston Iván Maldonado Gómez**  
**Vocal**



**Dr. Julio Enrique Patazca Ulfé**  
**CMP: 36665 RNE: 28209**  
**MÉDICO JEFE**

---

**Dr. Julio Enrique Patazca Ulfé**  
**Asesor**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 021-2021-FMH-UNPRG**

Siendo las 7:30 Horas del día 28 de mayo del 2021, se reunieron vía plataforma virtual, <https://meet.google.com/WJX-AWFE-QZF> los miembros de jurado evaluador designados por Decreto/Resolución N° 155-2019-UI-FMH de fecha 19 de AGOSTO del 2021 conformados por los siguientes docentes:

Presidente: Dr. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA  
Secretario: Dr. GUILLERMO ENRIQUE CABREJOS SAMPEN  
Vocal: Dr. WINSTON JUAN MALDONADO GOMEZ  
Suplente: Dr. JUAN ALFREDO TILMENEZ LOZADA

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación la tesis titulada:

DISEÑO Y VALIDACION DE MENSAJES EDUCATIVOS EN FOTOPROTECCION PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

Cuyo autor es el (los) bachiller (es):

HENRY LUIS BULLON CAPUÑA

JILMARIEK NICOLAS CARRILLO TAUREQUI

Teniendo como asesor a: Asesor Temático y Metodológico:

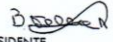
Dr. JULIO ENRIQUE PAZARCA U.L.P.


El acto de sustentación fue autorizado por Decreto N° 127-2021-VIRTUAL-UI-FMH de fecha 25 de MAYO del 2021


Después de la sustentación y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros de jurado se procedió a la calificación respectiva otorgándole la calificación de 18 (Dieciocho) en escala vigesimal y 88 (ochenta y ocho) en la escala centesimal Nivel: NOY BUENO

Por lo que queda APTO para optar el título profesional de Médico Cirujano de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Medicina Humana y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 8:30 horas se da por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

  
PRESIDENTE  
Dr. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA

  
SECRETARIO  
Dr. GUILLERMO ENRIQUE CABREJOS SAMPEN


  
VOCAL  
Dr. WINSTON JUAN MALDONADO GOMEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

NOTA: Que, esta copia tiene el mismo valor que su original.

NOTA: Se Legaliza el Documento sin juzgar el contenido.

Lambayeque,   
Dr. Juan Humberto Giles Añi  
DMP: 11585 RNE: 8386  
SECRETARIO DECENTE  
F.M.H. - U.N.P.R.G.

FEDATARIO

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Bullon Capuñay Henry Luis y Carrillo Jauregui Jillmarck Nicolas investigadores principales, y Patazca Ulfe Julio Enrique asesor del trabajo de investigación “Diseño Y Validación De Mensajes Educativos En Fotoprotección Para Estudiantes De La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo” declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, abril 2021



---

Bullon Capuñay Henry Luis  
Investigador Principal



---

Carrillo Jauregui Jillmarck Nicolas  
Investigador Principal


Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe  
CMP: 36665 RNE: 28209  
MEDICO JEFE

---

Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe  
Asesor

## **DEDICATORIA**

A dios y a toda mi familia, es especial consideración a mis padres Feliberto Carrillo Barrera Y Rene Jauregui Molina por su cariño y apoyo incondicional durante toda mi carrera profesional.

Jillmarck Nicolas Carrillo Jauregui

A mis padres Gloria Capuñay Terán y Luis Enrique Bullon Amay por haberme dedicado su tiempo y energía que me permite lograr este objetivo, desde el infinito a ti abuela Domitila Terán que sé que desde allí me cuidas.

Henry Luis Bullon Capuñay

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestra casa superior de estudios Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y nuestra Facultad de Medicina Humana por brindarnos los conocimientos y destrezas para ser grandes médicos.

A nuestros maestros por las enseñanzas, valores y experiencias compartidas durante todos estos años de formación como personas y profesionales.

A nuestro asesor, Dr Julio Enrique Patazca Ulfe, por su apoyo y tiempo brindado durante todo el proceso de elaboración de Tesis y nuestra carrera profesional. Gracias por su paciencia y consejos.

## ÍNDICE

<b>INDICE DE TABLAS .....</b>	<b>07</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>08</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>09</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>Formulación del problema.....</b>	<b>11</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>11</b>
<b>I. CAPITULO I DISEÑO TEORICO.....</b>	<b>12</b>
<b>Antecedentes.....</b>	<b>13</b>
<b>Bases teóricas .....</b>	<b>14</b>
<b>Operacionalización de Variables.....</b>	<b>18</b>
<b>II. CAPITULO II MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>20</b>
<b>1. Tipo y diseño de Investigación .....</b>	<b>21</b>
<b>2. Población y muestra.....</b>	<b>21</b>
<b>3. Técnicas, Instrumentos, Equipos y Materiales.....</b>	<b>23</b>
<b>4. Aspectos Éticos.....</b>	<b>27</b>
<b>III. CAPITULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>28</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>29</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>53</b>
<b>IV. CAPITULO IV CONCLUSIONES.....</b>	<b>55</b>
<b>V. CAPITULO V RECOMENDACIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>57</b>
<b>VII. ANEXOS .....</b>	<b>63</b>
<b>Anexo 1.....</b>	<b>63</b>
<b>Anexo 2.....</b>	<b>65</b>
<b>Anexo 3.....</b>	<b>67</b>
<b>Anexo 4.....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo 5.....</b>	<b>71</b>
<b>Anexo 6.....</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 7.....</b>	<b>78</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Pag</b>
Tabla N°1 Operacionalización de Variables	18
Tabla N°2 Tipo de Mensajes	24
Tabla N°3 Métodos de protección encontrados en entrevistas semiestructuradas	29
Tabla N°4 Resultados de Validación Técnica	32
Tabla N°5 Modificación de Material educativo según observaciones de expertos	36
Tabla N°6 Modificación de Material educativo de acuerdo a Validación operativa	51



## RESUMEN

**Objetivo:** Diseñar y validar mensajes educativos en fotoprotección para estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. **Material y métodos:** Estudio cualitativo, Diseño fenomenológico, dividido en tres fases, en la primera se realizó entrevistas semi-estructuradas en 12 estudiantes de la población objetivo, para realizar un diagnóstico sobre los conocimientos, actitudes y practicas sobre fotoprotección, en la segunda parte se realizó el diseño y posterior validación técnica de 8 infografías y 4 mensajes de texto tomando en cuenta los criterios de atracción, comprensión, involucramiento, aceptación e inducción a la acción; realizando modificaciones según sugerencias de los expertos y posterior análisis del grupo investigador, posteriormente en la tercera fase se realizó la validación operativa del material educativo en 16 alumnos que cursan el primer año, mediante entrevistas virtuales, se tomó en cuenta las recomendaciones de los estudiantes entrevistados, para lograr un mayor impacto en la población objetivo. **Resultados:** En la primera parte se evidencio que los estudiantes reconocían las diferentes medidas de fotoprotección, pero no se correlacionaba con actitudes y practicas positivas, en la fase técnica se validó 8 infografías y 4 mensajes de texto, en la validación operativa 7 infografías y 4 mensajes de texto cumplieron con los criterios de validación, se eliminó una infografía porque no cumplía con criterios de aceptación y comprensión. **Conclusiones:** Se logró diseñar y validar 7 infografías y 4 mensajes de texto sobre fotoprotección en estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. **Palabras clave:** validación, mensajes educativos, fotoprotección, estudiantes universitarios.

## ABSTRACT

**Objective:** Design and validate educational messages on photoprotection for first-year students of the Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. **Material and methods:** Qualitative study, phenomenological design, divided into three phases, in the first semi-structured interviews were carried out in 12 students of the target population, to make a diagnosis about the knowledge, attitudes and practices on photoprotection, in the second part the design and subsequent technical validation of 8 infographics and 4 text messages were carried out, taking into account the criteria of attraction, understanding, involvement, acceptance and induction to action; making modifications according to the experts' suggestions and subsequent analysis of the research group, later in the third phase the operational validation of the educational material was carried out in 16 students who are in the first year, through virtual interviews, the recommendations of the interviewed students were taken into account, to achieve a greater impact on the target population. **Results:** In the first part it was evidenced that the students recognized the different photoprotection measures, but it was not correlated with positive attitudes and practices, in the technical phase 8 infographics and 4 text messages were validated, in the operational validation 7 infographics and 4 text messages met the validation criteria, an infographic was removed because it did not meet the acceptance and understanding criteria. **Conclusions:** It was possible to design and validate 7 infographics and 4 text messages on photoprotection in first-year students of the Pedro Ruiz Gallo National University. **Keywords:** validation, educational messages, photoprotection, university students.

## INTRODUCCIÒN

En las últimas décadas existe un agotamiento de la capa de ozono lo que ha llevado a un incremento de la radiación solar ultravioleta que llega a la superficie terrestre (1). Registrándose en los últimos años índices de radiación ultravioleta elevada en nuestro país (2), lo que es preocupante ya que la exposición excesiva a ellas se relaciona con diferentes tipos de cáncer cutáneo, quemaduras de sol, envejecimiento acelerado de la piel, alteraciones oculares y del sistema inmunitario. (3), (4)

A nivel mundial según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se producen entre 2 y 3 millones de casos de cáncer de piel tipo no melanoma y 132,000 casos de cáncer de piel tipo melanoma, siendo el cáncer de piel el más frecuente entre todos los tipos de cáncer (3).

Se ha registrado que la población universitaria si bien es una población educada y la mayoría tiene niveles de conocimiento intermedio (5), o alto en el caso de estudiantes de ciencias de la salud (6), esto no se relaciona con una actitud y prácticas preventivas en fotoprotección, que son de nivel intermedio a bajo como se ha observado en varios estudios. (5), (6) Inclusive muchos de ellos tienen una percepción de que tener una piel bronceada es deseable y saludable. (7) este resultado es debido a que no existe un programa educativo que logre llegar masivamente a este grupo de jóvenes y así logre un cambio positivo en ellos, lo cual lleva a la importancia de tener una herramienta educativa.

La organización panamericana de la salud (OPS) establece en sus políticas que la educación en salud es una herramienta importante para mejorar el desarrollo de la comunidad. (8) Situación que nos lleva a la necesidad de que este material educativo cumpla con los estándares mínimos para evaluar su calidad y efectividad antes de ser aplicados en la población. (8)

En el presente proyecto se realizará el diseño y validación de mensajes de fotoprotección para su envío a estudiantes universitarios de los primeros ciclos académicos. Se desarrollarán mensajes sobre medidas de fotoprotección que incluya información veraz, educativa, comprensible y motivadora, para lo cual es indispensable su validación; esto nos permitiría observar la verdadera influencia que tienen estos mensajes sobre la población universitaria. (9).

## **Formulación Del Problema**

¿Cuál es la validez de los mensajes de fotoprotección diseñados para los estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

1. Diseñar y validar mensajes educativos en fotoprotección para estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

### **Objetivos Específicos**

1. Diseñar mensajes educativos en fotoprotección para estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo,
2. Validar técnicamente mensajes educativos en fotoprotección con expertos en Dermatología, Salud Pública y Promoción de la Salud.
3. Validar operativamente mensajes educativos en fotoprotección con estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

## **I. CAPITULO I: DISEÑO TEÒRICO**

## **ANTECEDENTES**

Susan Darlow y Carolyn Heckman (10) realizaron un estudio de intervención en el Noroeste de Estados Unidos en el 2017 en un grupo de 104 mujeres jóvenes entre 18 y 29 años con riesgo moderado a alto de desarrollar cáncer de piel. Se utilizaron dos tipos de mensajes de texto: mensajes personalizados y mensajes de seguimiento de comportamiento. Los que recibieron mensajes de seguimiento de comportamiento se expusieron menos al sol después de 1 mes en comparación con los que no recibieron los mensajes; los que recibieron mensajes personalizados tuvieron más probabilidad de usar sombrero después de 1 mes.

Linda Finch y col (11) en un ensayo controlado aleatorio realizado en Australia en el 2015 evaluaron las actitudes hacia los mensajes de texto vinculados con la salud, en adultos jóvenes australianos entre los 18 y 45 años. Los autores encontraron buena aceptación de los mensajes de texto como medio para promover la prevención del cáncer de piel, los participantes del estudio refirieron que los mensajes de texto los motivaron a adoptar comportamientos saludables y sirvieron como recordatorios.

Melanie D. Hingle y col (12) realizaron un estudio de intervención en Tucson Arizona en el 2014 en 113 adolescentes entre los 11 y 14 años de edad en escuelas intermedias, la intervención duro 12 semanas consistió en el envío de mensajes de texto educativos. Luego de la intervención los participantes mostraron un aumento en el uso de protector solar (De 37% al inicio del estudio a 52% al final de la intervención), el 53% de los participantes dijo que recomendaría el programa y el 15% menciono haber compartido los mensajes con amigos y familiares; solo al 10% de los participantes no le gusto recibir mensajes de texto.

Mair S. y col. (17) realizaron un ensayo controlado aleatorio en Boston en el 2007 con 70 participantes con 18 a 40 años, donde estudiaron la aceptabilidad y la viabilidad de enviar mensajes de protección solar a través de medios electrónicos, como los servicios de mensajes cortos (SMS). En general, el 80% de los participantes estuvo de acuerdo en que les gustaría recibir algún tipo de consejo de protección solar. De estos, el 20% prefirió recibirlo por SMS y el 42% por correo electrónico. Los mensajes de protección solar

entregados a adultos jóvenes a través de medios electrónicos parecen ser factibles y aceptables.

Aliaga K.(5), realizó un estudio mixto Cualitativo-Cuantitativo en Lambayeque en el año 2015, el cual fue aplicado en las facultades de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (54 participantes) y Universidad de San Martín de Porres (73 participantes), con total 127 estudiantes, obteniendo como resultados: un nivel alto de conocimiento del 21,26%, el 57,48% alcanzó un puntaje intermedio, el 21,26% bajo, asimismo se halló diferencia estadísticamente significativa entre estas universidades ( $p=0.015$ ). Con respecto a las actitudes, el 43,31% obtuvo una actitud adecuada, no existiendo una diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.1847$ ). Sobre las prácticas, el 29,1% tuvo prácticas adecuadas, hallándose diferencia estadísticamente significativa entre ambas universidades ( $p=0.0345$ ).

## **BASE TEÓRICA**

La piel constituye el órgano más extenso del cuerpo, con un área de 1.7m<sup>2</sup> que en el adulto promedio representa el 15% del peso corporal, entre sus funciones destacan: regulación de la temperatura corporal, mantener el agua corporal, barrera frente a agresiones externas y microorganismos, participa en la producción de hormonas, producción de melanina encargada de absorber el 99% de la radiación ultravioleta que incide sobre el cuerpo, entre otras. (14) (15)

La capacidad de adaptación al sol que tiene una persona al nacer se denomina fototipo, el estándar para la clasificación clínica es la de Fitzpatrick, incluye seis fototipos desde la piel más clara o fototipo I hasta la piel más oscura o fototipo VI, mientras más bajo es el fototipo mayor será la predisposición a los efectos nocivos de la radiación ultravioleta (UVR). (16) (17) (18)

El índice UV global mundial (IUV) mide la intensidad con la que la UVR solar llega a la superficie terrestre, cuanto más alto es su valor mayor serán los daños producidos por esta. (3) El IUV se divide en cuatro categorías: baja (menor de 2), moderada (3 a 5), alta (6 a 7), muy alta (8 a 10) y extremadamente alta (mayor de 11). (17)

Son mucho los efectos beneficiosos que el sol tiene sobre el organismo, a nivel cutáneo posee acciones purificantes y reguladoras de grasa, los rayos ultravioletas tienen acción antiséptica, además de ser útil es algunas afecciones como vitíligo, psoriasis y eczemas.

La serotonina es un neurotransmisor que aumenta durante la exposición solar por lo que se produce una sensación de bienestar, así en los países con veranos cortos e inviernos largos la depresión está más extendida. (19)

Los efectos cutáneos agudos de la UVR incluyen mutación del ADN, inflamación por quemadura solar, foto-inmunomodulación, hiperpigmentación inmediata, hiperpigmentación persistente, bronceado tardío, hiperplasia epidérmica y síntesis de vitamina D (16) (20). La inflamación por quemadura solar, eritema o “enrojecimiento” es el efecto agudo más conocido y visible. (3)

La foto envejecimiento por exposición crónica a UVR se expresa clínicamente en zonas foto expuestas, la piel se muestra seca, con poca elasticidad, presencia de surcos profundos, pigmentación irregular, aumento de las arrugas, es más frecuente en poblaciones que están muy expuestas al sol como campesinos y pescadores; histológicamente se observa gran afectación de la dermis con desorganización de la elastina, pérdida de las fibras colágenas y presencia de infiltrado inflamatorio. (16)(20)(21)

Según la Academia Americana de Oftalmología la UVR puede dañar los tejidos superficiales del ojo, la córnea y el cristalino. (22)

El riesgo de una persona para desarrollar cáncer de piel depende de varios factores de los cuales tenemos los constitucionales que incluyen la historia familiar, múltiples nevos melanocíticos, sensibilidad a la exposición solar, fototipo cutáneo entre otros. Mientras que la UVR es un factor de riesgo ambiental bien establecido, y el más importante (23).

El término cáncer de piel engloba a varios tumores de diferente estirpe celular, con diferente pronóstico y presentación, siendo los más frecuentes el carcinoma de células basales (CCB), carcinomas de células escamosas (CCE) y el Melanoma. (24)

El CCB es el tipo más común de cáncer de piel, alrededor de 8 de cada 10 casos de cáncer de piel son carcinomas de células basales, siguiéndole en frecuencia el CCE. Ambos cánceres se detectan principalmente en las partes del cuerpo expuestas al sol, tales como la cabeza y el cuello. Estos cánceres se relacionan fuertemente con la exposición solar que haya tenido una persona. (25) El melanoma una neoplasia de los melanocitos representa del 4 al 5% de todos los tipos de cáncer de piel, sin embargo, entre ellos es el que más mortalidad ocasiona debido a su potencial de originar metástasis. (26)



La protección de la piel frente a los efectos perjudiciales del sol se obtiene por varios mecanismos. Los fotoprotectores naturales con que cuenta la piel son la velloidad, la capa córnea, película hidrolipídica superficial, el sistema pigmentario (el factor de protección fisiológico más importante), y sus sistemas de reparación del ADN. (23,27)

La protección artificial viene a ser un conjunto de medidas que la persona puede aplicar para evitar los efectos nocivos de la UVR. Entre las medidas físicas que puede adoptar están el uso de prendas de vestir holgadas y de tejido tupido que cubran la mayor superficie corporal posible, sombreros, lentes para sol y cremas con filtro solar. (25,28)

Para el uso de la crema solar se debe tener en cuenta el Factor de Protección Solar (FPS) que es un número que indica la capacidad del producto para proteger contra la UVR. (27)

Se recomienda la utilización de un fotoprotector solar con un FPS superior a 30, aplicar 30 minutos antes de exposición solar y luego aplicar cada dos horas, incluso en días nublados, y después de nadar o sudar. Además, tener en cuenta el fototipo de la persona para elegir el fotoprotector adecuado. (27,28)

Otras medidas son las actitudes que debe adoptar el individuo como evitar la exposición al sol entre las 10 am y 4pm, evitar lámparas y camas bronceadoras, buscar la sombra cuando sea posible, comprobar el índice UV que proporciona información importante para ayudar a planificar actividades al aire libre. (28)

### **Educación para la salud**

La educación para la salud constituye una herramienta de la promoción de la salud, que tiene como finalidad que el individuo y la población en general, adquiera conocimientos que le permitan desarrollar aptitudes y comportamientos saludables, así como también eviten conductas perjudiciales; para ello no sólo se imparte conocimientos en salud sino además busca el desarrollo de habilidades, motivación y mejora de la autoestima con la finalidad de mejorar su salud. (29)

El objetivo principal y más importante de la educación para la salud es lograr que el individuo y la comunidad consideren a la salud como un valor básico; para ello no solo deben recibir conocimientos sino también deben asumir responsabilidades en el cuidado de su propia salud. (30)

El empoderamiento es un objetivo básico de la educación para la salud, que permite que el individuo y la comunidad no solo reconozcan hábitos saludables o factores riesgo, sino también asuman un papel activo en el proceso de salud y enfermedad. (30)

En la actualidad existen diferentes campañas educativas, en varios campos de la salud y utilizan diversos materiales educativos para tal fin (videos, pancartas, mensajes de texto, etc.), pero si estos materiales no son validados puede llegar a impactar de manera incorrecta en la población objetivo, ser inútiles, dar una información incorrecta o no modificar actitudes negativas. (31)

Todos estos errores se pueden evitar validando el material antes de ser aplicado a la población y dentro de este proceso encontramos:

Validación técnica, que está relacionada con los contenidos técnicos de los materiales, se desarrolla antes de validar en la población, este proceso es realizado por expertos en el tema que trata el material. (31)

Validación operativa, es la validación en la población objetivo, busca saber cuál es la opinión de la población, evaluar la comprensión del mensaje, ayuda a incorporar sus sugerencias para mejorar el material. (31)

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<b>Tabla 1: Operacionalización de Variables</b>					
<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensión Operacional</b>	<b>Criterios De Medición De Las Categorías</b>	<b>De Las</b>	<b>Indicador</b>
<b>Atracción</b>	Evaluar si el material “llama la atención” de la población objetivo.	Determina el grado de interés de los entrevistados.	Preguntas validación técnica: Anexo 2 Preguntas validación operativa: Anexo 3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Expertos: Si / No</li> <li>● Entrevistados: Respuestas abiertas</li> </ul>
<b>Comprensión</b>	Evaluar si la población objetivo entiende los contenidos y mensajes presentados.	Determina la claridad del material presentado.	Preguntas validación técnica: Anexo 2 Preguntas validación operativa: Anexo 3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Expertos: Si / No</li> <li>● Entrevistados: Respuestas abiertas</li> </ul>
<b>Involucramiento</b>	Determina si el material se desarrolla para población al que va orientado.	Evaluar si la población se siente identificada con el material presentado.	Preguntas validación técnica: Anexo 2 Preguntas validación operativa: Anexo 3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Expertos: Si / No</li> <li>● Entrevistados: Respuestas abiertas</li> </ul>

<b>Aceptación</b>	Determinar si el material presentado no genera rechazo en la población objetivo.	El mensaje no debe perturbar al público objetivo, está relacionado con la cultura de la población.	Preguntas validación técnica: Anexo 2 Preguntas validación operativa: Anexo 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Expertos: Si / No</li> <li>● Entrevistados: Respuestas abiertas</li> </ul>
<b>Inducción a la acción</b>	Determinar si la población objetivo realizaría actividades expuestas en el material presentado.	Evaluar si pondrían en prácticas las recomendaciones presentadas.	Preguntas validación técnica: Anexo 2 Preguntas validación operativa: Anexo 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Expertos: Si / No</li> <li>● Entrevistados: Respuestas abiertas</li> </ul>

## **II. CAPITULO II: MÈTODOS Y MATERIALES**

## **1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Estudio cualitativo, diseño fenomenológico dividido en tres fases:

- Entrevistas semiestructuradas.
- Diseño de mensajes y validación técnica.
- Validación operativa.

## **2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **A. POBLACIÓN DE ESTUDIO:**

La población objetivo está conformada por estudiantes que cursan el primer y segundo ciclo en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo del ciclo académico 2019-I del año 2019 y 2020-II del año 2020.

La población de la validación técnica está conformada por especialistas en el área de Salud Pública, Dermatología y Promoción en Salud que laboran en la Región Lambayeque.

### **B. MUESTRA:**

#### **❖ Criterios de inclusión para entrevista semiestructurada:**

- Estudiantes que estén matriculados en el primer y segundo ciclo 2019-I que sigan sus estudios en el mismo ciclo.
- Que acepten voluntariamente participar en el estudio.

#### **❖ Criterios de exclusión para entrevista semiestructurada:**

- No firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes con antecedente de cáncer de piel.

#### **❖ Criterios de inclusión para la validación técnica**

- Profesional de la salud especialista en Dermatología, Salud Pública y Promoción de la Salud, tanto médicos como enfermeras.
- Profesionales con conocimientos en estrategias de promoción y prevención de la salud.
- Disposición para cooperar en la investigación.
- Comunicadores sociales con experiencia en áreas de la salud.

#### **❖ Criterios de exclusión para la validación técnica en población**

- Profesionales sin experiencia en promoción y prevención de la salud.

#### **❖ Criterios de inclusión para la validación operativa en la población objetivo**

- Estudiantes que estén matriculados en el segundo ciclo 2020-II que sigan sus

estudios en el mismo ciclo.

- Que acepten voluntariamente participar en el estudio.

❖ **Criterios de exclusión para la validación operativa:**

- No firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes con antecedente de cáncer de piel.

## **C. MUESTREO**

### **Muestreo para entrevista semiestructurada**

Los estudiantes son elegidos por un muestreo intencional.

Se eligieron 12 estudiantes para la primera parte del estudio, los entrevistadores no tienen vínculos amicales ni familiares con los entrevistados.

### **Muestreo Validación Técnica**

La muestra para la validación técnica se conformó por 5 profesionales que incluye médicos especialistas en dermatología, salud pública, epidemiología y promoción de la salud.

### **Muestreo Validación Operativa**

Los estudiantes son elegidos por un muestreo intencional.

Se eligieron 16 estudiantes para la validación operativa de los mensajes, los entrevistadores no tendrán vínculos amicales ni familiares con los entrevistados.

### **3. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS, EQUIPOS Y MATERIALES**

#### **A. DISEÑO DE MENSAJES**

##### **A.1. Metodología:**

Se emplea la entrevista semiestructurada que permite obtener una aproximación acerca de los conocimientos actitudes y prácticas de los estudiantes (encontrando cuáles son sus fortalezas y debilidades), además se determinó el medio de comunicación que más usan (Facebook, Messenger, WhatsApp, correo electrónico, mensajes de texto), el número de palabras que debe contener como máximo el mensaje y el tipo de contenido que debe tener un mensaje para lograr influir en su nivel de conocimiento, actitudes y prácticas sobre fotoprotección.

##### **A.2 Técnicas e instrumentos:**

Aplicamos la técnica de entrevista semiestructurada con la finalidad de reconocer las debilidades en conocimientos, actitudes y prácticas en fotoprotección, además el medio de comunicación que más utilizan.

Cada entrevista tiene una duración aproximada de 20 minutos, se realiza en base a una guía, cuyas preguntas son desarrolladas a partir del “Cuestionario Pie de Playa”, que se encuentra validado y tiene un alfa de Cronbach  $>0,7$  (32) y además es revisada por dos especialistas: uno es Salud Pública y otro en Dermatología (anexo 1). Las sesiones son grabadas para su posterior transcripción, se desarrollan por entrevistadores entrenados que administraran los cuestionarios y registran las respuestas de los participantes por escrito.

##### **A.3 Análisis de Datos del estudio cualitativo:**

Se aplica la técnica de análisis para estudios cualitativos, a partir de los datos recolectados previamente, se revisa las grabaciones, anotaciones y transcripciones.

Se elabora una matriz en el programa Microsoft Excel, donde las respuestas son transcritas, categorizadas y clasificadas por orden de frecuencia, para su análisis.

##### **A.4 Elaboración de mensajes:**

Se elabora en conjunto con un especialista en ciencias de la comunicación, un comunicador de la salud, especialistas en dermatología y un especialista en salud pública, a partir de las debilidades y recomendaciones encontradas en las entrevistas semiestructuradas y bibliografía especializada.



**Tabla 2: Tipos de mensajes**

<b>Tipo de mensaje</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Cantidad de mensajes</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Mensaje escrito</b>	Educativo	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fortalecer e incrementar conocimientos sobre fotoprotección</li> </ul>
	Motivacional	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Influir hacia actitudes y practicas positivas en fotoprotección.</li> </ul>
<b>Infografía</b>	Educativa- Motivacional	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fortalecer e incrementar conocimientos sobre fotoprotección.</li> <li>● Influir hacia actitudes positivas en fotoprotección.</li> <li>● Influir hacia prácticas positivas en fotoprotección</li> </ul>

## **B. VALIDACIÓN TÉCNICA DE LOS MENSAJES**

### **b.1 Metodología**

Método de verificación de los criterios de los mensajes educativos en fotoprotección. La prueba de validación técnica está a cargo de profesionales expertos en Dermatología, Salud Pública, Promoción de la Salud y docencia universitaria.

### **b.2 Técnica e instrumentos para la validación técnica de mensajes**

Se aplica un cuestionario virtual que valora los criterios de atracción, aceptación, involucramiento, comprensión e inducción a la acción, tal como se muestra en el anexo II.

### **b.3 Análisis de datos**

Se procede al análisis por parte de especialistas los cuales revisan, comentan y aprueban el contenido de los mensajes que se difunden a través de los mensajes educativos. Se evalúa los criterios antes mencionados, mediante el cuestionario virtual, cada criterio se evalúa por un número determinado de ítems. Para considerar que un mensaje cumple con los criterios ya mencionados cada ítem debe tener una concordancia mayor al 70% entre los especialistas. (33) Además se tiene en cuenta las observaciones planteadas por los especialistas, con el objetivo de cumplir los criterios mencionados.

## **C. VALIDACIÓN OPERATIVA DE LOS MENSAJES**

### **C.1. Metodología:**

Metodología cualitativa que permite validar los mensajes mediante entrevistas semiestructuradas por videollamada, se evalúa la atracción, comprensión, involucramiento, aceptación e inducción a la acción, de los mensajes por parte de los estudiantes.

### **C.2 Técnicas e instrumentos para validación de mensajes**

Aplicamos un cuestionario elaborado por los investigadores (Anexo III) en base a estudios de diseño y validación de mensajes en los que se aplica metodología cualitativa (34, 35, 36). Los cuestionarios cuentan con 9 preguntas que valoran los siguientes aspectos: atracción, comprensión, involucramiento, aceptación e inducción a la acción. Cada entrevista tiene una duración aproximada de 20 minutos, las sesiones son grabadas para su posterior transcripción, se desarrolla por entrevistadores entrenados que administran los cuestionarios y registran las respuestas de los participantes por escrito.

Para su validación la totalidad de los mensajes es dividido en cuatro subconjuntos, en los cuales en cada subconjunto se incluye: 1 mensajes escritos informativo/motivacionales y 2 infografías; cada subconjunto es evaluado por 4 participantes, procurando que exista paridad entre estos. Cada participante evalúa 3 mensajes en total.

### **C.3 Análisis de Datos Para validación de mensajes:**

Luego de la recopilación de datos se procederá al análisis de los mismos mediante el siguiente esquema:

1. Organización y transcripción de los datos.
2. Agrupar los datos de acuerdo a las categorías de evaluación de los mensajes (elaboración de matriz).
3. Identificar las opiniones más relevantes
4. Interpretación de datos
5. Obtención y verificación de las conclusiones.

Las evaluaciones de los mensajes son realizadas por el grupo investigador (un especialista es salud pública, especialistas en dermatología y demás autores).

#### **4. ASPECTOS ÉTICOS**

Se obtiene un consentimiento informado a los estudiantes previa participación en el estudio. (Anexos 4,5).

Se realizar en concordancia a la declaración de Helsinki y al reporte de Belmont, cumpliendo con los principios éticos que este último propugna, que son:

Respecto a las personas, garantizando la autonomía de los participantes mediante la aceptación o rechazo de un consentimiento informado.

Principio de Beneficencia, se evitará todo daño y se maximizará los beneficios al estudiante.

Principio de Justicia, se tratará a todos y a cada uno de ellos por igual sin distinción de sexo, raza, religión o de ningún otro tipo.

Así mismo se cumplirá las normas de buenas prácticas y la Ley General de Salud, al respetar la anonimidad del sujeto en estudio.

### **III. CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## RESULTADOS

### 1. RESULTADOS DE LA PRIMERA FASE: ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

#### NIVEL DE CONOCIMIENTO

Al ser entrevistados 11 de los estudiantes reconocen que la radiación solar puede producir cáncer de piel, 5 que puede ocasionar daño ocular sin especificar una enfermedad específica.

- **“Cáncer a la piel pues, a la “vista”, pero no sé el nombre exacto.” (Sociología I ciclo, femenino, 18 años.)**
- **“Cáncer a la piel, te puede dañar la visión, te puede cortar la visión.” (Industrias alimentarias II Ciclo, masculino, 20 años.)**

Sobre el horario de mayor radiación solar, todos los entrevistados coincidieron que este es alrededor del mediodía.

Al ser consultados con respecto a los métodos de protección solar las respuestas fueron las siguientes:

Tabla 3: Métodos de protección

Método de protección	
Bloqueador solar	11
Gorro / Sombrero	10
Lentes	5
Paraguas / Sombrilla	4
Ropa larga	1

Sobre la eficacia de las cremas de protección solar, 11 de los entrevistados opinaron que estas no te protegen completamente

- **“Creo que no, porque la exposición tiene que tener un tiempo, el tiempo es fundamental, porque creo que no es lo mismo ponerse un bloqueador para salir a la calle o para salir a la playa” (Medicina Humana, I Ciclo, masculino, 20 años)**
- **“No completamente no sería un 80%, porque día a día la radiación es más fuerte y tú sabes que todo no es perfecto.” (Industrias Alimentarias, II Ciclo, masculino, 20 años)**

## **NIVEL DE APTITUDES Y PRACTICAS**

Al preguntarles sobre el método de protección solar que usan:

- 2 refirieron no protegerse con ningún método.

**“No ¿Por qué? Primero porque no salgo mucho y a veces cuando salgo a campeonatos a veces, sobre todo en deporte “(Medicina Humana I Ciclo, masculino, 20 años)**

**¿Buscas sombra? No, prefiero caminar al sol, no uso ningún método de protección solar. (Medicina Humana, I ciclo, femenino, 25 años)**

- 9 usan bloqueador solar, de los cuales 5 lo usan con frecuencia y 4 lo hacen de forma irregular.

**“Si, uso protector solar, pero no lo uso con frecuencia, sobre todo cuando voy a la playa o alguna actividad deportiva” (Medicina Humana, I Ciclo, femenino, 25 años)**

**“Si uso bloqueador cada vez que salgo, o voy a la universidad.” (Ingeniería Civil, I ciclo, masculino, 19 años)**

- 3 usan sombrero/gorro y 1 lentes, como método complementario de protección solar.

**“Si, El bloqueador y la gorra, casi todos los días, ¿Por qué? Para poder evitar un posible cáncer” (Ingeniería Civil, I Ciclo, masculino, 18 años)**

- 11 de los entrevistados si consideran importante la protección solar.

**“Muy importante, porque, si no puede ocasionar daños a la piel, cáncer a la piel, también luego te salen manchas.” (Sociología, I ciclo, femenino, 18 años)**

- La mayoría de los entrevistados consideraron que es importante utilizar protección solar al mediodía o cuando realizan alguna actividad (ir a la universidad, actividades deportivas, excursiones, etc.)

**“Medio día, cuando vas a la playa o algún centro recreativo.” (Ingeniería Civil, I Ciclo, masculino, 18 años)**

- Siete de los estudiantes consideraron que es molesto usar cremas de protección solar.

**“Si, A veces, ¿Por qué? porque cuando te echas en la cara es muy tedioso.” (Sociología, I ciclo, femenino, 18 años)**

**“En parte porque algunas son grasosas y esas cosas”. (Derecho, II Ciclo, femenino, 19 años).**

La mayoría de los entrevistados consideran que el bronceado de la piel no es beneficioso.

- **“No considero que es bueno, porque el cáncer a la piel y todo eso.” (Ingeniería Civil, II Ciclo, masculino, 18 años)**

Diez de los entrevistados consideran que tomar el sol tiene algún beneficio, considerando que mejora el estado de ánimo e incrementa la producción de vitamina D como comentarios.

- **“SI, me ayuda a relajarme, cuando estas estresado te ayuda a relajar la mente, o algo así” (Sociología, I ciclo, femenino, 18 años)**

### **MEDIO DE COMUNICACIÓN Y TIPO DE CONTENIDO DEL MENSAJE**

Todos los estudiantes desean recibir información sobre fotoprotección, siendo los medios de preferencia para el envío de mensajes informativos: WhatsApp y Facebook.

- **“WhatsApp ¿Por qué? Es el que más utilizan mis amigos y por ahí envié archivos, videos, es más fácil” (Medicina Humana, I Ciclo, masculino, 20 años)**
- **“Facebook, porque allí tengo varios grupos de estudio con lo que me contacto por medio de esa red social. Allí pueden enviarme los archivos completos” (Sociología, I ciclo, femenino, 18 años)**

La mayoría prefiere infografías, textos informativos y motivacionales

- **“Bueno mensajes que me motiven, y la información no textos grandes que sean cortos y también imágenes. ¿Infografías? .....Si, infografías” (Medicina Humana, I Ciclo, femenino, 25 años)**



## 2. RESULTADOS DE VALIDACIÓN TÉCNICA

Tabla 4: RESULTADOS DE VALIDACION TECNICA

Infografía /Mensaje	Criterio	Pregunta	Respuesta por ítem		Índice De Validez	OBSERVACIONES
			SI	NO		
I1 - Protegiéndonos de la radiación solar	Atracción	P1	5	0	1,0	Debe aclararse el termino FPS y usarse un sinónimo a factor de riesgo
		P2	5	0	1,0	
	Comprensión	P3	4	1	0,8	
		P4	5	0	1,0	
	Involucramiento	P5	4	1	0,8	
		P6	3	2	0,6	
	Aceptación	P7	5	0	1,0	
	Inducción a la acción	P8	5	0	1,0	
I2- ¿Con cuánto de índice UV debo protegerme?	Atracción	P1	5	0	1,0	Explicar en una infografía adicional que es radiación ultravioleta
		P2	5	0	1,0	
	Comprensión	P3	5	0	1,0	
		P4	5	0	1,0	
	Involucramiento	P5	5	0	1,0	
		P6	5	0	1,0	
	Aceptación	P7	5	0	1,0	
	Inducción a la acción	P8	5	0	1,0	
I3- Efectos de la exposición solar	Atracción	P1	5	0	1,0	Imágenes de las patologías deberían ser más claras
		P2	4	1	0,8	
	Comprensión	P3	5	0	1,0	
		P4	5	0	1,0	
	Involucramiento	P5	5	0	1,0	
		P6	5	0	1,0	
	Aceptación	P7	5	0	1,0	
	Inducción a la acción	P8	5	0	1,0	
I4 - ¿Por qué protegerme de los rayos solares?	Atracción	P1	5	0	1,0	Cambiar "me agrada el sol" en lugar de "estar al sol"
		P2	5	0	1,0	
	Comprensión	P3	5	0	1,0	
		P4	5	0	1,0	
	Involucramiento	P5	5	0	1,0	
		P6	5	0	1,0	
	Aceptación	P7	5	0	1,0	

	Inducción a la acción	P8	5	0	1,0	
I5- ¿Cómo y cuándo me aplico el protector solar?	Atracción	P1	5	0	1,0	Mejorar la redacción de una forma más clara y sencilla, explicar que es FPS.
	Comprensión	P2	4	1	0,8	
		P3	5	0	1,0	
	Involucramiento	P4	4	1	0,8	
		P5	4	1	0,8	
	Aceptación	P6	5	0	1,0	
P7		4	1	0,8		
	Inducción a la acción	P8	5	0	1,0	
I6- Cuida tu piel ahora y luce una piel más joven	Atracción	P1	5	0	1,0	
		P2	5	0	1,0	
	Comprensión	P3	5	0	1,0	
		P4	5	0	1,0	
	Involucramiento	P5	5	0	1,0	
		P6	5	0	1,0	
	Aceptación	P7	5	0	1,0	
		Inducción a la acción	P8	5	0	
I7 - Factor de Protección Solar	Atracción	P1	5	0	1,0	Explicar que para valores mayores de 50 no incrementa mucho la protección solar. Existen declaraciones oficiales que bastan 30 Fps que no se requiere más, sugiero colocar entre 30 y 50, en todo caso no menos de 30.
		P2	4	1	0,8	
	Comprensión	P3	4	1	0,8	
		P4	5	0	1,0	
	Involucramiento	P5	4	1	0,8	
		P6	4	1	0,8	
	Aceptación	P7	4	1	0,8	
		Inducción a la acción	P8	5	0	
I8 - Cáncer de piel	Atracción	P1	5	0	1,0	La letra es muy pequeña Cámaras o lámparas solares no hay en nuestra ciudad, considerar el colocarla en la infografía Ya se dijo anteriormente sobre el cáncer de piel la exposición solar y
		P2	4	1	0,8	
	Comprensión	P3	4	1	0,8	
		P4	4	1	0,8	
	Involucramiento	P5	5	0	1,0	
		P6	5	0	1,0	
	Aceptación	P7	4	1	0,8	

	Inducción a la acción	P8	4	1	0,8	fotoprotección esta demás
<b>M1 - Quieres disfrutar del aire fresco</b>	Atracción	P1	5	0	1,0	Cambiar fotoprotección por protección frente a la luz solar
		P2	4	1	0,8	
	Comprensión	P3	5	0	1,0	
		P4	5	0	1,0	
	Involucramiento	P5	5	0	1,0	
		P6	4	1	0,8	
	Aceptación	P7	5	0	1,0	
Inducción a la acción	P8	5	0	1,0		
<b>M2 - Te olvidas de ponerte protector solar</b>	Atracción	P1	5	0	1,0	Mantener algunos en su cartera, mochila o automóvil, describir que son frascos o protectores Eliminar la parte de llevar algunos en cartera mochila y automóvil, no es muy realista y al quitar esa parte gana fuerza el mensaje Cuando hemos hecho estudios al respecto los estudiantes y demás personas siempre se olvidan de aplicar protector solar, pero hay otro tema: el costo para usarlo con frecuencia no está dispuestos a invertir
		P2	4	1	0,8	
	Comprensión	P3	4	1	0,8	
		P4	4	1	0,8	
	Involucramiento	P5	5	0	1,0	
		P6	5	0	1,0	
	Aceptación	P7	5	0	1,0	
Inducción a la acción	P8	5	0	1,0		
<b>M3 - Configure un recordatorio</b>	Atracción	P1	5	0	1,0	Poco probable que realicen esa tarea, pero podría intentarse su inicio.
		P2	4	1	0,8	
	Comprensión	P3	5	0	1,0	
		P4	5	0	1,0	
	Involucramiento	P5	4	1	0,8	
		P6	4	1	0,8	
	Aceptación	P7	4	1	0,8	
Inducción a la acción	P8	4	1	0,8		

<b>M4 - El índice UV</b>	Atracción	P1	5	0	1,0
		P2	4	1	0,8
	Comprensión	P3	5	0	1,0
		P4	4	1	0,8
	Involucramiento	P5	5	0	1,0
		P6	4	1	0,8
	Aceptación	P7	5	0	1,0
	Inducción a la acción	P8	4	1	0,8

De acuerdo a la tabla 1, se determinó que las 8 infografías obtuvieron un índice de valoración  $> 0.7$ , en todos sus ítems, excepto la infografía número 1 en la pregunta numero 6 (evalúa involucramiento que obtuvo 0.6 de índice de valoración).

La tabla 1, muestra que todos los mensajes de textos evaluados por los expertos obtuvieron un índice de valoración  $> 0.7$  en todos sus ítems.

Se recogieron algunas observaciones dadas por los expertos, las cuales se tomaron en cuenta para la modificación de los mensajes e infografías antes de pasar a la validación operativa como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 5: Modificación de material educativo según observaciones de expertos**

<b>Infografía/ Mensaje</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Infografía/Mensaje Modificado</b>
<b>Infografía 1 - Protegiéndonos de la radiación solar</b>	Debe aclararse el termino FPS y usarse un sinónimo a factor de riesgo	No se tomó en cuenta, ya que existe una infografía que explica el termino FPS.
<b>Infografía 2 - ¿Con cuanto índice UV debo protegerme?</b>	Explicar en una infografía adicional que es radiación ultravioleta	En un mensaje de texto informativo se explica que es el índice de radiación UV, que es el objetivo de la infografía.
<b>Infografía 3 - Efectos de la exposición solar</b>	Imágenes de las patologías deberían ser más claras	Se mejoro la calidad de las imágenes
<b>Infografía 4 - ¿Por qué protegerme de los rayos solares?</b>	Cambiar "me agrada el sol" en lugar de "estar al sol"	Se modifiko el texto en la infografía
<b>Infografía 5 ¿Cómo y cuándo me aplico el protector solar?</b>	Mejorar la redacción de una forma más clara y sencilla, explicar que es FPS.	Se mejoro la redacción, se eliminó texto redundante.
<b>Infografía 6 - Cuida tu piel ahora y luce una piel más joven</b>	No presenta observaciones	
<b>Infografía 7 - Factor de Protección Solar</b>	Explicar que para valores mayores de 50 no incrementa mucho la protección solar. Existen declaraciones oficiales que bastan 30 Fps que no se requiere más, sugiero colocar entre 30 y 50, en todo caso no menos de 30.	Se uso el texto siguiente “Un FPS con valores entre 30 y 50, brinda alta protección frente a quemaduras solares.
<b>Infografía 8 - Cáncer de piel</b>	La letra es muy pequeña. Cámaras o lámparas solares no hay en nuestra ciudad, considerar el colocarla en la infografía. Ya se dijo anteriormente sobre el cáncer de piel la exposición solar y fotoprotección esta demás.	Se aumento el tamaño del texto. Se considero mantener la infografía por exponer los factores de riesgo y tipos de cáncer de piel.
<b>M1 - "Quieres disfrutar del aire libre lambayecano. Piénsalo dos veces antes de</b>	Cambiar “fotoprotección” por “protección frente a la luz solar”.	Se modifiko texto de acuerdo a recomendación:

salir sin fotoprotección tenemos altos índices de radiación solar en la región."

M1: "Quieres disfrutar del aire libre lambayecano. Piénsalo dos veces antes de salir sin protección frente a la luz solar tenemos altos índices de radiación solar en la región."

M2 - "¿Te olvidas de ponerte protector solar todos los días? Hazlo parte de tu rutina matutina. Mantener algunos en su cartera, mochila o automóvil".

Mantener algunos en su cartera, mochila o automóvil, describir que son frascos o protectores.

Se modifico de acuerdo a recomendación:

Eliminar la parte de llevar algunos en cartera mochila y automóvil, no es muy realista y al quitar esa parte gana fuerza el mensaje.

M2: "¿Te olvidas de ponerte protector solar todos los días? Hazlo parte de tu rutina matutina"

Cuando hemos hecho estudios al respecto los estudiantes y demás personas siempre se olvidan de aplicar protector solar, pero hay otro tema: el costo para usarlo con frecuencia no está dispuestos a invertir.

M3 - "Configure un recordatorio en su teléfono para ponerse protector solar todas las mañanas. ¡Es fácil!". Busque sombra cuando sea posible y recuerde que los rayos UV del sol son más fuertes entre las 10 a.m. y las 4 p.m."

Poco probable que realicen esa tarea, pero podría intentarse su inicio.

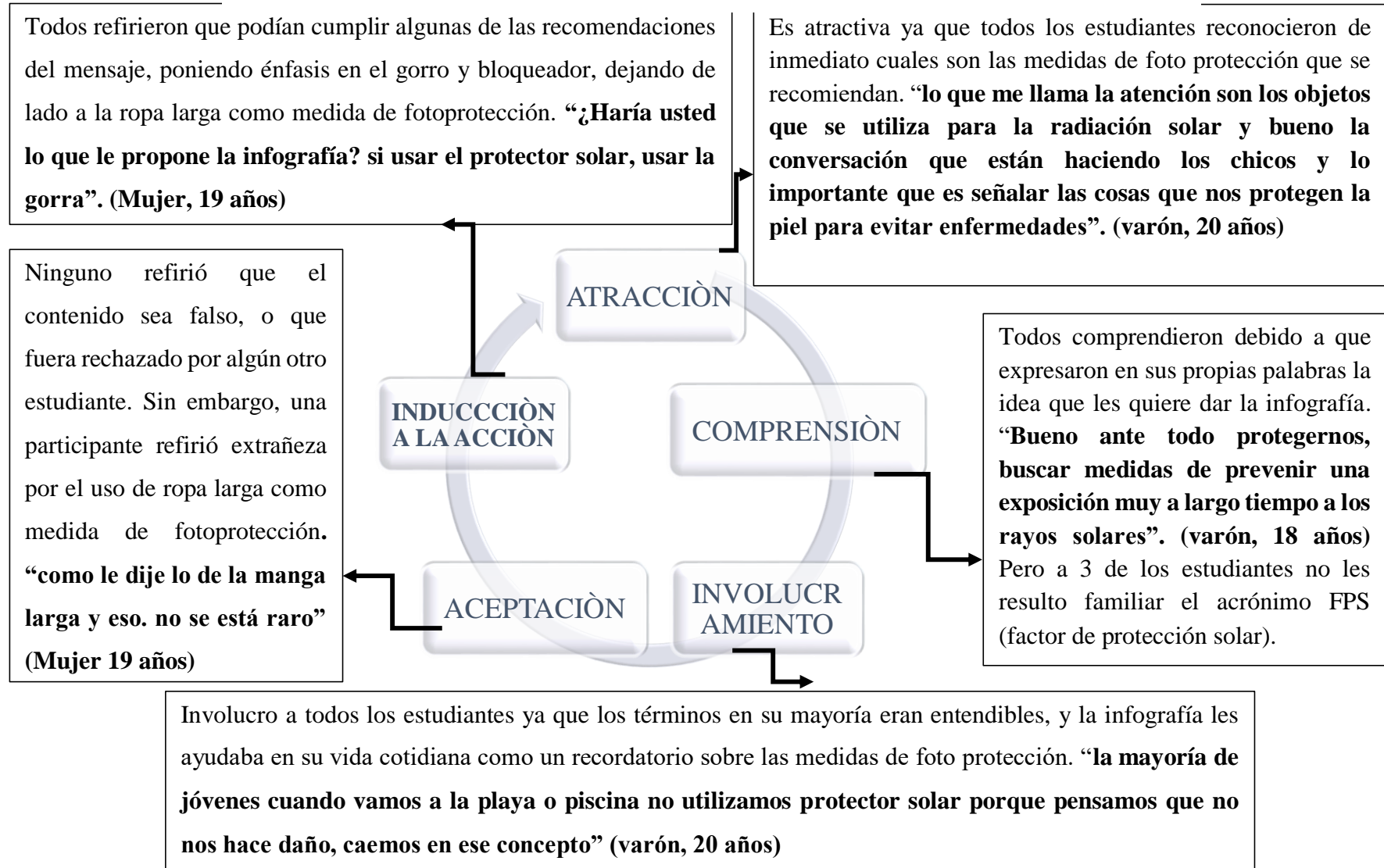
M4 - "El índice UV es una medida de la intensidad de la radiación ultravioleta emitida por el sol sobre la superficie terrestre, se expresa en valores numéricos, cuanto más alto, mayor es la probabilidad de lesiones cutáneas y oculares". (Tomado de OMS)

No presenta observaciones.

### **3. RESULTADOS DE VALIDACION OPERATIVA**

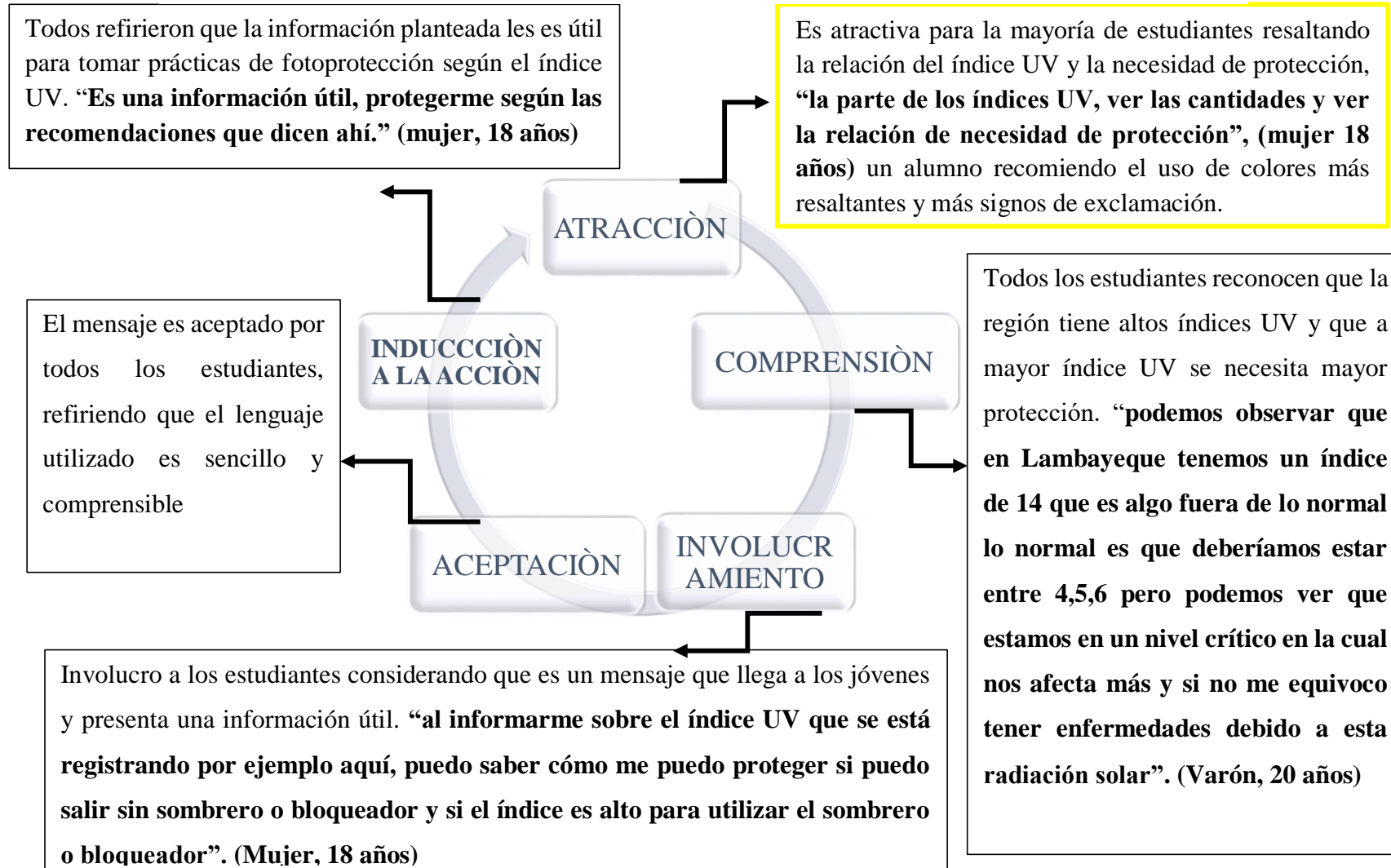
Los resultados de la validación operativa se muestran en los siguientes diagramas, en donde los recuadros negros representa que el material cumple con el criterio, los recuadros rojos representan los criterios que no cumple el material por que tuvieron opiniones negativas por los estudiantes, los recuadros amarillos resaltan que si bien no se rechaza el criterio los estudiantes propusieron algunas ideas para mejorar la infografía/mensaje de texto.

## INFOGRAFÍA 1: PROTEGIENDONOS DE LA RADIACION SOLAR

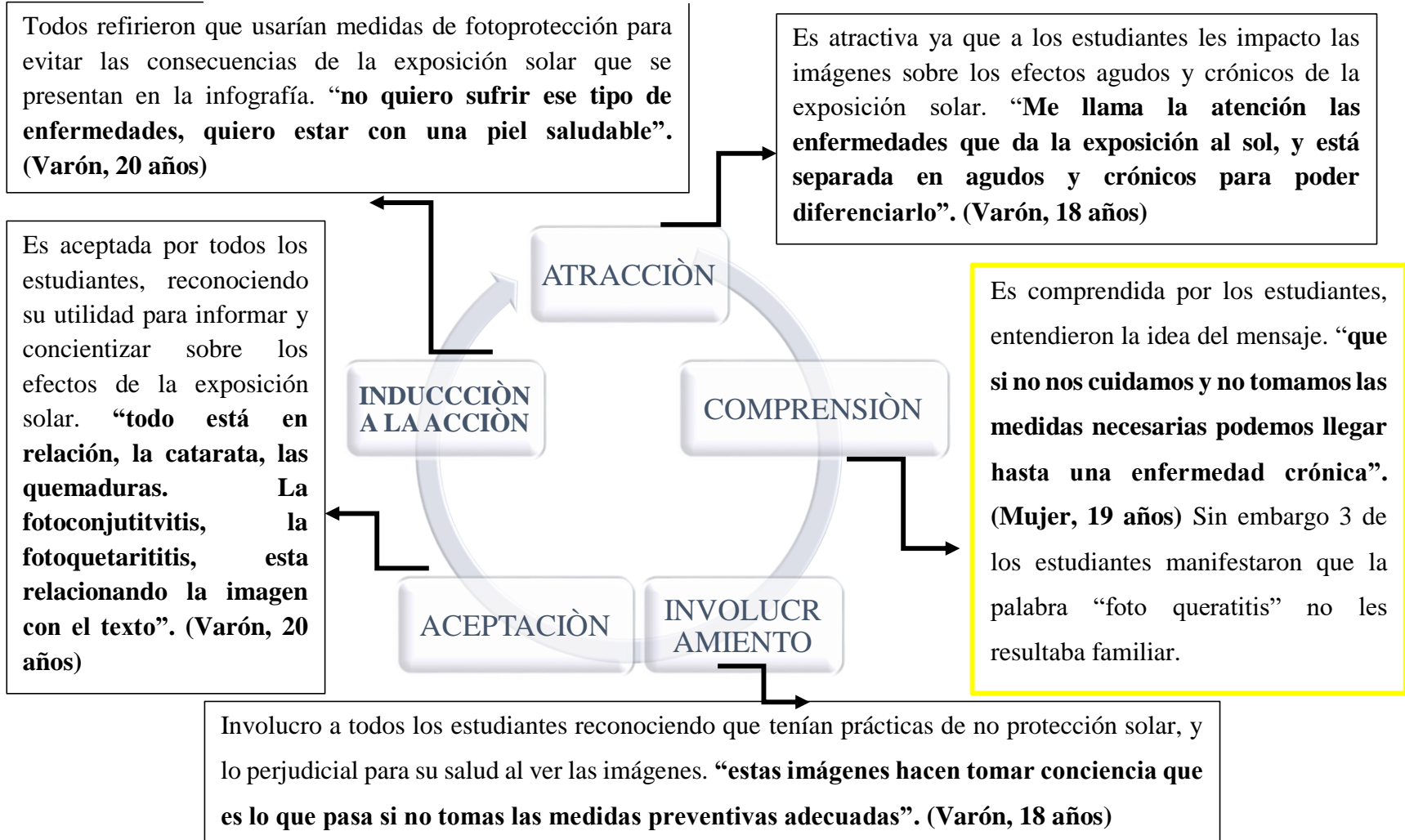




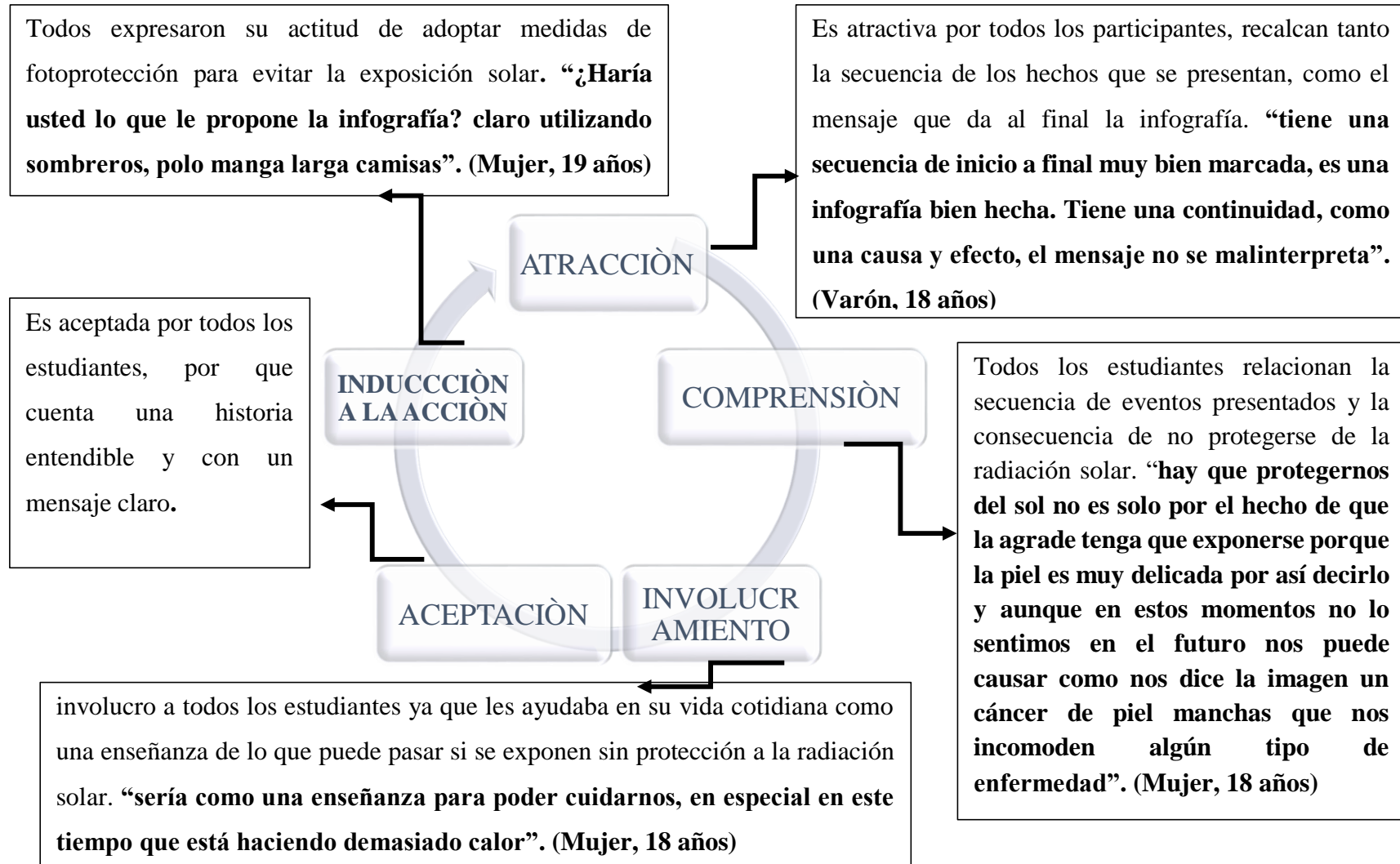
## INFOGRAFÍA 2: ¿CON CUANTO DE INDICE UV DEBO PROTEGERME?



### INFOGRAFÍA 3: EFECTOS DE LA EXPOSICIÓN SOLAR



#### INFOGRAFIA 4: ¿POR QUE PROTEGERSE DE LOS RAYOS SOLARES?



## INFOGRAFIA 5: ¿CUÁNDO Y CÓMO ME APLICO EL BLOQUEADOR SOLAR?

Todos menciona que si pondrían en práctica las recomendaciones, sobre todo por los beneficios a largo plazo. **“Por supuesto, porque los rayos solares no es que te van a dar una reacción o una enfermedad, hoy mismo o mañana sino de acuerdo al tiempo”.** (femenino, 19 años)

Los entrevistados mencionan que lo más llamativo fue el grafico del bloqueador solar, asi como las recomendaciones para su uso adecuado. **“¡A ya! Este, como usar el protector solar” “Te explica como debes aplicarte el protector solar.”** (masculino, 20)

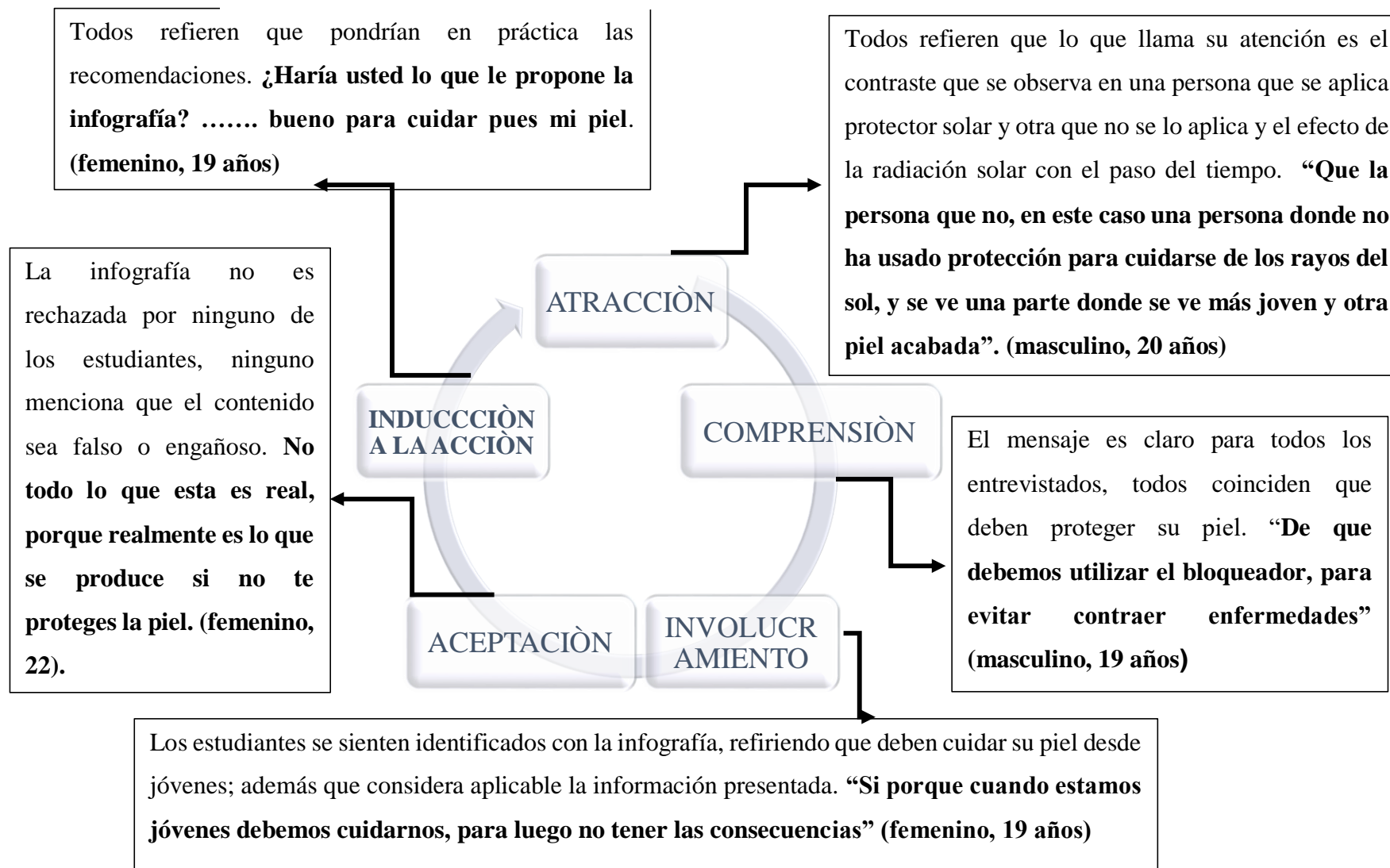
Algunos entrevistados mencionan que la infografía podría ser rechazada por otros estudiantes, refieren que la infografía debería darse en un contexto donde se muestra más la exposición solar. **“En este caso no se entendería, allí debió ser un ambiente más....., debió ser una playa un lugar más abierto donde allá más gente”.** (masculino, 20)



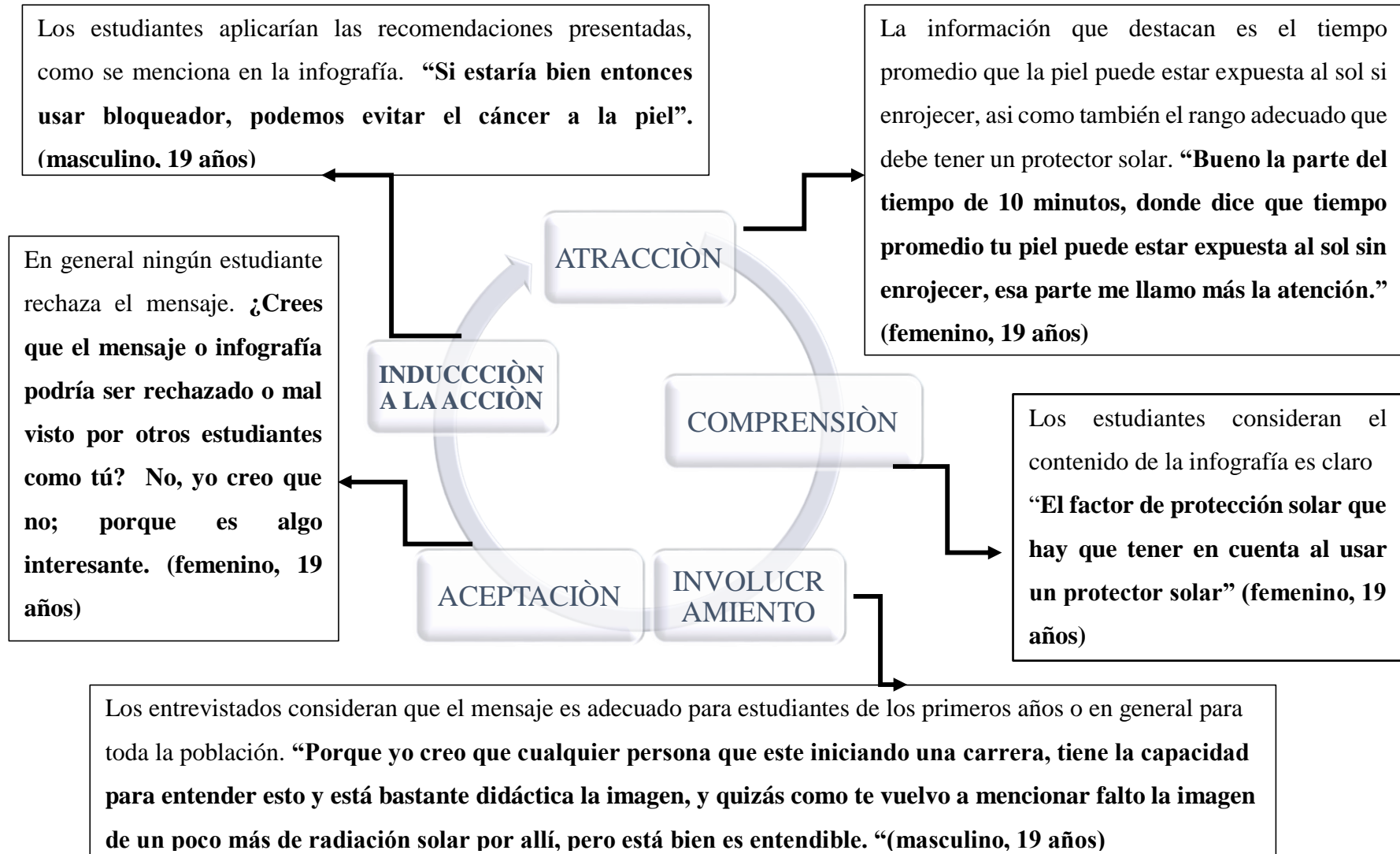
La imagen fue clara para los entrevistados, entendiendo el contenido de la infografía. **“Que debemos proteger nuestra piel antes de exponernos, se supone que si tienes que salir te tienes que proteger con una cantidad adecuada. Antes de que salga o también cuando uno suda, también hay que volverse a aplicar nuevamente la cantidad adecuada, porque hay personas que utilizan no la cantidad que hay que utilizarse en la protección”** (femenino, 22).

Los entrevistados consideran que el contenido de la infografía está dirigido hacia su grupo etario y carreras profesionales; **“Claro, porque yo soy un chico que trabaja mucho en el campo y me puedo quemar y por lo tanto necesito información de cómo usar adecuadamente el bloqueador solar”** (masculino, 19 años)

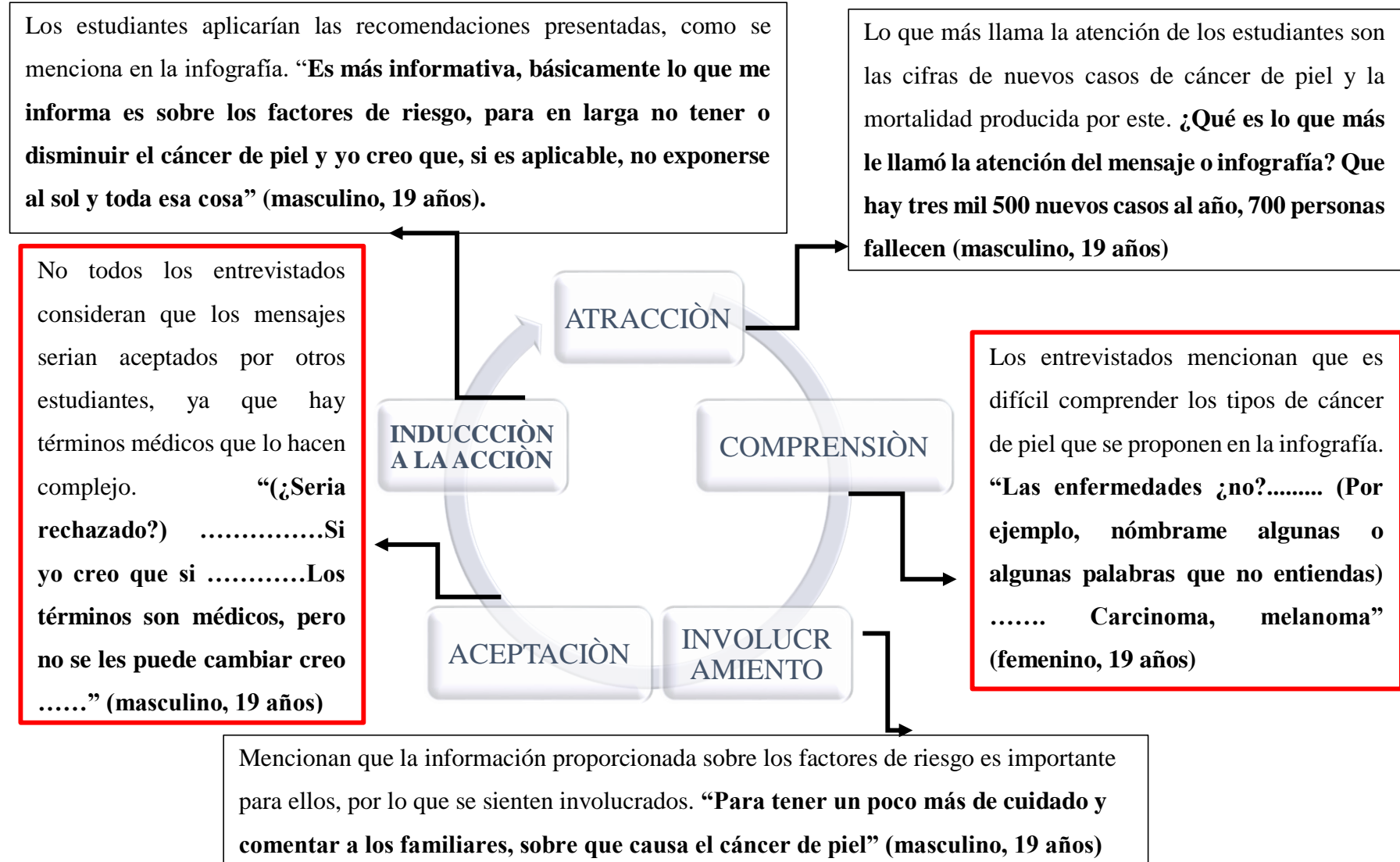
## INFOGRAFÍA 6: ¡CUIDA TU PIEL AHORA Y LUCE UNA PIEL MÁS JOVEN!



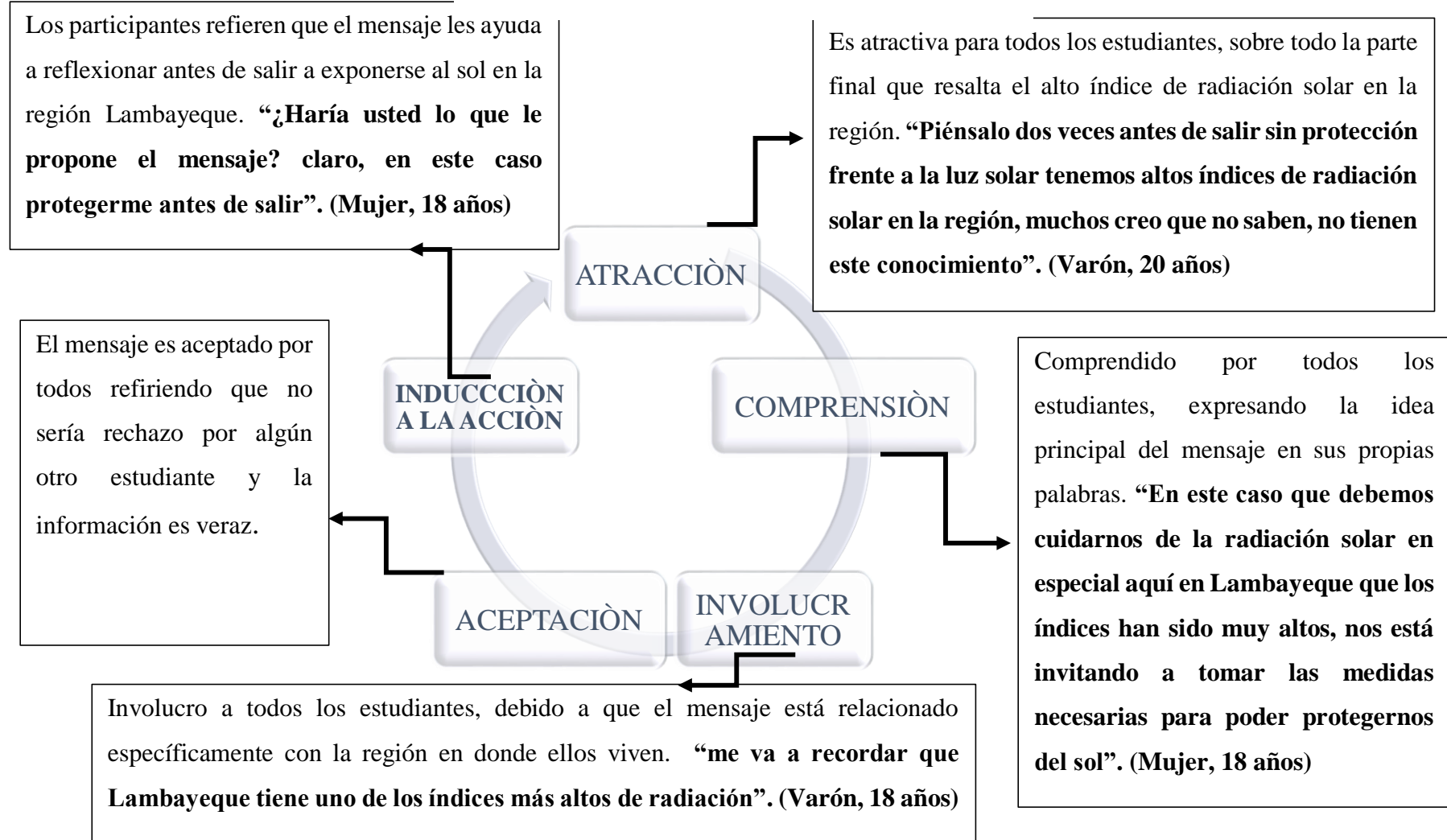
## INFOGRAFIA 7: FACTOR DE PROTECCION SOLAR



## INFOGRAFÍA 8: CÁNCER DE PIEL

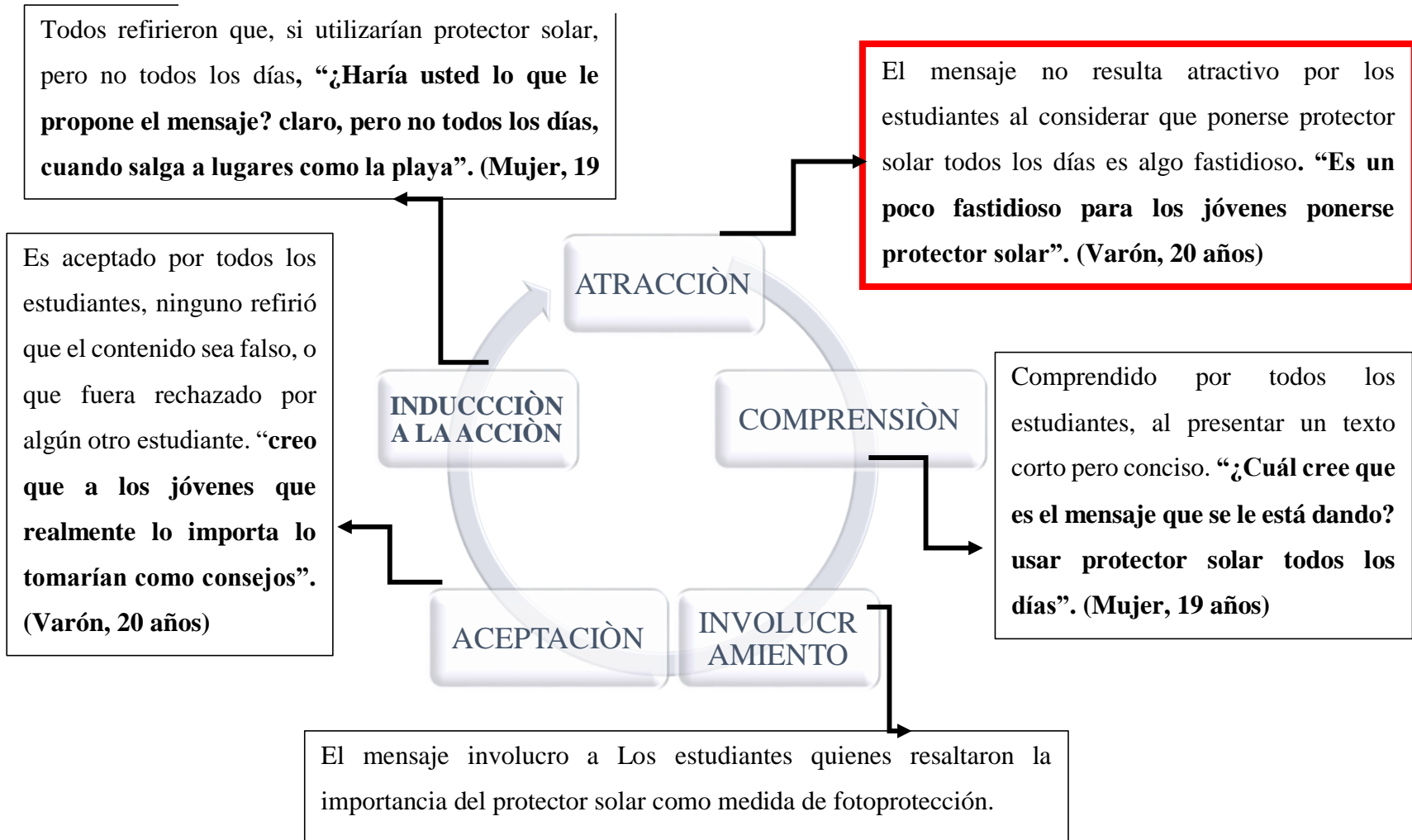


## MENSAJE DE TEXTO 1

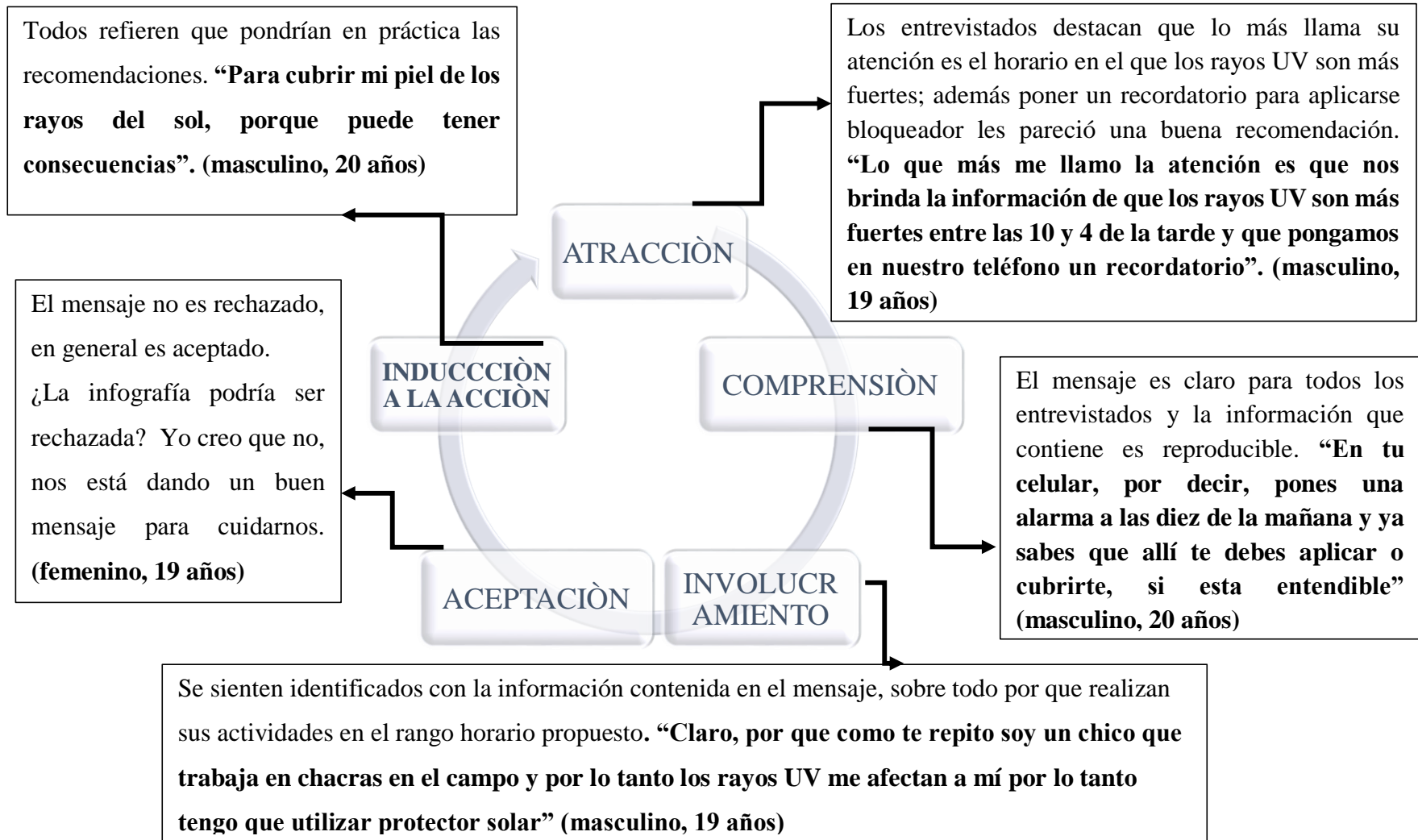




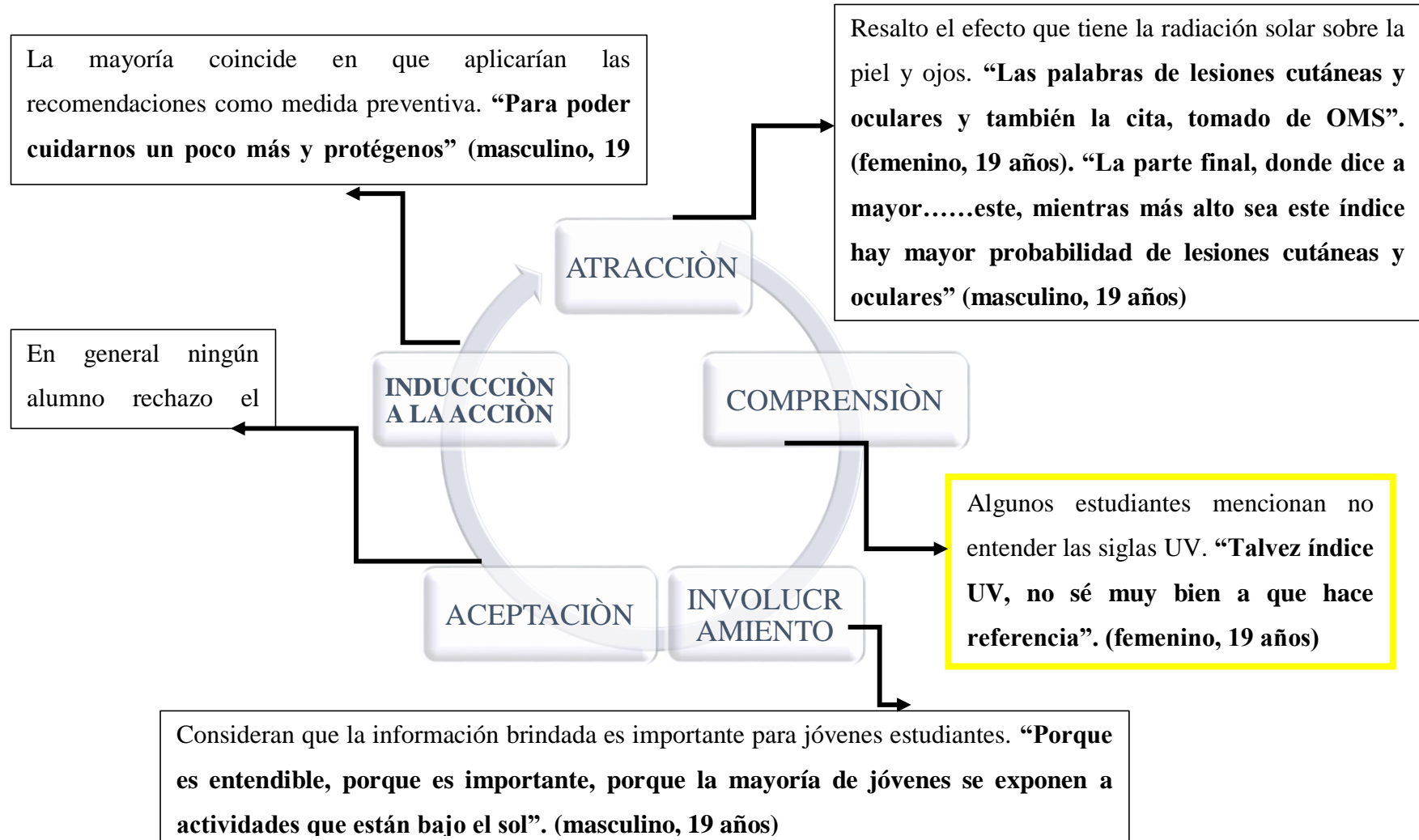
## MENSAJE DE TEXTO 2



### MENSAJE DE TEXTO 3



## MENSAJE DE TEXTO 4



**Tabla 6: Modificación de Material educativo de acuerdo a validación operativa**

Material educativo	Categoría	Observación	Material educativo modificado
Infografía 5	Aceptación	Refieren que la infografía debería darse en un contexto donde se muestra más la exposición solar. <b>“En este caso no se entendería, allí debió ser un ambiente más....., debió ser una playa un lugar más abierto donde allá más gente”.</b> (masculino, 20)	Se modifíco la infografía, mostrándose un fondo de la playa con intensos rayos solares.
Infografía 2	Atracción	Es atractiva para la mayoría de estudiantes resaltando la relación del índice UV y la necesidad de protección, <b>“la parte de los índices UV, ver las cantidades y ver la relación de necesidad de protección”</b> , (mujer 18 años) un alumno recomendando el uso de colores más resaltantes y más signos de exclamación.	Se uso colores resaltantes y diferentes para categorizar los niveles de radiacion ultravioleta.
Infografía 3	Comprensión	Es comprendida por los estudiantes, entendieron la idea del mensaje. <b>“que si no nos cuidamos y no tomamos las medidas necesarias podemos llegar hasta una enfermedad crónica”.</b> (Mujer, 19 años) Sin embargo 3 de los estudiantes manifestaron que la palabra “foto queratitis” no les resultaba familiar.	Se cambio el término “fotoqueratitis” por “inflamación ocular”
Infografía 8	Comprensión	Los entrevistados mencionan que es difícil comprender los tipos de cáncer de piel que se proponen en la infografía.	Al encontrarse dificultades tanto en la comprensión y aceptación del mensaje, se decide

		<p>“Las enfermedades ¿no?..... (Por ejemplo, nómbrame algunas o algunas palabras que no entiendas) ..... Carcinoma, melanoma” (femenino, 19 años)</p>	<p>eliminar la infografía.</p>
	Aceptación	<p>No todos los entrevistados consideran que los mensajes serian aceptados, ya que hay términos médicos que lo hacen complejo. “(¿Seria rechazado?) ...Si yo creo que si .... Los términos son médicos, pero no se les puede cambiar creo .....” (masculino, 19 años)</p>	
Mensaje 2	Atracción	<p>El mensaje no resulta atractivo por los estudiantes al considerar que ponerse protector solar todos los días es algo fastidioso. “Es un poco fastidioso para los jóvenes ponerse protector solar”. (Varón, 20 años)</p>	<p>Se elimina las palabras “todos los días” porque algunos de los estudiantes consideran que le da al mensaje un sentido imperativo, que les resulta molesto.</p>
Mensaje 4	Comprensión	<p>Algunos estudiantes mencionan no entender las siglas UV. “Talvez índice UV, no sé muy bien a que hace referencia”. (femenino, 19 años)</p>	<p>Se modifico el acrónimo “UV” por “índice ultravioleta”</p>

## DISCUSIÓN

En la primera parte del estudio donde se determinó el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de la población objetivo, se identificó que la mayoría de los entrevistados reconocían que la radiación solar puede asociarse con cáncer de piel y daño ocular, similar a los resultados reportados por Hinostroza en estudiantes universitarios de Ica (6)

Entre las medidas de fotoprotección que más conocían están: el bloqueador solar, las gorras o sombreros y lentes; aunque estos conocimientos no se relacionan con su uso cotidiano; sobre el horario de mayor radiación solar los estudiantes coinciden en que es alrededor del medio día; pero no conocen el rango exacto de 10 am a 4 pm, estos datos son similares a los encontrados por Hinostroza LL (6), Aliaga K (5).

El 58% consideran que es molesto usar cremas de protección solar porque lo consideran grasoso, tedioso, produce irritación o picor, similar a lo encontrado en otro estudio (5).

En la población universitaria en Perú, como en otras regiones de Latinoamérica se ha evidenciado un nivel de conocimiento de intermedio a alto en fotoprotección como lo mencionan los estudios realizados por Hinostroza, Rodríguez Gambetta en Perú; Traslaviña en Colombia; sin correlacionarse con actitudes y prácticas positivas frente a los efectos de una exposición crónica a la radiación solar. (36)(37)

Estos resultados nos motivan no solo a reforzar los conocimientos en la población objetivo, sino también incentivar actitudes y prácticas positivas en fotoprotección; mediante el uso de material validado y atractivo, teniendo énfasis en la población adolescente y joven; ya que según la OMS la mayor exposición se produce antes de los 18 años.

La OPS resalta la importancia de validar materiales educativos, para determinar su impacto y eficacia en programas de promoción de la Salud. En el Perú no se encontró material educativo validado sobre fotoprotección; por lo que los investigadores del presente trabajo se basaron en las diferentes guías de validación de OPS, UNICEF y trabajos relacionados a validación de material educativo en salud. (8) (34) (35).

La importancia de este estudio radica en que el material educativo se desarrolló en base a las principales debilidades en conocimientos, actitudes y prácticas en fotoprotección encontradas en la primera fase. La evidencia muestra que adaptar los contenidos educativos incrementa su comprensión y su capacidad de inducir cambios positivos sobre la población objetivo. (38)(39)(40)

En la etapa de validación técnica se obtuvo un índice de validez mayor 0.7 en todas las infografías y mensajes; que está por el rango mínimo esperado para ser considerado válido similar a otros trabajos. (41) (42)

En la validación operativa a pesar de que algunos estudiantes no comprendieron algunos términos de las infografías y mensajes, si demostraron involucramiento, aceptación e inducción a la acción y comprensión de la idea principal del mensaje en la mayoría de los casos. Dentro de los términos que no fueron comprendidos están: fotoqueratitis, el acrónimo UV, carcinoma, melanoma, basocelular; debido a que estos son términos médicos que no se utilizan en el contexto social en donde se desenvuelven los estudiantes.

La mayoría de infografías y mensajes tuvieron buenos comentarios por parte de los entrevistados, esta alta aceptación nos indica que el material educativo fue bien recibido y fácilmente comprendido por los estudiantes.

Uno de los objetivos del material educativo era señalar los altos índices de radiación ultravioleta que existe en la región Lambayeque y las medidas de fotoprotección que deben tomar los estudiantes frente al potencial daño de esta.

A pesar que se realizó un estudio de tipo cualitativo que no permite la generalización de los datos a la población en general; se desarrolló material educativo que resultó atractivo para la población objetivo.

#### **IV. CAPITULO IV: CONCLUSIONES**

- Se logro diseñar y validar 7 infografías y 4 mensajes de texto sobre fotoprotección en estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Se logro diseñar 8 infografías y 4 mensajes de texto en fotoprotección, de las cuales 7 infografías y 4 mensajes cumplieron los criterios de validación.
- Se valido técnicamente 8 infografías y 4 mensajes de texto; presentando cambios en las infografías 4,5,7 y 8; y en los mensajes 1 y 2.
- Se valido operativamente 7 infografías y 4 mensajes de texto; presentando cambios en las infografías 2,3,5; y eliminando la infografía 8 que no cumplió criterios de validación. Con respecto a los mensajes de texto se modificaron el 2 y el 4.



## **V. CAPITULO V: RECOMENDACIONES**

- Se recomienda programas educativos sobre fotoprotección para estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, con material educativo atractivo para la población objetivo y cumplir con criterios de validación.
- Se debe fomentar el desarrollo de proyectos de investigación en estudiantes de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, que nos permitan conocer el nivel de conocimientos, actitudes y practicas sobre fotoprotección.
- Promover dentro de cada una de las facultades las diferentes medidas de fotoprotección; empleando las nuevas tecnologías como el uso de redes sociales.
- Se recomienda la realización de un estudio tipo cuasi-experimental o pre-experimental , para determinar el real impacto que pueda tener el material educativo presentado en esta investigación.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Sánchez C F. Consideraciones sobre la capa de ozono y su relación con el cáncer de piel. Revista médica de Chile [Internet]. septiembre de 2006 [citado 28 de marzo de 2019];134(9):1185-90. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-98872006000900015&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872006000900015&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
2. Dedios NJ. Radiación ultravioleta. Análisis de su comportamiento estacional en diferentes sectores de la región Piura. Costa Norte del Perú. Ing USBMed [Internet]. 24 de junio de 2016 [citado 27 de marzo de 2019];7(1):26. Disponible en: <http://revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/view/2020>
3. Organización Mundial de la Salud. Índice UV solar mundial: Guía práctica. Ginebra. OMS. 2003. [citado el 01 de abril 2019]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42633/1/9243590073.pdf?ua=1>
4. Lucas RM. An Epidemiological Perspective of Ultraviolet Exposure—Public Health Concerns: Eye & Contact Lens: Science & Clinical Practice [Internet]. julio de 2011 [citado 27 de junio de 2019];37(4):168-75. Disponible en: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00140068-201107000-00002>
5. Aliaga K. Conocimientos, actitudes sobre el no uso de protección solar diario entre estudiantes de sexto año de facultades de medicina humana en la región Lambayeque 2015. [Tesis]. Chiclayo, Perú: Universidad de San Martín de Porres; 2017. Disponible en: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2522/1/ALIAGA\\_KP.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2522/1/ALIAGA_KP.pdf)
6. Hinostroza LL, Janampa WA, Jorge OJ. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en estudiantes de una universidad pública. Ica - 2013. Universidad Nacional San Luis Gozaga de Ica [Internet]. 2015 [citado 27 de junio de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.unica.edu.pe/handle/UNICA/2575>

7. Kirk L, Greenfield S. Knowledge and attitudes of UK university students in relation to ultraviolet radiation (UVR) exposure and their sun-related behaviours: a qualitative study. *BMJ Open* [Internet]. marzo de 2017 [citado 27 de junio de 2019];7(3):e014388. Disponible en: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2016-014388>
8. OPS. Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos de salud.1984.
9. Toyama M, Diez-Canseco F, Busse P, Del Mastro I, Miranda JJ. Design and content validation of a set of SMS to promote seeking of specialized mental health care within the Allillanchu Project. *Glob Health Epidemiol Genom*. 2018;3:e2. Published 2018 Jan 31. doi:10.1017/ghg.2017.18. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5870406/>
10. Darlow S, Heckman C. Results From a Tailored SMS and Behavior-Tracking Pilot Study on Sun-Safe Behaviors in Young Women. *Health Educ Behav* [Internet]. diciembre de 2017 [citado 27 de junio de 2019];44(6):937-44. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1090198117699507>
11. Finch L, Youl P, Marshall AL, Soyer HP, Baade P, Janda M. User preferences for text message-delivered skin cancer prevention and early detection. *J Telemed Telecare* [Internet]. junio de 2015 [citado 27 de junio de 2019];21(4):227-34. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1357633X15571652>
12. Hingle MD, Snyder AL, McKenzie NE, Thomson CA, Logan RA, Ellison EA, et al. Effects of a Short Messaging Service–Based Skin Cancer Prevention Campaign in Adolescents. *American Journal of Preventive Medicine* [Internet]. noviembre de 2014 [citado 27 de junio de 2019];47(5):617-23. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379714003110>
13. Mair S, Soyer HP, Youl P, Hurst C, Marshall A, Janda M. Personalised electronic messages to improve sun protection in young adults. *J Telemed Telecare* [Internet]. julio de 2012 [citado 27 de junio de 2019];18(5):247-52. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1258/jtt.2011.111101>
14. Velásquez D, Pineda C, Cardona M, Gómez N, Gartz G, Úsuga , et al . SOLUCIONES TERAPÉUTICAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA DERMIS Y LA

- EPIDERMIS. OPORTUNIDADES EN EL MEDIO ANTIOQUEÑO. Rev. ing. biomed. [Internet]. 2008 June [cited 2019 June 27] ; 2( 3 ): 77-83. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1909-97622008000100011](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-97622008000100011)
15. Guerra MM, Alemán AD, Román M. Fotoprotección y fotodaño en la niñez y la adolescencia. MEDISAN [revista en Internet]. 2018 [citado 2019 Jun 27];22(8): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1914>
  16. Wolff K, Goldsmith L, Katz S, Gilchrest B, Paller A, Leffell D. Fitzpatrick Dermatología en Medicina General. 7a ed. España: Editorial Medica Panamericana; 2009.
  17. Marín D, Del Pozo A. Fototipos cutáneos. Conceptos generales. Offarm [Internet]. 2005;24(5):136-7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-fototipos-cutaneos-conceptos-generales-13074483>
  18. Montoya Y, Camacho ME, Lugo S, Sánchez R, Vivas S, Muñoz A. Paradojas del color en dermatología – Revista Argentina de Dermatología [Internet]. 2017[citado 27 de junio de 2019];98(4). Disponible en: <https://rad-online.org.ar/2018/01/01/paradojas-del-color-en-dermatologia/>
  19. Revaliente M, Muñoz MA. Sol, Beneficios y Peligros. Desarrollo Cientif Enferm.2011; 19(10):348-351. Disponible en : <http://www.index-f.com/dce/19pdf/19-348.pdf>
  20. Arellano I, Alcalá D, Barba JF, Ortega BC, Cazares JPC, de la Barreda F, et al. Recomendaciones clínicas para la fotoprotección en México. Derma Cosmética y Quirúrgica [Internet]. 2014 [citado 27 de junio de 2019];12(4):243-56. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=54451>
  21. Diaz E, Dolores M, Sabates M, Curbelo M, Ramos N. Radiacion Ultravioleta. Fotoenvejecimiento Cutáneo. MediSur.2005;3(1): 14-33. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1800/180020172002.pdf>
  22. El sol, la radiación UV y sus ojos [Internet]. American Academy of Ophthalmology. 2014 [citado 13 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.ao.org/salud-ocular/consejos/el-sol-la-radiacion-uv-y-sus-ojos>

23. Meunier L. Fotoprotección (interna y externa). EMC - Dermatología [Internet]. enero de 2008 [citado 27 de junio de 2019];42(2):1-15. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1761289608703558>
24. Castañeda P, Eljure J. El cáncer de piel, un problema actual. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2016 Abr [citado 2019 Jun 27]; 59( 2 ): 6-14. Disponible en : [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422016000200006&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000200006&lng=es)
25. American Cancer Society. Cancer Prevention and Early Detection [Internet]. [citado 27 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/skin-cancer/prevention-and-early-detection.html>
26. Borge AM, Solano MV, Valverde JPS. Epidemiología, patogénesis y diagnóstico clínico del Melanoma Cutáneo. Rev Med Cos Cen [Internet]. 2013 [citado 27 de junio de 2019];70(608):581-5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=47778>
27. Antonieta Garrote, Ramón Bonet. Fotoprotección. Factores de protección y filtros solares. Offarm. Vol. 27. Núm. 5. 2008 . páginas 11-137. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-fotoproteccion-factores-proteccion-filtros-solares-13120520>
28. Organización Mundial De La Salud (OMS). ¿Qué medidas sencillas pueden tomarse para protegerse del sol? [Sede Web]. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/40/es/>
29. Choque Larrau R. Comunicación y educación para la promoción de la salud. Diciembre 2005 [en línea]. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/index.html>.
30. Serrano Poveda M E. Introducción en educación para la salud: fundamentos, claves y conceptos básicos. Form Act Pediatr Aten Prim. 2012;5;246-57
31. Ziemendorff S, Krause A. Guía de Validación de Materiales Educativos (con enfoque en materiales de Educación sanitaria). [Internet]. Primera edición. Chiclayo Perú: Programa de Agua y Saneamiento PROAGUA/GTP. Diciembre 2003.

32. M.De Troya M, Blázquez-Sánchez N, F. Rivas-Ruiz, Fernández-Canedo I, Rupérez-Sandoval A, Pons-Palliser J, et al. Validación de un cuestionario en español sobre comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar:«Cuestionario a pie de playa». *Actas DermoSifiliográficas*. 2009;100(7):586–95.
33. Tristán López A, Vidal Uribe R. *Estándares de Calidad para Pruebas Objetivas*. 1 ed. Colombia. EDITORIAL MAGISTERIO. 2006
34. Franco-Aguilar A, Alzate-Yepes T, Granda-Restrepo DM, Hincapié-Herrera LM, Muñoz-Ramírez LM. Validación de material educativo del programa “Niñ@s en Movimiento” para el tratamiento de la obesidad infantil. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 2018;36(3):109-119.
35. Huanca M, Lopez J, Lopez E. Validación de cartillas educativas en Salud Renal para pacientes con Enfermedad Renal Crónica 3b y 4 del Hospital Nacional IV Alberto Sabogal Sologuren EsSalud. 2016. <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/576>
36. Rodríguez-Gambetta P, Moscoso-Porras MG, Taype-Rondan A. Factors associated with regular sunscreen use by medical students of a Peruvian university. *J Prev Med Hyg*. 2016;57(3)
37. Abad Vélez, Traslaviña Chancón. *Conocimientos Actitudes Practicas y Percepciones frente a la fotoprotección*, Universidad del Rosario. Bogotá. Nov 2017
38. Bull FC, et al. Understanding the effects of printed health education materials: which features lead to which outcomes? *Journal of Health Communication* 2001; 6(3): 265–279.
39. Kreuter MW, Wray RJ. Tailored and targeted health communication: strategies for enhancing information relevance. *American Journal of Health Behavior* 2003; 27(Suppl. 3): S227–S232
40. Trevena LJ, et al. A systematic review on communicating with patients about evidence. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2006; 12(1): 13–23.

41. Correa Tello. Diseño y validación de material para una intervención educativa en pacientes con implante de Stentcoronario. Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad del Tolima. Vol. 7. Año 2014. Páginas 159-170
42. Fernández, A. R. (2010). *Efecto de una intervención educativa de enfermería en el fortalecimiento de la capacidad de agencia de autocuidado del adulto mayor hipertenso, ambulatorio de Tunja*. Bogotá: Tesis de Grado para optar por el título de Doctora en enfermería; Universidad Nacional de Colombia.

## **VII. ANEXOS**

### **ANEXO I**

#### **UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

#### **FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

#### **Proyecto de Investigación**

#### **“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO”**

#### **GUIA PARA ENTREVISTA**

##### **■ INTRODUCCIÓN**

- Explicación del título de la investigación y su propósito.
- Asegurar que su participación será anónima.
- Explicar que la entrevista tendrá una duración aproximada de 30 minutos.
- Dar a conocer que el audio de la sesión será grabado para su posterior transcripción y análisis.
- Explicar la metodología que se emplea en la sesión.
- Inicio de las actividades.
- ¿Estás listo para iniciar?
- Datos demográficos: Edad, Sexo, Procedencia (rural o urbano), Facultad y Ciclo académico.

##### **■ PREGUNTAS SOBRE CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS**

###### **Conocimientos**

- ¿Qué daños produce la radiación solar?
- ¿Cuál es el horario del día en el que hay más radiación solar?
- ¿Qué métodos de protección solar conoces?
- ¿Las cremas de protección solar protegen completamente contra la radiación solar?

###### **Actitudes y Prácticas**



- ¿Usted utiliza algún medio para protegerse de la radiación solar?
  1. Si, ¿Por qué? ¿Con que frecuencia la usas?
  2. No ¿Por qué?
- ¿Qué tan importante es la protección solar para usted? ¿Por qué?
- ¿En qué situaciones u horarios es importante utilizar protección solar?
- ¿considera que es molesto usar cremas de protección solar?
  1. Si, ¿por qué?
  2. No, ¿por qué?
- ¿Consideras que tener la piel bronceada es beneficiosos para la salud?
  1. Si, ¿Por qué?
  2. No ¿Por qué?
- ¿considera que tomar el sol tiene algún beneficio?
  1. Si, ¿Por qué?
  2. No ¿Por qué?

■ **PREGUNTAS PARA DETERMINAR EL TIPO DE MENSAJERIA INSTANTANEA MAS ADECUADO PARA LA INTERVENCION.**

- ¿Te gustaría recibir información acerca de protección solar?
  1. Si ¿Por qué?
  2. No ¿Por qué?
- ¿Cuál de las siguientes conoces?
  - Correo electrónico
  - WhatsApp
  - Facebook Chat™
  - Snapchat
  - Twitter
  - Mensajes de Texto
- ¿Cuál de ellas usas con más frecuencia? ¿Por qué?
- ¿Por cuál de todos los tipos de mensajería instantánea que usas, te gustaría recibir información acerca de protección solar?
- ¿Con que frecuencia te gustaría recibir los mensajes?
- ¿En qué momento del día prefieres recibir los mensajes?
- ¿Qué tipo de contenido crees que debe tener un mensaje para que logre influir sobre tus hábitos?

■ **CONCLUSIONES**

- Agradecimiento y reconocimiento al entrevistado.

**ANEXO II - VALIDACIÓN TÉCNICA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**Proyecto de Investigación**  
**“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN**  
**FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**PEDRO RUIZ GALLO”**

**CRITERIOS PARA VALIDACIÓN TÉCNICA DE MENSAJES EN**  
**FOTOPROTECCIÓN**

CRITERIOS	ÍTEMS EVALUADOS	RESPUESTAS POR ÍTEM		OBSER - VACION
		SI	NO	
ATRACCIÓN	1 ¿Considera usted que el mensaje o infografía llama la atención de los estudiantes?			
	2 ¿El diseño, formato, tamaño de texto y los colores son adecuados para los contenidos?			
COMPRENSIÓN	3 ¿Considera usted que se entienden los contenidos presentados en el mensaje o infografía?			

	4	¿Considera usted que a los estudiantes les quedara claro la intención del mensaje o infografía?			
<b>INVOLUCRAMIENTO</b>	5	¿Considera usted que los estudiantes a los que van dirigidos el mensajes o infografía se sentirán identificados?			
	6	¿Considera usted que el contenido, colores, gráficos les resulten familiares a los estudiantes?			
<b>ACEPTACIÓN</b>	7	¿Considera usted que el público al que va dirigido el mensaje o infografía aceptaran su contenido?			
<b>INDUCCIÓN A LA ACCIÓN</b>	8	¿Considera usted que los estudiantes podrían realizar algunas de las prácticas de fotoprotección recomendadas?			

**NOTA: SI=1 PUNTO, NO=0 PUNTO, MENSAJE VÁLIDO SI  $\geq$  70%**

**CONCORDANCIA ENTRE JUECES**

**ANEXO III - VALIDACIÓN OPERATIVA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**Proyecto de Investigación**  
**“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN**  
**FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**PEDRO RUIZ GALLO”**

**GUIA PARA ENTREVISTA VIRTUAL**

■ **INTRODUCCIÓN**

- Explicación del título de la investigación y su propósito.
- Asegurar que su participación será anónima.
- Explicar que la entrevista tendrá una duración aproximada de 30 minutos.
- Dar a conocer que la sesión será grabada para su posterior transcripción y análisis.
- Explicar la metodología que se emplea en la sesión.
- Inicio de las actividades.
- ¿Estás listo para iniciar?
- Datos demográficos: Edad, Sexo, Procedencia (rural o urbano), Facultad y Ciclo académico.

■ **PREGUNTAS**

➤ **Atracción**

1. ¿Qué es lo que más le llamó la atención del mensaje o infografía?
2. ¿Qué cambios haría para mejorar las partes que no le gustaron?  
(35)

➤ **Comprensión**

1. ¿Existe en el mensaje o infografía palabras o imágenes que no le resulten familiares y no entienda? ¿Cuáles? (41)
2. Después de leer el mensaje u observar la infografía. ¿Cuál cree que es el mensaje que se le está dando? (41)

➤ **Involucramiento**

1. ¿Cree que el mensaje o la infografía está dirigido a personas como usted? Si o No ¿Por qué?

2. ¿Considera que el mensaje o infografía se pueden aplicar a su vida diaria? Si o No ¿Por qué?

➤ **Aceptación**

1. ¿Crees que el mensaje o infografía podría ser rechazado o mal visto por otros estudiantes como tú? / (35)
2. ¿El mensaje o la infografía dice algo que le parece falso? Si la respuesta es positiva, ¿qué le parece falso? / (41)

➤ **Inducción a la acción**

1. ¿Haría usted lo que le propone el mensaje o la infografía? Si la respuesta es No ¿Por qué?

## ANEXO IV

### UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

#### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

##### Proyecto de Investigación

#### DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN

#### FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL

#### PEDRO RUIZ GALLO

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENTREVISTA

#### SEMIESTRUCTURADA

Estimado(a) Estudiante, Previo saludo cordial a nombre de la Facultad de Medicina de la **Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo** y el equipo de investigadores se le hace llegar la invitación a participar en una investigación titulada **“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO”**. A usted se le pide que participe en este estudio de investigación debido a que usted podría brindarnos valiosa información para Diseñar y validar mensajes educativos en fotoprotección para estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

#### **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

Diseñar y validar mensajes educativos en fotoprotección para estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

#### **DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO Y SU PARTICIPACIÓN**

Si acepta participar en este estudio le haremos una entrevista de manera, le pediremos datos generales y le haremos preguntas sobre fotoprotección, así como sus apreciaciones respecto a la prevención y sus recomendaciones

La entrevista es una reunión en la cual se le harán algunas preguntas y tendrá una duración aproximada de media hora; la entrevista recoge lo que usted conoce y opina, no hay respuestas buenas o malas.

Cuando quiera usted puede finalizar su participación, nadie se molestara si decide suspender su participación.

#### **POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS**

La participación en este estudio no implica ningún riesgo, tampoco tiene efectos negativos potenciales. El único aspecto desagradable puede ser el tiempo que durará la entrevista, en el que sin embargo si lo considera puede parar para un breve descanso.

### **POSIBLES BENEFICIOS**

No hay beneficios directos por su participación en el estudio. Sin embargo, es muy importante su participación dado que sus aportes servirán para mejorar los conocimientos actitudes y practicas sobre fotoprotección, trabajo que se viene realizando con la estrategia de Promotores de salud.

### **DERECHOS**

Como participante voluntario usted tiene los siguientes derechos:

- Estar informado del objetivo y tipo de preguntas de este estudio y si fuera su deseo sobre los resultados del mismo.
- Tener la oportunidad de hacer las preguntas que necesite sobre el estudio una vez finalizada la entrevista.
- Tener la oportunidad de aceptar libremente su participación y a negarse a ella sin verse afectado.

### **CONFIDENCIALIDAD**

Se mantendrá la confidencialidad de la información que usted provea, solo el investigador principal sabrá lo que usted ha respondido, la identificación específica de sus comentarios no será divulgada.

Por favor asegúrese que cualquier duda ha sido contestada a su satisfacción y que usted entiende el estudio a realizarse.

Puede comunicarse en cualquier momento con los investigadores a los correos electrónicos: [henrybc92500@hotmail.com](mailto:henrybc92500@hotmail.com) o [Carric\\_jil@hotmail.com](mailto:Carric_jil@hotmail.com) respectivamente.

Estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio y he recibido una copia del documento.

Fecha:    /    /

---

Nombre y firma participante

---

Nombre y firma del investigador

## **ANEXO V**

### **UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

#### **FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

##### **Proyecto de Investigación**

### **“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO”**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENTREVISTA VIRTUAL**

Estimado(a) Estudiante, Previo saludo cordial a nombre de la Facultad de Medicina de la **Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo** y el equipo de investigadores se le hace llegar la invitación a participar en una investigación titulada **“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO”**. A usted se le pide que participe en este estudio de investigación debido a que usted podría brindarnos valiosa información para Diseñar y validar mensajes educativos en fotoprotección para estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

#### **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

Diseñar y validar mensajes educativos en fotoprotección para estudiantes de primer año de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

#### **DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO Y SU PARTICIPACIÓN**

Si acepta participar en este estudio le haremos una entrevista virtual de manera que le pediremos datos generales y le haremos preguntas sobre la comprensión y aceptación de los mensajes escritos e infografías que se le mostraran, así como sus apreciaciones sobre la redacción y contenido de las mismas.

La entrevista es una reunión en la cual se le harán algunas preguntas y tendrá una duración aproximada de media hora; la entrevista recoge lo que usted conoce y opina, no hay respuestas buenas o malas.

Cuando quiera usted puede finalizar su participación, nadie se molestará si decide suspender su participación.

#### **POSIBLES EFECTOS NEGATIVOS**



La participación en este estudio no implica ningún riesgo, tampoco tiene efectos negativos potenciales. El único aspecto desagradable puede ser el tiempo que durará la entrevista, en el que sin embargo si lo considera puede parar para un breve descanso.

### **POSIBLES BENEFICIOS**

No hay beneficios directos por su participación en el estudio. Sin embargo, es muy importante su participación dado que sus aportes servirán para mejorar los conocimientos actitudes y practicas sobre fotoprotección, trabajo que se viene realizando con la estrategia de Promotores de salud.

### **DERECHOS**

Como participante voluntario usted tiene los siguientes derechos:

- Estar informado del objetivo y tipo de preguntas de este estudio y si fuera su deseo sobre los resultados del mismo.
- Tener la oportunidad de hacer las preguntas que necesite sobre el estudio una vez finalizada la entrevista.
- Tener la oportunidad de aceptar libremente su participación y a negarse a ella sin verse afectado.

### **CONFIDENCIALIDAD**

Se mantendrá la confidencialidad de la información que usted provea, solo el investigador principal sabrá lo que usted ha respondido, la identificación específica de sus comentarios no será divulgada.

Por favor asegúrese que cualquier duda ha sido contestada a su satisfacción y que usted entiende el estudio a realizarse.

Puede comunicarse en cualquier momento con los investigadores a AS los correos electrónicos: [henrybc92500@hotmail.com](mailto:henrybc92500@hotmail.com) o [Carric\\_jil@hotmail.com](mailto:Carric_jil@hotmail.com) respectivamente.

Estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio y he recibido una copia del documento.

Fecha:    /    /

---

Nombre y firma participante

---

Nombre y firma del investigador

## ANEXO VI

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Proyecto de Investigación

“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN  
FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO”

A continuación, se presentan las infografías validadas tanto técnica como operativamente

INFOGRAFIA 1

### PROTEGIENDONOS DE LA RADIACION SOLAR



Usemos camisetas de manga larga, gorras, lentes de sol, protector solar con FPS > 30

¿Como me veo?

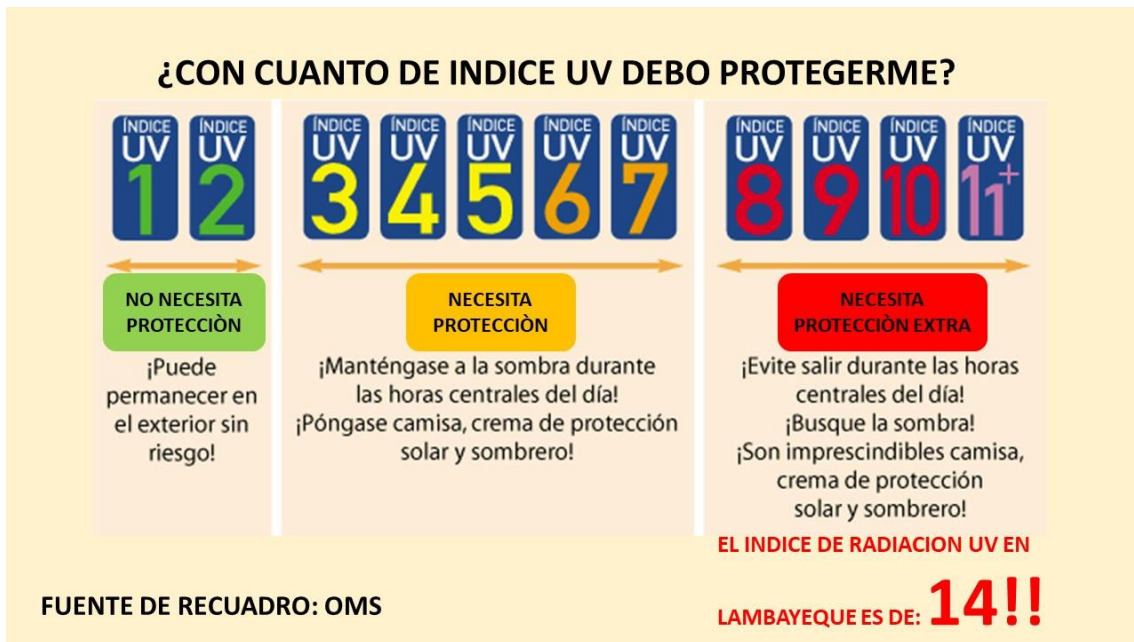
¿... y yo, que tal ?

!Wau, que simpaticas!

**El principal factor de riesgo para desarrollar cáncer de piel es la exposición a la radiación solar**

Fuente: Historieta radiación solar- SENAMHI

## INFOGRAFIA 2



## INFOGRAFIA 3





**Años más tarde...**



**¡QUEMADURA SOLAR AHORA, CÁNCER DE PIEL EN EL FUTURO!**

## INFOGRAFIA 5



¿Cómo y cuándo me aplico el bloqueador/protector solar?

- 20 minutos antes de salir al aire libre y luego cada 2 horas
- Reaplicar después de sudar excesivamente, natación o deportes acuáticos
- Aplicar de forma generosa y abundante en las zonas expuestas al sol

**!Todos los días del año! incluso los días nublados**

## INFOGRAFIA 6



**!Cuida tu piel ahora y luce una piel mas joven ;**

**“Nada Envejece mas tu piel que los rayos del Sol”**



Exposición Crónica a La Radiación Solar

Fuente de imágenes: dreamstime.com

## Factor de Protección Solar (FPS)

FPS mide la capacidad protectora del bloqueador solar frente a los efectos nocivos de la radiación ultravioleta sobre la piel.

Cuanto más alto es el FPS, más protección brinda contra las quemaduras de sol.



\*Tiempo promedio que tu piel puede estar expuesta al sol sin enrojecer

**x FPS =**

Valores entre 30 a 50



Minutos durante los que estas protegido

**Un FPS con valores entre 30 -50, brindan alta protección frente a quemaduras solares**

## ANEXO VI

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Proyecto de Investigación

**“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE MENSAJES EDUCATIVOS EN  
FOTOPROTECCIÓN PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO”**

A continuación, se presentan los mensajes de texto validados tanto técnica como operativamente:

**MENSAJE DE TEXTO 1:**

**"Quieres disfrutar del aire libre  
lambayecano. Piénsalo dos veces antes de  
salir sin protección frente a la luz solar  
tenemos altos índices de radiación solar  
en la región."**

**MENSAJE DE TEXTO 2:**

**“¿Te olvidas de ponerte protector  
solar? Hazlo parte  
de tu rutina matutina”.**

**MENSAJE DE TEXTO 3**

**“Configure un recordatorio en su  
teléfono para ponerse protector solar  
todas las mañanas. ¡Es fácil!”. Busque  
sombra cuando sea posible y recuerde  
que los rayos UV del sol son más fuertes  
entre las 10 a.m. y las 4 p.m.”.**

**MENSAJE DE TEXTO 4:**

**"El índice ultravioleta (UV) es una medida  
de la intensidad de la radiación solar sobre  
la superficie terrestre, se expresa en  
valores numéricos, cuanto más alto, mayor  
es la probabilidad de lesiones cutáneas y  
oculares". (Tomado de OMS)**



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Jilmarck Nicolas Carrillo Jauregui  
Título del ejercicio: FOTOPROTECCIÓN  
Título de la entrega: FOTOPROTECCIÓN CARRILLO - BULLON  
Nombre del archivo: TESIS\_-\_FINAL\_2021\_-\_Carrillo\_-\_Bullon.pdf  
Tamaño del archivo: 587.56K  
Total páginas: 73  
Total de palabras: 13,523  
Total de caracteres: 71,760  
Fecha de entrega: 11-may-2021 05:42p.m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega... 1583937154

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



### TESIS

Diseño Y Validación De Mensajes Educativos En Fotoprotección Para  
Estudiantes De La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo  
Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Bach. Bullon Capralay Henry Luis  
Bach. Carrillo Jauregui Jilmarck Nicolas

### Asesor

Dr. Patasca Ulloa Julio Enrique

Lambayeque, 2021

Dr. Julio Enrique Patasca Ulloa  
CMP: 38665 RNE: 28209  
MEDICO JEFE



## FOTOPROTECCIÓN CARRILLO - BULLON

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unprg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>6%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>es.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>earthcharter.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>nutricioni.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>www.ciclobr.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>www.unprg.edu.pe</b> Fuente de Internet	

  
Dr. Julio Enrique Patasco Uña  
C.M.P. 3885 R.N.E. 28209  
MEDICO JEFE

		<1 %
10	id.123dok.com Fuente de Internet	<1 %
11	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
12	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
13	umimakeup.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
14	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
15	www.cancer.org Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
17	www.essalud.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %

  
 Dr. Julio Enrique Patayza Uña  
 C.M.P. 36855 R.N.E. 28209  
 MÉDICO JEFE

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 20 words



Dr. Julio Enrique Patazca Uña  
CMP: 36655 RNE: 28209  
MEDICO JEFE