

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**MÉDICO CIRUJANO**

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN**  
**EN ADOLESCENTES DE COSTA Y SIERRA PIURANA. DICIEMBRE 2019**

**AUTOR: ANA MARÍA OBANDO ADRIANZÉN**  
**ASESOR: CIRO GARCÍA VILELA**

**PIURA - PERÚ**  
**2020**

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso, que siempre me acompaña y me guía.  
A mis padres, Yancko y Doris, que son el motor de mi vida y mi ejemplo a seguir;  
y a mis hermanos, por su cariño y compañía. Gracias por nunca abandonarme y  
ayudarme a crecer.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis tíos, Henry y Magaly por acompañarme la mitad de mi vida.  
A mi asesor, Dr. Ciro García Vilela por su especial dedicación y paciencia; por haber sido partícipe de todo el proceso de investigación y su conclusión.

**“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN EN  
ADOLESCENTES DE COSTA Y SIERRA PIURANA. DICIEMBRE 2019”**

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES ON PHOTOPROTECTION IN  
TEENAGERS OF PIURA’S COAST AND HIGHLANDS. DECEMBER 2019

**AUTOR: ANA MARIA OBANDO ADRIANZÉN**

**ASESOR: DR. CIRO GARCÍA VILELA**

**INSTITUCION DE ESTUDIO:**

I.E Parcemón Saldarriaga Montejo– Piura

I.E Emilio Espinoza - Canchaque

**CORRESPONDENCIA**

NOMBRE: ANA MARIA OBANDO ADRIANZEN

DIRECCIÓN: Calle Los Juncos Mz N lote 2- Urb. Miraflores- Piura

TELEF.:+ (51) 973362572

E-mail: [aobandoa1@upao.edu.pe](mailto:aobandoa1@upao.edu.pe)

## RESUMEN.

**OBJETIVO** Determinar el nivel de nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de Costa y de Sierra de Piurana. Diciembre 2019. **MATERIAL Y METODOS** Observacional. Prospectivo. Transversal. Diseño: Estudio Comparativo. Se incluyó estudiantes del nivel secundario dos colegios nacionales de la costa y sierra piurana. Por conveniencia tipo censal se incluyó a la mayoría de estudiantes que se pueda encuestar. **RESULTADOS.** Nivel de conocimientos: Piura obtuvo mayor porcentaje de nivel intermedio 63.2%, nivel alto 20.9.%, y nivel bajo 15.9%; en comparación con Canchaque que tuvo 0% de nivel alto, nivel intermedio 54.6% y el 46.4% de con nivel bajo.. Nivel de Actitudes: predomina la actitud desfavorable con 59%. El colegio de la costa presenta un 53.5% actitud favorable, mientras que el colegio de la sierra tiene 78.7% de actitud desfavorable frente a la fotoprotección.

Nivel de prácticas, 59% tiene nivel incorrecto de prácticas sobre fotoprotección. El colegio de la sierra tuvo 78.7% practicas incorrectas en comparación con el de la costa 54.3%prácticas correctas. De todos los alumnos que tienen nivel de conocimientos insuficientes, el 73% tienen prácticas incorrectas. Las diferencias entre lo que saben y lo que practican son estadísticamente significativas:  $\chi^2$  de 37.103 y  $p < 0.001$ .

**CONCLUSIONES.** Se encontró un nivel de conocimientos, actitudes y prácticas es mejor en el colegio de la costa que en el colegio de la sierra.

**Palabras Claves:** Conocimiento, Actitudes, Practicas, Fotoprotección, adolescentes

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE** To determine the level of level of knowledge, attitudes and practices on photoprotection in adolescents of Costa and Sierra de Piurana. December 2019. **MATERIAL AND METHODS** Observational. Prospective. Cross. Design: Comparative Study. Secondary level students included two national colleges of the coast and Sierra Piurana. For the convenience of the census, the majority of students that can be surveyed were included. **RESULTS** Level of knowledge: Piura obtained a higher percentage of intermediate level 63.2%, high level 20.9.%, And low level 15.9%; in comparison with Canchaque that had 0% of high level, intermediate level 54.6% and 46.4% of low level. Attitudes Level: the unfavorable attitude predominates with 59%. The school of the coast has a 53.5% favorable attitude, while the highlands school has 78.7% of an unfavorable attitude towards photoprotection.

Level of practices, 59% have an incorrect level of practices on photoprotection. The highlands school had 78.7% incorrect practices compared to that of the coast 54.3% correct practices. Of all students who have insufficient level of knowledge, 73% have incorrect practices. The differences between what they know and what they practice are statistically significant:  $\chi^2$  of 37,103 and  $p < 0.001$ . **CONCLUSIONS** A level of knowledge, attitudes and practices was found is better in the school of the coast than in the highlands school .

**Keywords:** Knowledge, Attitudes, Practices, Photoprotection, teenagers

## **INTRODUCCIÓN:**

La radiación solar ultravioleta, comprende tres tipos de radiación UV principalmente, los rayos UVA, UVB y UVC; cada uno con longitudes de onda diferentes, que varían desde los 100nm los UVC hasta los 400nm los UVA. De estos tres, los UVC por su onda corta son absorbidos en la estratósfera y no llegan a la tierra; los UVA son, en proporción, los más abundantes en la superficie terrestre significando más del 90%. A pesar de los rayos UVB son cuantitativamente menores, son los que mayor efecto negativo causan en la piel y alcanza su mayor incidencia en horas del medio día, a diferencia de los UVA que se mantienen constantes casi todo el día.(1)

La protección de la radiación solar puede ser lograda a través de medios naturales, artificiales, químicos y físicos. Todas estas medidas se conocen como fotoprotección. Los químicos más usados son los filtros solares, se pueden obtener en diferentes presentaciones como gel, crema o loción; su función es la de absorber y reflejar la radiación UVA y UVB. Sin embargo, hay que tener en cuenta que para que la fotoprotección sea la adecuada, se debe complementar con otras medidas como la búsqueda de sombra, el uso de ropa que cubra zonas expuestas normalmente, sombreros de ala ancha y gafas de sol.(2)

Muchas enfermedades dermatológicas, desde el eritema simple como daño agudo, hasta daño crónico como fotoenvejecimiento y, en especial, el cáncer de piel, tienen como primer factor de riesgo la exposición a los rayos UV de manera intermitente o prolongada, que además se acumula a lo largo del tiempo. (2-7) Por lo tanto, es la fotoprotección el medio más eficaz de prevención (4-6).

La incidencia, estimada por la OMS, de cáncer de piel en el mundo ha superado la de las dos décadas últimas, llegando a ser tres veces mayor. En el Perú, según los datos de Vigilancia Epidemiológica de Cáncer durante los años 2006-2011, el cáncer de piel ocupa el lugar número cuatro de la lista,

aproximándose al 7%.(8)

El sol afecta al género humano en general, una de las poblaciones más susceptibles son los jóvenes; ya que, se exponen como mínimo una hora al día y a altas radiaciones. (6) Es por ello, que se debería poner énfasis en las medidas educacionales de prevención en esta población.(7)

Investigaciones individuales sobre fotoprotección llevadas a cabo en adolescentes del nivel secundario en España, Italia, Canadá y Ecuador; en universitarios en China, Brasil y Argentina concuerdan en que, a pesar de que existe un nivel moderado de conocimientos y actitudes sobre los efectos negativos del sol ,las prácticas son deficientes en las poblaciones estudiadas. (9-15)

Investigaciones en adolescentes como la de **Fernandez Morano et al.** participaron 270 estudiantes, de 14 a 17 años, de 11 escuelas en el sur de España, Costal del Sol. Concluyeron que la mayoría era consciente del efecto dañino de la exposición al sol, el 60.7% declaró que se sentía mejor cuando estaba bronceado y 47.8% usaba crema solar y el 1.1% usaba mangas largas o pantalones.(9) **Divya Jha et al.** En Alberta, Canadá estudió a 392 estudiantes de 5to, 7mo y 9no grado de 11 escuelas. El 71% de los estudiantes sabía que la exposición al sol puede causar cánceres de piel. El 20% indicó que nunca o raramente usaban filtros UV en crema. 46% estaba dispuesto a usar protector solar si estuviera disponible en la escuela. (11) **Suppa et al.** Aplicó un cuestionario a 1204 estudiantes en Italia central, en el que los resultados fueron que el 70.2% juzgó adecuadamente el peligro percibido de los rayos solares y la piel cáncer; pero fue deficiente el comportamiento, solo el 13.5% tuvo prácticas seguras contra el sol y el 39.1% nunca usó ninguna. (12) **Chumbi Q. y Salas P.** en el 2016 investigaron a estudiantes de 2 escuelas urbana y rural en Cuenca- Ecuador encontrando que el 37,04% de la escuela urbana tuvieron conocimientos adecuados y en la rural fue de 28,40% de la rural ( $p=0.313$ ), el 81,48% de la escuela urbana en la escuela urbana tuvo actitudes adecuadas y el 71,60% de la rural ( $p=0.138$ ), el 11,1% de estudiantes rurales informaron tener prácticas adecuadas y 3,70% de la

urbana.(15) **Dupont L.** mediante un estudio transversal que involucró a 775 estudiantes de secundaria de una ciudad de Barbosa al Sur de Brasil, encontró que la mayoría se exponía al sol en horas críticas y durante más de una hora. 74,3% usaron protector solar, pero no durante todos los meses del año. Las adolescentes son más propensas a usar protector solar ( $p < 0.001$ ).

Dentro de las investigaciones peruanas, existe un estudio que se llevó a cabo en el año 2012, por la Sociedad Peruana de Dermatología, durante una Campaña educativa de Fotoprotección en playas de Lima. En este último se concluyó que, a pesar de los conocimientos de los bañistas, las medidas que conoce no son puestas en práctica ni en la vida diaria ni en los días de playa. Las prácticas de protección solar en trabajadores de empresas en el Perú son inadecuadas según concluye otro estudio.(16) Se han llevado a cabo, también en estudiantes de una academia limeña, en estudiantes de medicina en Lambayeque y en Ica; internos de medicina en un hospital de Trujillo; además en pobladores de la costa Lambayecana y en un distrito de Moquegua, y en todo ellos los resultados no difieren de los encontrados por los estudios internacionales.(17-21) Sin embargo, el tema de fotoprotección no ha sido muy abordado por los investigadores de la región . (5, 22)

Piura es una de las ciudades que soporta radiaciones UV con índices altos y su población por lo tanto está acumulando cada día altos niveles. A pesar de ello, a nivel regional no se ha abordado con esmero este tema, solo existe una investigación en bañistas de la playa Máncora del año 2018 cuyos resultados son que la población tenía inadecuadas prácticas y bajo conocimiento. (23)

Es de gran importancia conocer las prácticas de exposición y la protección solar y ser consciente de los riesgos de la radiación en la salud. (6, 24) La falta de comprensión de estos aspectos hace que sea difícil diseñar intervenciones efectivas para diferentes grupos sociales.(25, 26) Determinar los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas de la población en estudio es el fin de esta investigación. Además, se busca que quede como precedente del tema y

basado en los resultados, se pueda implementar medidas que deben ser orientadas a modificar los conocimientos y actitudes inadecuadas de la población y a incidir sobre las prácticas insuficientes o incorrectas.

### **ENUNCIADO DEL PROBLEMA:**

¿Cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de Costa y de Sierra Piurana. Diciembre 2019?

### **OBJETIVOS:**

#### **Objetivo general:**

- -Determinar el nivel de nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de Costa y Sierra Piurana. Diciembre 2019.

#### **Objetivos específicos:**

- -Identificar los factores individuales de los adolescentes de Costa y de Sierra de Piurana. Diciembre 2019.
- -Comparar el nivel de conocimientos sobre fotoprotección en adolescentes de nivel secundario de dos instituciones educativas nacionales de la Costa y de la Sierra de Piura. Diciembre 2019.
- -Comparar las prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de nivel secundario de dos instituciones educativas nacionales de la Costa y de la Sierra de Piura. Diciembre 2019.
- -Comparar las actitudes sobre fotoprotección en adolescentes de nivel secundario de dos instituciones educativas nacionales de la Costa y de la Sierra de Piura. Diciembre 2019.

### **HIPÓTESIS:**

- **H0:** No hay diferencia en el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de Costa y de Sierra de Piurana. Diciembre 2019
- **H1:** Si hay diferencia en el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de Costa y de Sierra de Piurana. Diciembre 2019

## **MATERIAL Y MÉTODO:**

### **Diseño de estudio**

- Según la participación del investigador: Observacional.
- Según la dirección del estudio: Prospectivo.
- Según la cantidad en la toma de datos y seguimiento de los sujetos: Transversal.
- Diseño: Estudio Comparativo

### **POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO**

**Población:** La población en estudio son los adolescentes de ambos sexos, matriculados regularmente en los grados de primero al quinto de secundaria en un colegio nacional de la Provincia de Huancabamba (sierra) y un colegio nacional de la Provincia de Piura (costa), ambos en el departamento de Piura. Ambos, colegios nacionales del departamento de Piura.

**Muestra:** Se han incluido en el presente estudio, a todos los alumnos que cumplieron con nuestros criterios de selección y que acudieron a clases los días en que se aplicaron los cuestionarios. Los cuestionarios se aplicaron en el mes de diciembre, antes de las fechas de clausura en ambas instituciones educativas.

Se logró que, 174 alumnos de la Institución Educativa “Emilio Espinoza”, del distrito de Canchaque (Huancabamba) y 258 alumnos de la Institución Educativa “Parcemón Saldarriaga y Montejo” de Piura, en total 432 alumnos respondieran adecuadamente nuestro cuestionario.

Por lo tanto, no hemos tomado una muestra de los alumnos. Hemos aplicado el cuestionario a todos los alumnos presentes en las fechas de recojo de información. No corresponde en este caso aplicar fórmula para calcular tamaño de muestra ni tampoco técnica de muestreo pues no se realizaron ni uno ni otro.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión**

- Alumnos regulares de 1er año a 5to año de secundaria matriculados en el año escolar 2019 en los colegios nacionales “Parcemón Saldarriaga Montejo”, Piura y “Emilio Espinoza”, Canchaque-Piura.
- Alumnos de cualquier edad y de ambos sexos.
- Alumnos que acepten voluntariamente responder la encuesta en el estudio por medio del asentimiento informado del alumno.
- Alumnos cuyos padres acepten voluntariamente la participación de sus hijos en el estudio, por medio del consentimiento informado del padre.

### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes que no asistieron a la institución educativa los días en que se aplicaron los cuestionarios.
- Alumnos cuyas respuestas al cuestionario fueron confusas o se abstuvieron de contestar.
- Alumnos cuyos padres no deseen que sus hijos participen en el estudio.
- Datos principales incompletos en la autoaplicación de la encuesta.

**Unidad de análisis:** Respuestas de los alumnos, registradas en el cuestionario estructurado, de preguntas cerradas.

**Unidad de Muestreo:** Estudiante de secundaria de ambos colegios.

**Marco muestral:** Listado de alumnos matriculados en algún grado de nivel secundario el año 2019, organizado por año de estudio y orden alfabético por apellidos.

## PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

1. El proceso de investigación realizará en el mes de diciembre del 2019, en la I. E Parcemón Saldarriaga Montejo de Piura y la I.E Emilio Espinoza del distrito de Canchaque, previa solicitud de permiso remitida al director de cada institución (Anexo N° 01 y Anexo N° 02)
2. Se pidió consentimiento informado de los padres. (Anexo N° 03)
3. El cuestionario que se aplicó es adaptado del cuestionario usado por Fernández-Morano en su trabajo publicado el 2015 “Sensitivity to change of the Beach Questionnaire to behaviour, attitudes and knowledge related to sun exposure: quasi-experimental before-after study “ enfocado en una población similar (27) (Anexo N°04 y 05), validado inicialmente con un coeficiente alfa de Cronbach  $> 0,70$ ; además se realizó una prueba piloto en la cual se determinó un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0,81 para población de nivel secundario en colegios nacionales piuranos, los detalles de la prueba piloto y los resultado se muestran en el Anexo 05.
4. El cuestionario consta de 3 niveles que son conocimientos, actitudes y prácticas. El área de conocimiento consta de 7 preguntas con puntaje máximo de 14 puntos y mínimo de 7 puntos. El área de actitudes consta de 14 preguntas con puntaje máximo de 70 puntos y mínimo de 14 puntos. El área de prácticas consta de 6 preguntas con puntaje máximo de 30 puntos y mínimo de 6 puntos. Siendo por todo 27 preguntas. El promedio de tiempo que toma el cuestionario en ser respondido es de 10 minutos.
5. En ambos colegios, en el mes de diciembre, con la autorización de los directores, se les entregó un formato de consentimiento informado a cada alumno para que sea llenado por sus padre y/o apoderados. Al día siguiente, se le solicitó a cada profesor de aula un momento para ingresar, recoger los consentimientos y entregara cada alumno el cuestionario para que él mismo lo autoaplique sin nombres ni ningún dato que pudiera identificarlo, totalmente anónimo.
6. Se diseñó un programa en hoja de cálculo Excel que incluyó las preguntas de la encuesta y los códigos de respuesta. Este programa se

fue alimentando con los datos obtenidos del cuestionario. Al finalizar el ingreso de la base de datos Excel se le aplicó un control de calidad, para detectar errores de digitación los cuales fueron corregidos.

7. Se exportó esta base de datos al software estadístico SPSS versión 23.0 con el cual se realizaron los análisis estadísticos, las asociaciones estadísticas, los reportes en tablas y gráficos de acuerdo a lo establecido en objetivos generales y específicos.

## **PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS**

Para la estadística descriptiva, a las variables cuantitativas se les aplicó medidas de tendencia central (media, mediana y moda). Para las variables cualitativas se aplicó frecuencia y moda. Las medidas de dispersión empleadas fueron rango intercuartílico y desviación estándar.

Para la estadística bivariada, se trabajó con un 95% de confianza con un nivel de significancia estadística  $p < 0,05$ . Las variables categóricas se analizaron con test de  $\chi^2$ . Las variables numéricas se analizaron con t de Student.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Para llevar a cabo el estudio, el permiso formal fue solicitado a la dirección de cada Institución educativa para poder aplicar la encuesta a los alumnos. A los padres y/o apoderados de cada uno de los alumnos se les solicitó firmen el consentimiento informado, autorización de los padres y/o apoderados como parte de los aspectos éticos para alumnos menores de 18 años, para que participen de la investigación. Además, la confidencialidad de los datos que se obtendrán y el anonimato de la encuesta fueron garantizados. Se adjunta certificado QUIPU del curso de Conducta responsable en Investigación aprobado por la autora. ANEXO N°06

No se lucró, ni se lucrará con la información obtenida, los datos no serán usados para ninguna otra investigación. La custodia y reserva de los cuestionarios y respuestas estarán a cargo de la investigadora durante los siguientes 5 años.

**LIMITACIONES:**

La primera limitación está relacionada a la confiabilidad de la respuesta que manifieste el adolescente en la encuesta, en la que no puede establecerse si responde lo que el encuestador quiere escuchar o lo que él verdaderamente cree. La segunda limitación, es que solamente hemos tomado 2 colegios y seleccionado de manera no probabilística para el estudio que podría sesgar en parte los resultados.

## Resultados

**TABLA N°1.** Adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de Sierra Piurana. Diciembre 2019, distribuidos según edad.

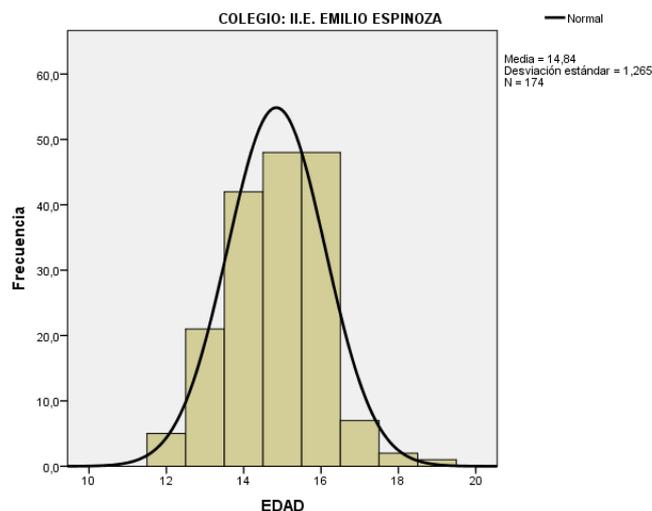
<b>EDAD</b>	<b>I.E EMILIO ESPINOZA</b>	<b>I.E. PARCEMON SILDARRIAGA</b>
<b>N</b>	174	258
<b>Media</b>	14.84	14.08
<b>Mediana</b>	15.00	14.00
<b>Moda</b>	15	14
<b>Desviación estándar</b>	1.265	1.416
<b>Mínimo</b>	12	12
<b>Máximo</b>	19	17

Fuente: Ficha de recolección de datos

La TABLA N°1 muestra la distribución según la edad de los adolescentes encuestados en cada colegio. Para el colegio de la sierra “Emilio Espinoza” el total de adolescentes encuestados fue de 174, La media de edad fue 14.84 años, mediana 15 años, la moda 15 años, edad mínima y máxima entre los 12 y 19 años. Desviación estándar 1,265.

Para el colegio de la costa “Parcemón Saldarriaga Montejo” el total de adolescentes encuestados fue de 258, La media de edad fue 14.08 años, mediana 15 años, la moda 14 años, edad mínima y máxima entre los 12 y 18 años. Desviación estándar 1,145

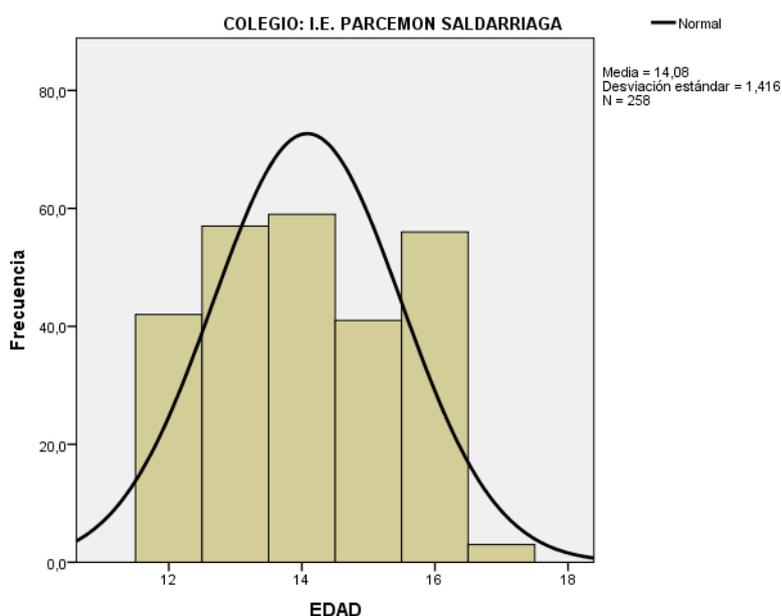
**GRAFICO N°1.** Alumnos del colegio de la sierra piurana “Emilio Espinoza” en Diciembre 2019, distribuidos según edad.



Fuente: Ficha de recolección de datos

El gráfico 1 muestra la distribución de los alumnos del colegio de la sierra Emilio Espinoza, siendo en total 174 alumnos encuestados, los cuales tienen como media de edad 14,84 años y desviación estándar 1,265. Los alumnos de 15 Y 16 años representan el 55.2% del total de alumnos.

**GRAFICO N°2.** Alumnos del colegio de la costa Parcemon Saldarriaga Montejo en Diciembre 2019, distribuidos según edad.



Fuente: Ficha de recolección de datos

El gráfico 2 muestra la distribución de los alumnos del colegio de la costa “Parcemón Saldarriaga Montejo”, siendo en total 258 alumnos encuestados, los cuales tienen como media de edad 14,08 años y desviación estándar 1,145. Los alumnos de 13 y 14 años representan el 45% del total de alumnos mientras que los de 15 y 16 años representan el 37.6% del total de alumnos. Por lo tanto, la mayor cantidad de alumnos del colegio Emilio Espinoza, tienen más edad que los alumnos del colegio “Parcemón Saldarriaga Montejo”.

**GRAFICO N°3.** Alumnos del colegio de la sierra piurana “Emilio Espinoza” en Diciembre 2019, distribuidos según sexo.

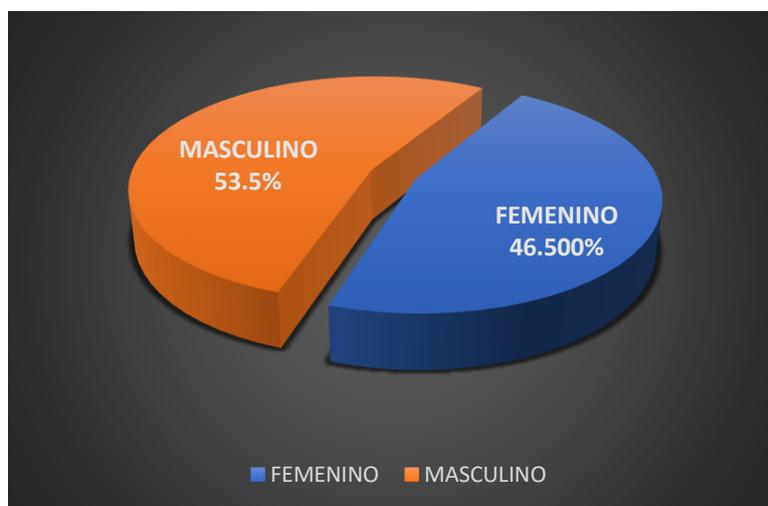


Fuente: Ficha de recolección de datos

Fuente: Ficha de recolección de datos

El gráfico N° 3 muestra la distribución de los alumnos del colegio de la sierra “Emilio Espinoza” según el sexo, siendo el 53.4% de los alumnos de sexo masculino y 46.6% de sexo femenino.

**GRAFICO N°4.** Alumnos del colegio de la costa Parcemón Saldarriaga Montejo en Diciembre 2019, distribuidos según sexo.



Fuente: Ficha de recolección de datos

El gráfico N° 4 muestra la distribución de los alumnos del colegio de la costa “Parcemón Saldarriaga Montejo”, siendo el 53.5% de los alumnos de sexo masculino y 46.5% de sexo femenino.

Se puede observar que la distribución del sexo de ambos colegios es prácticamente la misma.

**TABLA N°2.** Nivel de conocimientos sobre fotoprotección de los adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de la Sierra Piurana. Diciembre 2019.

NIVEL DE CONOCIMIENTOS	COLEGIO		Total
	I.E. EMILIO ESPINOZA	I.E. PARCEMON SALDARRIAGA	
ALTO	0	54	54
	0.0%	20.9%	12.5%
INTERMEDIO	95	163	258
	54.6%	63.2%	59.7%
BAJO	79	41	120
	45.4%	15.9%	27.8%
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>258</b>	<b>432</b>
	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla N°2 muestra el nivel de conocimientos sobre fotoprotección de los adolescentes de los dos colegios encuestados. De los cuales el colegio “Emilio Espinoza” de la sierra tuvo 54.6% (79) de los alumnos con nivel de conocimiento intermedio, bajo en un 45.4% y 0% (0) de nivel alto de conocimientos. El colegio “Parcemón Saldarriaga Montejo” de la costa obtuvo el 20.9 % (54) de alumnos con nivel de conocimiento alto, 63.2% (163) con nivel intermedio y 15.9% (41) de nivel bajo.

Podemos observar que 54 de los 158 alumnos (20.9%) obtuvieron un nivel alto de conocimientos sobre el tema en el colegio Parcemón Saldarriaga, mientras que en el colegio Emilio Espinoza nadie obtuvo un nivel alto de conocimientos en este tema.

**TABLA N°3.** Nivel de conocimientos sobre fotoprotección de los adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de la Sierra Piurana. Diciembre 2019, distribuidos según el año de estudios.

NIVEL DE CONOCIMIENTO							
AÑO DE ESTUDIO	I.E Emilio Espinoza			I.E Parcemón Saldarriaga M.			P
	ALTO	INTERMEDIO	BAJO	ALTO	INTERMEDIO	BAJO	
PRIMERO	0	5	8	0	23	21	.391
SEGUNDO	0	26	16	9	36	12	.005
TERCERO	0	29	21	12	41	5	.000
CUARTO	0	15	12	16	25	3	.000
QUINTO	0	20	22	17	38	0	.000
<b>GLOBAL</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>79</b>	<b>54</b>	<b>163</b>	<b>41</b>	<b>.000</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla N°3 muestra que en el colegio de la sierra en ningún año hubo alumnos con nivel alto de conocimiento. De 2 a 4to año el nivel de conocimiento que predominó fue el intermedio, mientras que en 5to fueron más los alumnos con nivel bajo de conocimiento. En el colegio de la costa en primer año tuvo 0 alumnos con nivel alto, predominando el nivel intermedio de conocimiento. De 2do a 5to año predominó en nivel intermedio, luego el alto y por ultimo el nivel bajo; resaltando que en 5to año ningún alumno tuvo nivel bajo de conocimiento. El en el primer año no hay significancia estadística porque valor de  $p > 0.005$ ; sin embargo, en los demás años y en general el valor de  $p < 0.01$ ; es decir hay muy alta significancia estadística a favor del colegio Parcemón Saldarriaga Montejo.

**TABLA N°4.** . Nivel de actitudes sobre fotoprotección de los adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de la Sierra Piurana. Diciembre 2019.

NIVEL DE ACTITUDES	COLEGIO		Total
	I.E. EMILIO ESPINOZA	I.E. PARCEMON SALDARRIAGA	
<b>DESFAVORABLE</b>	137 78.7%	120 46.5%	257 59.5%
<b>FAVORABLE</b>	37 21.3%	138 53.5%	175 40.5%
<b>Total</b>	<b>174</b> <b>100.0%</b>	<b>258</b> <b>100.0%</b>	<b>432</b> <b>100.0%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla N°4 muestra el nivel de actitudes sobre fotoprotección de los adolescentes de los dos colegios encuestados. En general, se obtuvo 59.5% de actitud desfavorable sobre fotoprotección y 40.5% de actitud favorable. De los cuales, el colegio “Emilio Espinoza” de la sierra tuvo 78.7% (137) de actitud desfavorable y 21.3% (37) favorable. El colegio “Parcemón Saldarriaga Montejo” de la costa de Piura tuvo 53.5% (138) de actitud favorable y 46.5% (120) desfavorable. Es decir, en el colegio Emilio Espinoza de cada 4 alumnos 3 tienen actitudes inadecuadas. Mientras que en el Parcemón Saldarriaga de cada 2 alumnos, 1 tiene actitudes inadecuadas.

**TABLA N°5.** Nivel de actitudes sobre fotoprotección de los adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de la Sierra Piurana. Diciembre 2019, distribuidos según el año de estudios.

<b>NIVEL DE ACTITUDES</b>					
<b>AÑO DE ESTUDIO</b>	<b>I.E. Emilio Espinoza</b>		<b>I.E. Parcemón Saldarriaga M.</b>		<b>p</b>
	<b>DESFAVORABLE</b>	<b>FAVORABLE</b>	<b>DESFAVORABLE</b>	<b>FAVORABLE</b>	
	<b>LE</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	
<b>PRIMERO</b>	10	3	36	8	.701
<b>SEGUNDO</b>	35	7	38	19	.055
<b>TERCERO</b>	38	12	20	38	.000
<b>CUARTO</b>	24	3	13	31	.000
<b>QUINTO</b>	30	12	13	42	.000
<b>GLOBAL</b>	<b>137</b>	<b>37</b>	<b>120</b>	<b>138</b>	<b>.000</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°5, se observa que en el primer y segundo año en ambos colegios predominó la actitud desfavorable frente a la fotoprotección y el valor  $p > 0.005$  por lo que no hay significancia estadística. Del año tercero al quinto, en el colegio “Emilio Espinoza” de la sierra predominó la actitud desfavorable; en el colegio “Parcemón Saldarriaga Montejo” de la costa de Piura predominó la actitud favorable. Los niveles del valor  $p < 0.01$  de tercero a quinto, habiendo alta significancia estadística a favor del colegio Parcemón Saldarriaga Montejo.

**TABLA N°6 . Nivel de prácticas sobre fotoprotección de los adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de la Sierra Piurana. Diciembre 2019, distribuidos según el año de estudios**

NIVEL DE PRACTICAS	COLEGIO		Total
	I.E. EMILIO ESPINOZA	I.E. PARCEMON SILDARRIAGA	
INCORRECTO	137	118	255
	78.7%	45.7%	59.0%
CORRECTO	37	140	177
	21.3%	54.3%	41.0%
Total	174	258	432
	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla N°6 muestra el nivel de prácticas sobre fotoprotección de los adolescentes de los dos colegios encuestados. En general, se obtuvo que el 59.0% (255) tiene prácticas incorrectas sobre fotoprotección y 41% (177) de prácticas correctas. De los cuales, el colegio “Emilio Espinoza” de la sierra tuvo 78.7% (137) de prácticas incorrectas y 21.3% (37) prácticas correctas. El colegio “Parcemón Saldarriaga Montejo” de la costa de Piura tuvo 54.3% (140) de prácticas correctas y 45.7% (118) incorrectas.

**TABLA N°7.** Nivel de prácticas sobre fotoprotección de los adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de la Sierra Piurana. Diciembre 2019, distribuidos según el año de estudios.

<b>NIVEL DE PRACTICAS</b>					
<b>AÑO DE ESTUDIO</b>	<b>I.E. Emilio Espinoza</b>		<b>I.E. Parcemón Saldarriaga M.</b>		<b>p</b>
	<b>INCORRECTO</b>	<b>CORRECTO</b>	<b>INCORRECTO</b>	<b>CORRECTO</b>	
<b>PRIMERO</b>	10	3	32	12	.768
<b>SEGUNDO</b>	38	4	34	23	.000
<b>TERCERO</b>	40	10	24	34	.000
<b>CUARTO</b>	17	10	13	31	.005
<b>QUINTO</b>	32	10	15	40	.000
<b>GLOBAL</b>	<b>137</b>	<b>37</b>	<b>138</b>	<b>140</b>	<b>.000</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla N°7 se muestra que en el colegio “Emilio Espinoza” de la sierra de Piura de 1ero a 5to año el nivel de prácticas que predomina es el nivel incorrecto. El colegio “Parcemón Saldarriaga Montejo” de la costa de Piura en 1er y 2do año predominó en nivel de prácticas incorrecto; de 3ero a 5to la mayoría tiene prácticas correctas. Dado que, en el primer año en ambos colegios predominó el puntaje de respuestas incorrectas sus valores son similares, por lo que el valor p no es significativo. Sin embargo, en los demás años si hay diferencia de puntajes, por lo que el valor p es significativo año por año.

**TABLA N°8.** Nivel de conocimientos sobre fotoprotección de los adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de la Sierra Piurana. Diciembre 2019, distribuidos según el sexo.

COLEGIO			NIVEL DE CONOCIMIENTOS			Total	X <sup>2</sup>	p
			ALTO	INTERMEDIO	BAJO			
I.E. EMILIO ESPINOZA	SEXO	MASCULINO	0	46	47	93	2.125	0.145
		FEMENINO	0	49	32	81		
	Total		0	95	79	174		
I.E. PARCEMON SALDARRIAGA	SEXO	MASCULINO	25	92	21	138	1,779	.411
		FEMENINO	29	71	20	120		
	Total		54	163	41	258		

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla N°8 muestra que tanto en el colegio Emilio Espinoza como en el colegio Parcemón Saldarriaga Montejo no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas dadas por los alumnos y las alumnas. Existen diferencias no significativas respecto a que en general las mujeres responden un poco mejor en el colegio de la costa y en el colegio de la sierra.

**TABLA N°9.** Relación entre el nivel de conocimientos y el nivel de práctica en el tema de fotoprotección de los adolescentes de dos colegios nacionales de la Costa y de la Sierra Piurana. Diciembre 2019.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	NIVEL DE PRACTICA		Total	X <sup>2</sup>	P
	INCORRECTO	CORRECTO			
<b>INSUFICIENTE</b>	165 (73%)	61 (37%)	226	37.103	.000
<b>SUFICIENTE</b>	90 (43.7%)	116 (56.3%)	206		
<b>Total</b>	255 (59%)	177 (41%)	432		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Se quiso explorar si los conocimientos sobre foto protección se reflejaban en la práctica. Los resultados se muestran en la tabla N°9 en la cual se aprecia que de los alumnos que tienen conocimiento suficiente el 56.3% tiene practicas correctas de protección solar, mientras que el 43.7% no practica el conocimiento sobre este tema. De los que tienen nivel de conocimientos insuficientes, el 73% tienes prácticas incorrectas. Las diferencias entre lo que saben y lo que practican son estadísticamente significativas:  $\chi^2$  de 37.103 y  $p < 0.001$ .

## Discusión

Este estudio incluyó un total de 432 alumnos encuestados, de los cuales 174 alumnos fueron del colegio Emilio Espinoza de Canchaque (sierra) y 258 alumnos del colegio Parcemón Saldarriaga Montejo de Piura (costa). En el colegio de la costa hubo más cantidad de alumnos debido a la mayor densidad poblacional de Piura provincia que la de Canchaque como distrito de la sierra. (28)

El sexo que predominó fue el masculino en ambos colegios con aproximadamente 53%. Esto refleja la realidad demográfica poblacional, según el censo INEI 2017, en la cual muestra que hay una ligera diferencia porcentual a favor del sexo masculino en estos últimos años. (27) En cuanto a la edad, se encontró como edad promedio en el colegio de la costa 14 años y en el de la sierra 15 años.

Nuestro estudio encontró que, en relación al nivel de conocimiento, de manera general el nivel de conocimiento intermedio fue el más frecuente con 258 (59.7%) de estudiantes, seguido por el nivel bajo y alto, con 120 (27.8%) y 54 (12.5%), respectivamente. Lo que concuerda con un estudio realizado en Ica, en el que se encontró 60.6% tuvo un nivel de conocimientos intermedio, 18% nivel de conocimientos alto, y el 21.4% un nivel bajo. (37)

En el colegio de la costa se encontró mayor porcentaje en el nivel intermedio de conocimiento, abarcando más de la mitad con 163 (63.2%), seguido por el nivel de conocimiento alto con 54 (20.9%) y 41 (15.9%) con nivel bajo. Los niveles del colegio de la costa concuerdan con trabajos realizados a nivel nacional como el que se llevó a cabo en Ica en adolescentes universitarios en el año 2015 por Hinostriza Huamani, (37) en el que los resultados obtenidos son muy similares al presente estudio, resaltando que el estudio antes mencionado se llevó a cabo en una localidad de la costa.

El colegio de la sierra piurana, a diferencia del de la costa, no tuvo ningún alumno con nivel de conocimiento alto, predominando el nivel intermedio de conocimiento con 54.6% y el 46.4% de los alumnos con nivel bajo. Estos resultados son

similares a los de alumnos de la Sierra central (colegios nacional y particulares del distrito El Tambo, Junín) de Girón A. y Barrera R.(32 ), en el que resultó que el 45% de la población tenía nivel intermedio de conocimientos de foto protección, un porcentaje menor tenían conocimiento alto y bajo.

Esta manifestación de los datos puede responder a que en nuestro país existe inequidad social y educativa, pese a pertenecer a un mismo departamento o macroregión. (29) Esto es producto de una calidad de educación más baja que resulta con bajo desempeño en evaluaciones censales y muestrales, especialmente en la población de la sierra y selva. (30)

En el nivel de actitudes, de manera general se encontró una actitud desfavorable ante la prevención de fotoprotección con 59.5%. La manifestación de estos datos es similar a la de un estudio realizado en una población escolar similar en España, donde al estudiar más a fondo las actitudes frente a exposición solar, determinó que los adolescentes mostraban una actitud más positiva hacia el bronceado y más negativa hacia la fotoprotección (31)

En nuestro estudio, al comparar los dos colegios, se evidencia que el colegio de la costa presenta poco más de la mitad de sus alumnos con actitudes a favor de la fotoprotección (53.5%), mientras que el colegio de la sierra tiene en su mayoría actitudes desfavorables (78.7%). Ambos resultados concuerdan con estudios llevados a cabo en Lima por León Huamaní en el 2018 y en Huancayo por Huamán Campos en el mismo año; es decir, ciudades de costa y la sierra del Perú. En estos estudios se encontró que las actitudes fueron favorables frente a la fotoprotección en su mayoría (85.63%) aunque en mayor porcentaje, probablemente por ser Lima ciudad capital del país y tiene mejor calidad de educación.(37-38).

En relación a los niveles de prácticas en general se encontró que el 59% tiene nivel incorrecto de prácticas sobre fotoprotección y 41% tiene prácticas correctas. El colegio de la costa tuvo un alto porcentaje de prácticas incorrectas (78.7%) en comparación con el de la costa que su mayoría fueron prácticas correctas (54.3%)

Esto guarda relación con el trabajo realizado por Girón A. y Barrera R. en los que se encuentra en más del 80% del alumnado un inadecuado nivel de prácticas relacionadas al uso de gorro, lentes, bloqueador solar, vestimenta con mangas largas y evitar exponerse en horas de mayor radiación solar. (32)

Los alumnos que tienen conocimiento suficiente el 56.3 % tiene practicas correctas de protección solar, mientras que el 43.7% no practica el conocimiento sobre este tema. Estos datos tienen muy alta significancia estadística ( $p < 0.001$ ) lo que quiere decir que a menor conocimiento sobre el tema más deficientes serán las prácticas de protección solar. Estos resultados son similares a los de Huamán en Huancayo que afirma que existe una correlación significativa y directa de los conocimientos con las prácticas de riesgo del deterioro de la integridad cutánea. (38)

No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas dadas por los alumnos y las alumnas. Por lo tanto, no hay relación entre en sexo, masculino o femenino, con el nivel de conocimientos sobre fotoprotección.

## Conclusiones

1. En este estudio se determinó de un total de 432 alumnos encuestados, de los cuales 174 alumnos fueron del colegio Emilio Espinoza de Canchaque (sierra) y 258 alumnos del colegio Parcemón Saldarriaga Montejo de Piura (costa). El sexo que predominó fue el masculino en ambos colegios con aproximadamente 53%.
2. El nivel de conocimiento, de manera general el nivel intermedio fue el más frecuente con 59.7%. El colegio de la costa tiene mejor nivel de conocimiento en contraste con el de la sierra. Si bien en ambos predomina el nivel intermedio, en el de la costa se encontró alumnos que tenía conocimiento alto mientras que en el de la sierra no se encontró ningún alumno con este nivel.
3. El nivel de actitudes, en general predomina la actitud desfavorable frente a la protección solar con 59%. Al comparar los dos colegios, se evidencia que el colegio de la costa presenta un 53.5% actitud favorable, mientras que el colegio de la sierra tiene 78.7% en actitudes desfavorable.
4. El nivel de prácticas, en general se encontró que el 59% tiene nivel incorrecto de prácticas sobre fotoprotección. El colegio de la sierra tuvo un alto porcentaje de prácticas incorrectas (78.7%) en comparación con el de la costa que su mayoría fueron prácticas correctas (54.3%).

## **Recomendaciones**

Se hace la recomendación abierta al Ministerio de salud de realizar campañas y capacitaciones para mejorar los conocimientos en la sierra y las prácticas en la costa sobre fotoprotección y el uso de bloqueador solar en jóvenes de colegios nacionales y particulares.

Fortalecer los conocimientos sobre fotoprotección e irradiación solar haciendo énfasis en la concientización de enfermedades degenerativas de la piel fotoenvejecimiento y cáncer de piel.

Enfocar esfuerzos específicos en las regiones andinas con el fin de localizar incentivos especiales y recursos financieros que permitan atender la situación educativa de esta población.

Dado que, por estar en mucha mayor altura sobre el nivel del mar, la institución educativa Emilio Espinoza, sus alumnos son personas expuestas a mucha mayor radiación solar que ellos alumnos de la costa. Por lo tanto, su riesgo de padecer los efectos negativos de la acumulable radiación solar sobre su piel exige sepan cómo protegerse y cultivar prácticas de protección contra los rayos solares. No hay mejor ambiente para ello que la escuela. Es por ello importante que estos resultados sean un estímulo para fortalecer o implementar este acápite en las actividades educativas y curriculares en las instituciones educativas de la Sierra.

## 1. Referencias bibliográficas:

1. Young AR, Claveau J, Rossi AB. Ultraviolet radiation and the skin: Photobiology and sunscreen photoprotection. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2017;76(3s1):S100-s9.
2. Lim HW, Arellano-Mendoza M-I, Stengel F. Current challenges in photoprotection. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2017;76(3, Supplement 1):S91-S9.
3. Marionnet C, Tricaud C, Bernerd F. Exposure to non-extreme solar UV daylight: spectral characterization, effects on skin and photoprotection. *International journal of molecular sciences*. 2014;16(1):68-90.
4. Holman DM, Berkowitz Z, Guy GP, Jr., Hartman AM, Perna FM. The association between demographic and behavioral characteristics and sunburn among U.S. adults - National Health Interview Survey, 2010. *Preventive medicine*. 2014;63:6-12.
5. Sordo C, Gutiérrez C. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2013;30:113-7.
6. Olsen CM, Wilson LF, Green AC, Bain CJ, Fritschi L, Neale RE, et al. Cancers in Australia attributable to exposure to solar ultraviolet radiation and prevented by regular sunscreen use. *Australian and New Zealand journal of public health*. 2015;39(5):471-6.
7. Guzmán A, Bolívar R, Tello Q, Andersson R. Asociación entre el nivel de radiación solar ultravioleta y la incidencia de lesiones dermatológicas actínicas agudas en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante 2011 y 2014 2016.
8. Ramos W, Venegas D, Medina J, Guerrero C, Cruz A. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2013. Lima: MINSA/DGE. 2013.
9. Fernandez-Morano T, De Troya-Martin M, Rivas-Ruiz F, Blazquez-Sanchez N, Del Boz-Gonzalez J, Fernandez-Penas P, et al. Behaviour, attitudes and awareness concerning sun exposure in adolescents on the Costa del Sol. *European journal of dermatology : EJD*. 2014;24(1):85-93.
10. Gao Q, Liu G, Liu Y. Knowledge, attitude and practice regarding solar ultraviolet exposure among medical university students in Northeast China. *Journal of photochemistry and photobiology B, Biology*. 2014;140:14-9.
11. Jha D, Jha S, Ghosh S, Smylie M, Taher M. Sun-Smart Practices Amongst School Students (Grades 5, 7, and 9) in Alberta, Canada. *Journal of cutaneous medicine and surgery*. 2017;21(2):137-44.
12. Suppa M, Cazzaniga S, Fagnoli MC, Naldi L, Peris K. Knowledge, perceptions and behaviours about skin cancer and sun protection among secondary school students from Central Italy. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013;27(5):571-9.
13. Urasaki MB, Murad MM, Silva MT, Maekawa TA, Zonta GM. Exposure and sun protection practices of university students. *Revista brasileira de enfermagem*. 2016;69(1):114-21.

14. Traslaviña Chacón A, Abad AM. Conocimientos, actitudes, prácticas y percepciones de estudiantes de pregrado frente a la fotoprotección, Universidad del Rosario: Universidad del Rosario.
15. Chumbi Quito MX, Salas Piedra RG. Conocimientos, actitudes y prácticas, sobre protección solar en los estudiantes de sexto y séptimo de básica de la escuela urbana bilingüe Nuestra Familia vs escuela rural Joaquín Fernández Córdova. Cuenca. 2016 2017.
16. Mejía CR, Chacón JI, Hernández-Calderón N, Talledo-Ulfe L, Vega-Melgar VI, Raza-Vásquez LE, et al. Protección contra la radiación solar en trabajadores de empresas peruanas: prácticas y cuidado personal, 2016. *Dermatología Revista Mexicana*. 2018;62(2):101-10.
17. Huamaní L, Jomar E. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en alumnos de un centro pre-universitario de Lima. febrero 2015. 2015.
18. Aliaga Echevarría KdP. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el no uso de protección solar diario entre estudiantes de sexto año de facultades de medicina humana en la región Lambayeque 2015. 2017.
19. Paredes Avalos MN. Nivel de conocimientos y actitudes sobre los efectos nocivos de la radiación solar, fotoprotección y comportamiento en internos de medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo. 2016.
20. Sialer Santa Cruz HdC. Comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar en pobladores de los distritos que integran el circuito de playas en Lambayeque durante el período agosto-noviembre 2016. 2018.
21. Calisaya L, Norka E. Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de fotoprotección sobre los efectos de la radiación solar en la población del distrito de Moquegua. 2017.
22. Ramos W, Sánchez-Saldaña L, Canales L, Ponce-Rodríguez M, Moisés C, Espinoza H, et al. Conocimientos, actitudes, prácticas de fotoprotección de bañistas que acuden a playas de Lima. *Dermatol Perú*. 2012;22(4):143.
23. Boza Mena CA. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en radiación solar para la prevención de cáncer de piel en bañistas Mancora diciembre-marzo 2018, Piura-Perú. 2018.
24. Antonov D, Hollunder M, Schliemann S, Elsner P. Ultraviolet Exposure and Protection Behavior in the General Population: A Structured Interview Survey. *Dermatology (Basel, Switzerland)*. 2016;232(1):11-6.
25. Dupont L, Pereira DN. Sun exposure and sun protection habits in high school students from a city south of the country. *Anais brasileiros de dermatologia*. 2012;87(1):90-5.
26. Henrikson NB, Morrison CC, Blasi PR, Nguyen M, Shibuya KC, Patnode CD. Behavioral Counseling for Skin Cancer Prevention: Evidence Report and

Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *Jama*. 2018;319(11):1143-57.

27. Fernández-Morano T, De Troya-Martín M, Rivas-Ruiz F, Blázquez-Sánchez N, and Buendía-Eisman A. Sensitivity to change of the Beach Questionnaire to behaviour, attitudes and knowledge related to sun exposure: quasi-experimental before-after study. *BMC Public Health*. 2015; 15: 60. doi: [10.1186/s12889-015-1415-0]

28. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Compendio Estadístico Piura 2017. Perú, Piura. 2017.

29. Gobierno Regional de Piura. Análisis Prospectivo Regional. 2016 - 2030. Aprobado con Ordenanza Regional N° 367-2016/GRP-CR. Piura, octubre de 2016.

30. Rivas, A. *América Latina después de PISA*. Buenos Aires: Fundación CIPPEC. 2015.

31. Ministerio de Educación del Perú- Oficina de Medición de la Calidad de Aprendizajes. (2016). *Regiones en perspectiva: la influencia de los factores asociados al aprendizaje al término de la educación primaria*. (Estudios Breves No. 2). Lima: Christiansen A. Garret P. Marcos M. .

32. Girón A. Barrera R. Conocimientos y prácticas de protección de los efectos nocivos de la radiación solar en estudiantes de colegios nacionales y particulares del distrito de El Tambo 2015. *Prospectiva Universitaria*. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú, N° 2006-4116p - ISSN: 1190-2409 / e- ISSN 1990 - 7044 Vol. N° 13, Números 1y2, Enero - Diciembre 2016, pp. 11-13.

33. Blázquez-Sánchez N. Estudio de hábitos, actitudes y conocimientos en fotoprotección en la comunidad escolar de la Costa del Sol. *Repositorio Institucional de la Universidad CEU San Pablo ( España )*. 2017.

34. Puig Soler R, Perramon Colet M, Yahni CZ, Garcia Puig AM. Establecimiento de los conocimientos, actitudes y opiniones de la población sobre el uso racional de medicamentos☆. *Aten Primaria*. 472015. p. 446-55.

35. Coutinho RCS, Santos AFD, Costa JGD, Vanderlei AD. Sun exposure, skin lesions and vitamin D production: evaluation in a population of fishermen. *An Bras Dermatol*. 2019;94(3):279-86.

36. Longo I, Serra-Guillen C. Quality of Life, Behaviour and Attitudes towards Actinic Keratosis in Spain: The PIQA Study. *Actas Dermosifiliogr*. 2018;109(4):331-9.

37. Hinostroza Huamaní, L. L., Janampa Campos, W. A., & Jorge Zapata, O. J. (2015). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en estudiantes de una universidad pública. *Ica* - 2013.

38. Huamán C. y Ruiz S. (2018) Conductas de riesgo de deterioro de la integridad cutánea por radiación solar (NANDA diagnóstico 00047) en relación al nivel de conocimiento y actitud sobre fotoprotección en escolares de un Centro Educativo, *Huancayo* 2018.

39. León Huamaní, E. J. (2015). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en alumnos de un centro pre-universitario de Lima. febrero 2015.

## 2. Anexos:

ANEXO N° 01.

Carta de Solicitud al Director de la I.E “Parcemón Saldarriaga Montejo” - Piura para Autorización del estudio.

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Sr. ....

Director de la I.E “Parcemón Saldarriaga Montejo”- Piura

Solicitud: Permiso para realizar Proyecto de Tesis.

Yo, Ana María Obando Adrianzén, estudiante del XII ciclo de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego–UPAO Campus Piura, solicito permiso para poder realizar el Proyecto de Investigación **“Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de costa y sierra piurana. Diciembre 2019”** en la institución que usted dirige, comprometiéndome en todo momento a trabajar con responsabilidad y seriedad. Espero considere mi solicitud, me despido.

Atentamente,

---

Ana María Obando Adrianzén

DNI: 47944101

## **ANEXO N°02**

Carta de Solicitud al Director de la I.E Emilio Espinoza-Canchaque para Autorización del estudio.

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Sr (a):.....

Director de la I.E “Emilio Espinoza”- Canchaque

Solicitud: Permiso para realizar Proyecto de Tesis.

Yo, Ana María Obando Adrianzén, estudiante del XII ciclo de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego–UPAO Campus Piura, solicito permiso para poder realizar el Proyecto de Investigación “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de costa y sierra piurana. Diciembre 2019” en la institución que usted dirige, comprometiéndome en todo momento a trabajar con responsabilidad y seriedad. Espero considere mi solicitud, me despido.

Atentamente,

---

Ana María Obando Adrianzén

DNI: 47944101

## ANEXO N° 03

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de costa y sierra piurana. Diciembre 2019”

Objetivo: Comparar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de la costa y la Sierra de Piura. Diciembre 2019

Yo..... identificado (a)  
con D.N.I. ....padre y/o apoderado de  
..... identificado (a) con DNI  
.....autorizo voluntariamente la participación de mi menor hijo(a)  
en las encuestas realizadas en la Institución educativa  
....., correspondiente al trabajo de  
investigación “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre fotoprotección en  
adolescentes de costa y sierra piurana. Diciembre 2019”.

Constatando que se me ha explicado el objetivo, metodología y el carácter académico de la información haciendo manejo confidencial.

---

Padre y/o apoderado

## ANEXO N° 04

La encuesta que tiene en sus manos es parte de una investigación y cuenta con la aprobación de un Comité de Ética e Investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego. Su participación en este estudio es voluntaria; con el llenado de la encuesta entendemos que brinda su asentimiento para participar en la investigación. Los datos proporcionados son confidenciales y anónimos. Los resultados de esta investigación serán publicados en una revista científica. **Responda con "X" las preguntas de marcar.**

### PRIMERA SECCIÓN: DATOS GENERALES

- **Género:** Masculino ( ) Femenino ( )
- **Edad:** \_\_\_\_\_ años
- **Año de estudio:**  
1ero de Secundaria ( ) 2do de Secundaria ( ) 3ero de Secundaria ( ) 4to de Secundaria ( ) 5to de Secundaria ( )
- **Colegio:** Parcemón Saldarriaga Montejo ( ) Emilio Espinoza ( )

ID: \_\_\_\_\_

### SEGUNDA SECCIÓN: CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRACTICAS

- ¿Los bloqueadores solares previenen el envejecimiento de la piel causado por los rayos solares? ( ) No ( ) Sí
- ¿El sol es la principal causa de cáncer de piel? ( ) No ( ) Sí
- ¿La exposición prolongada a los rayos solares puede causar manchas en la piel? ( ) No ( ) Sí
- Al usar bloqueador solar, ¿existen riesgos al broncearse? ( ) No ( ) Sí
- ¿Evitar el sol en las horas de mayor intensidad (12:00-5:00) es la medida más efectiva de proteger la piel de los rayos solares? ( ) No ( ) Sí
- ¿Evitar la exposición a los solares en menores de 18 disminuye el riesgo de cáncer? ( ) No ( ) Sí
- ¿Si no usaste bloqueador y quedaste bronceado, ya no es necesario volver a usar bloqueador solar? ( ) No ( ) Sí

ACTITUDES	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El bronceado, haría que me vea físicamente mejor					
El bronceado ayuda a prevenir problemas de salud					
Cuando voy a la playa, me gusta tomar el sol acostado en la arena					
Es importante el uso de bloqueador solar					
El bloqueador solar es incómodo					
Es importante usar bloqueador solar aunque no llegue a broncearme					
Los/Las chicas bronceadas son más atractivas					
Tomar baños de sol es bueno para el cuerpo					
Tomar baños de sol me relajan					
Broncearme me hace sentir más vital y relajado					
Tomar baños de sol me anima					
Me gusta mucho tomar baños de sol					
Cuando voy a la playa, me siento más cómodo en la sombra					
Usar bloqueadores solares hace que me vea poco atractivo					

PRACTICAS	Nunca	Raramente	A veces	Usualmente	Siempre
Cuando me expongo a los rayos solares uso sombrilla					
Cuando me expongo a los rayos solares uso lentes de sol					
Cuando me expongo a los rayos solares uso sombrero/gorra					
Cuando me expongo a los rayos solares uso mangas largas y pantalón					
Evito exponerme al sol al medio día					
Uso bloqueador solar					

## ANEXO N° 05.

### Construcción y validación de instrumento para medir Nivel de Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre fotoprotección en adolescentes de nivel secundario de Colegio Nacional en Piura, Perú 2018

Obando-Adrián A.<sup>a</sup>

a. Estudiante de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Piura

DESCRIPCIÓN DEL ITEM		Alfa de Cronbach individual
CONOCIMIENTO (7 ITEMS)		
Item 1	¿Los bloqueadores solares previenen el envejecimiento de la piel causado por los rayos solares?	0,719
Item 2	¿El sol es la principal causa de cáncer de piel?	0,955
Item 3	¿La exposición prolongada a los rayos solares puede causar manchas en la piel?	0,925
Item 4	Al usar bloqueador solar, ¿existen riesgos al broncearse?	0,995
Item 5	¿Evitar el sol en las horas de mayor intensidad (12:00-5:00) es la medida más efectiva de proteger la piel de los rayos solares?	0,952
Item 6	¿Evitar la exposición a los rayos solares en menores de 18 disminuye el riesgo de cáncer?	0,980
Item 7	¿Si no usaste bloqueador y quedaste bronceado, ya no es necesario volver a usar bloqueador solar?	0,931
ACTITUDES (14 ITEMS)		
Item 8	El bronceado, haría que me vea físicamente mejor	0,783
Item 9	El bronceado ayuda a prevenir problemas de salud	0,790
Item 10	Cuando voy a la playa, me gusta tomar el sol acostado en la arena	0,980
Item 11	Es importante el uso de bloqueador solar	0,928
Item 12	El bloqueador solar es incómodo	0,819
Item 13	Es importante usar bloqueador solar aunque no llegue a broncearme	0,777
Item 14	Los/Las chicas bronceadas son más atractivas	0,965
Item 15	Tomar baños de sol es bueno para el cuerpo	0,992
Item 16	Tomar baños de sol me relajan	0,868
Item 17	Broncearme me hace sentir más vital y relajado	0,770
Item 18	Tomar baños de sol me anima	0,989
Item 19	Me gusta mucho tomar baños de sol	0,914
Item 20	Cuando voy a la playa, me siento más cómodo en la sombra	0,994
Item 21	Usar bloqueadores solares hace que me vea poco atractivo	0,812
PRACTICAS (6 ITEMS)		
Item 22	Uso sombrilla	0,979
Item 23	Uso lentes de sol	0,736
Item 24	Uso sombrero/gorra	0,948
Item 25	Uso mangas largas o pantalón	0,957
Item 26	Evito exponerme al sol al medio día	0,749
Item 27	Uso bloqueador solar	0,858
Alfa = 0,814		Items estandarizados: Alfa = 0,810

El presente instrumento fue sometido a validación para poder utilizarlo en Adolescentes de nivel Secundario de Escuelas Nacionales, basándose en el cuestionario usado por Fernández-Morano en su trabajo publicado el 2015 “Sensitivity to change of the Beach Questionnaire to behaviour, attitudes and knowledge related to sun exposure: quasi-experimental before-after study “. Se aplicó la encuesta a 20 alumnos del IE Nacional Ignacio Sanchez - Ex 21. Los valores de cada ítem se muestran en la tabla superior. Se determinó un alfa de Cronbrach total de 0,810 concluyendo que la validación de este cuestionario para la población propuesta como adecuada.

### Puntuación de los Items

CONOCIMIENTO (7 ITEMS)	NO	SI
¿Los bloqueadores solares previenen el envejecimiento de la piel causado por los rayos solares?	1	2
¿El sol es la principal causa de cáncer de piel?	1	2
¿La exposición prolongada a los rayos solares puede causar manchas en la piel?	1	2
Al usar bloqueador solar, ¿existen riesgos al broncearse?	1	2
¿Evitar el sol en las horas de mayor intensidad (12:00-5:00) es la medida más efectiva de proteger la piel de los rayos solares?	1	2
¿Evitar la exposición a los rayos solares en menores de 18 disminuye el riesgo de cáncer?	1	2
¿Si no usaste bloqueador y quedaste bronceado, ya no es necesario volver a usar bloqueador solar?	1	2

Nivel Alto: 13 – 14 puntos

Nivel Medio: 10 – 12 puntos

Nivel Bajo: 7 – 9 puntos

ACTITUDES (14 ITEMS)	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
El bronceado, haría que me vea físicamente mejor	1	2	3	4	5
El bronceado ayuda a prevenir problemas de salud	1	2	3	4	5
Cuando voy a la playa, me gusta tomar el sol acostado en la arena	1	2	3	4	5
Es importante el uso de bloqueador solar	1	2	3	4	5
El bloqueador solar es incómodo	1	2	3	4	5
Es importante usar bloqueador solar aunque no llegue a broncearme	1	2	3	4	5
Los/Las chicas bronceadas son más atractivas	1	2	3	4	5
Tomar baños de sol es bueno para el cuerpo	1	2	3	4	5
Tomar baños de sol me relajan	1	2	3	4	5
Broncearme me hace sentir más vital y relajado	1	2	3	4	5
Tomar baños de sol me anima	1	2	3	4	5
Me gusta mucho tomar baños de sol	1	2	3	4	5
Cuando voy a la playa, me siento más cómodo en la sombra	1	2	3	4	5
Usar bloqueadores solares hace que me vea poco atractivo	1	2	3	4	5

Favorable: 36 - 70 puntos

Desfavorable: 14 – 35 puntos

PRACTICAS (6 ITEMS)	Nunca	Raramente	A veces	Usualmente	Siempre
Cuando me expongo a los rayos solares uso sombrilla	1	2	3	4	5
Cuando me expongo a los rayos solares uso lentes de sol	1	2	3	4	5
Cuando me expongo a los rayos solares uso sombrero/gorra	1	2	3	4	5
Cuando me expongo a los rayos solares uso mangas largas y pantalón	1	2	3	4	5
Evito exponerme al sol al medio día	1	2	3	4	5
Uso bloqueador solar	1	2	3	4	5

Correctas: 19– 30 puntos

Incorrectas: 6 - 18 puntos



Centro Andino de Investigación y Entrenamiento  
en Informática para la Salud Global



Certificamos que

**ANA MARIA OBANDO ADRIANZEN**

Ha finalizado satisfactoriamente el curso

**Conducta Responsable en Investigación**

26 August 2018

Calificación del Curso: 20,00

A handwritten signature in black ink, appearing to be "P. Garcia".

-----  
Dra. Patricia J. Garcia Funegra  
Facultad de Salud Pública y Administración  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

