

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS FRENTE A LA
RADIACIÓN SOLAR COMO FACTOR DEL CÁNCER A LA PIEL EN
LOS ESTUDIANTES DEL 4TO. AÑO DE SECUNDARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO REGIONAL DEL CENTRO
HUANCAYO, 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN ONCOLOGÍA**

**AUTORAS:
YENNY MARIZA MARCELO INZA
LICELI PEÑA ARCE**

**Callao, 2017
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- DR. LUIS ALBERTO CHUNGA OLIVARES PRESIDENTE
- DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ Y ROJAS SECRETARIA
- MG. LAURA MARGARITA ZELA PACHECO VOCAL

ASESORA: DRA. LINDOMIRA CASTRO LLAJA

Nº de Libro: 02

Nº de Acta de Sustentación: 106, 107-2017

Fecha de Aprobación de Tesis: 27/05/2017

Resolución Decanato N° 1132-2017-D/FCS de fecha 24 de Mayo del 2017 de designación de Jurado Examinador de Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

DEDICATORIA

A las enfermeras especialistas
ejemplos de superación, valor y
deseo de servicio a nuestros
queridos pacientes

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos empezar agradeciendo a Dios por bendecirnos con su ayuda en la realización de nuestras metas como profesionales.

Así mismo a la Universidad Nacional del Callao, a la Sección de posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, por brindarnos el tiempo y la accesibilidad para aprender y llegar a realizar este arduo trabajo de investigación en favor de la calidad de atención de nuestros pacientes

Al Director de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro.

A las enfermeras que laboran en el Servicio de Oncología del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé.

A los Médicos y Enfermeras del Hospital Regional Docente de Enfermedades Neoplásicas – El Tambo.

INDICE

	Pág.
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPITULO I	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2.1 Problema general	13
1.2.2 Problemas específicos:	13
1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
1.4 JUSTIFICACIÓN	15
1.4.1 Justificación legal	15
1.4.2 Justificación económica	16
1.4.3 Justificación social	16
1.4.4 Justificación práctica	17
CAPITULO II	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	18
2.1.1 Antecedentes internacionales	18
2.1.2 Antecedentes nacionales:	21
2.2 BASES TEÓRICAS	23
2.2.1 Bases epistémicas	23
2.2.2 Bases Culturales	24
2.2.3 Bases científicas:	24
2.2.4 Radiación solar:	25
2.2.5 Radiación Ultravioleta	26
2.2.6 Como factor cáncer a la piel	32
2.2.7 Las prácticas preventivas:	39

2.2.8 El conocimiento y su relación con la salud	44
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	45
CAPITULO III	47
VARIABLES E HIPÓTESIS	47
1.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES	47
1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	47
1.3 HIPÓTESIS GENERAL E HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.	48
CAPITULO IV	49
METODOLOGÍA	49
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	49
4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	49
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.	50
4.3.1 Población	50
4.3.2 Muestra	50
4.3.3 Muestreo:	52
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
4.5 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	54
4.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	57
4.7 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO Y ANÁLISIS DE DATOS	58
CAPÍTULO V	62
RESULTADOS	62
5.1 Resultados descriptivos de la variable nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer de piel y prácticas preventivas frente a la radiación solar.	62
CAPITULO VI	76
DISCUSION DE RESULTADOS	76
6.1 CONTRASTACIÓN DE hipótesis CON LOS RESULTADOS	76
6.1.1 Hipótesis general	76
6.1.2 Hipótesis específica 1	79
6.1.3 Hipótesis específica 2	83
6.1.4 Hipótesis específica 3	87

6.2 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON OTROS ESTUDIOS	
SIMILARES	91
CAPITULO VII	93
CONCLUSIONES	93
CAPITULO VIII	94
RECOMENDACIONES	94
IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
ANEXOS	100
Anexo N° 1	Matriz de Consistencia
✓ Anexo N° 2	formato de juicio de expertos
✓ Anexo N° 3	Validación según prueba binomial
✓ Anexo N° 4	Cuestionario
✓ Anexo N° 6	Base de Datos
✓ Anexo N° 7	Fotos

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 3.1: Operacionalización de variables	47
Cuadro N° 4.1	54
Validez de instrumento por juicio de expertos	54
Cuadro N° 4.2	56
Validez de instrumento por Coeficiente de Alfa Cronbach	56
CUADRO N° 4.3	60
CATEGORIZACIÓN DE LA INTENSIDAD DE RELACIÓN (CC)	60
CUADRO N° 4.4	61
VALOR Y GRADO DE CORRELACIÓN	61

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 5.1:	63
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CANCER DE PIEL DE LOS ESTUDIANTES	63
TABLA N° 5.2:	65
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECTORES SOLARES DE LOS ESTUDIANTES	65
TABLA N° 5.3:	67
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS EFECTOS QUE CONDUCE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR DE LOS ESTUDIANTES	67
TABLA N° 5.4:	69
PRÁCTICAS: PRACTICAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN AL SOL DE LOS ESTUDIANTES	69
TABLA N°5.5:	71
PRÁCTICAS: PRACTICAS PREVENTIVAS DURANTE LA EXPOSICIÓN AL SOL DE LOS ESTUDIANTES	71
TABLA N° 5.6:	73
TOMA AGUA CUANDO SE EXPONE AL SOL MÁS DE 2 HORAS	73
TABLA N° 5.7:	75
EDAD DE LOS ESTUDIANTES	75
TABLA N° 6.1:	77
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIACIÓN SOLAR COMO FACTOR DE CÁNCER A LA PIEL Y LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS	77
TABLA N° 6.2:	80
RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO DE CÁNCER DE PIEL Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN SOLAR	80

TABLA N° 6.3:	84
RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE PROTECTORES SOLARES Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR	84
TABLA N° 6.4:	88
RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS EFECTOS QUE CONDUCE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR CON LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 5.1:	63
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CANCER A LA PIEL DE LOS ESTUDIANTES	63
GRÁFICO N° 5.2:	65
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECTORES SOLARES DE LOS ESTUDIANTES	65
GRÁFICO N° 5.3:	67
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS EFECTOS QUE CONDUCE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR DE LOS ESTUDIANTES	67
GRÁFICO N° 5.4:	69
PRÁCTICAS: PRACTICAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN AL SOL DE LOS ESTUDIANTES	69
GRÁFICO N° 5.5:	71
PRÁCTICAS: MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA EXPOSICIÓN AL SOL DE LOS ESTUDIANTES	71
GRÁFICO N° 5.6	73
TOMA AGUA CUANDO TE EXPONES AL SOL MÁS DE 2 HORAS	73
GRÁFICO N° 5.7:	75
EDAD DE LOS ESTUDIANTES	75
GRÁFICO N° 6.1	78
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS Y CONOCIMIENTOS DE PROTECCIÓN DE LOS EFECTOS NOCIVOS DE LA RADIACIÓN SOLAR	78
GRÁFICO 6.2	78
DISTRIBUCIÓN JI2, ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA (H_0)	78

GRÁFICO N° 6.3:	81
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO DE CANCER DE PIEL Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN SOLAR	81
GRÁFICO 6.4:	82
DISTRIBUCIÓN JI2, ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA (H_0)	82
GRÁFICO N° 6.5:	85
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO DE PROTECTORES SOLARES Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR	85
GRÁFICO N° 6.6:	86
DISTRIBUCIÓN JI2, ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA (H_0)	86
GRÁFICO N° 6.7:	89
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE LOS EFECTOS QUE CONDUCE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR CON LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR	89
GRÁFICO N° 6.8:	90
DISTRIBUCIÓN JI2, ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA (H_0)	90

RESUMEN

El estudio de investigación, tuvo como objetivo, Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer a la piel que tienen los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro. **Métodos y materiales.** Se hizo un estudio descriptivo correlacional de nivel básico no experimental, de diseño descriptivo correlacional de corte transversal donde se encuestó a 136 estudiantes de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro, a quienes se aplicó un cuestionario que constó de 20 ítems 10 ítems de conocimiento y 10 ítems de prácticas preventivas frente a la radiación solar **Resultados.** De los estudiantes del 4to año de secundaria de la institución educativa politécnico se obtuvo que el 82.4% tiene conocimiento alto sobre medidas preventivas del cáncer a la piel y el 5.9% su conocimiento es bajo, en las practicas preventivas antes de la exposición al sol el 39.7% evita exponerse al sol a veces y un 5.9% evita realizar actividades al aire libre frecuentemente, durante la exposición al sol un 60% si busca la sombra y un 2% nunca busca la sombra.

Palabras claves: Conocimiento, prácticas preventivas

ABSTRACT

The research study had as objective determine the relationship between the level of knowledge and the preventive practices toward solar radiation as a skin cancer factor that 4th year students of the Educational Institution "Politécnico Regional del Centro "have. **Methods and materials.** A correlational descriptive non-experimental basic level study of descriptive cross-sectional descriptive design was made where 136 students of the Educational Institution "Politécnico Regional del Centro "were surveyed to whom a questionnaire was applied consisting of 20 items, 10 items of knowledge and 10 items of preventive practices toward solar radiation. **Results.** Of the 4th year students of the Educational Institution "Politécnico Regional del Centro "was obtained that: 82.4% have high knowledge on preventive measures of skin cancer and 5.9% their knowledge is low, in preventive practices before sun exposure. 39.7% avoid exposing themselves to the sun sometimes and 5.9% avoid doing outdoor activities frequently, during sun exposure. 60% look for the shade and 2% never look for the shade

Keywords: Knowledge, preventive practices

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La exposición a la luz solar natural o artificial puede llegar a ser muy dañina para la piel humana. Emite luz, calor y radiación ultra violeta (UV), la cantidad de radiación UV que alcanza la superficie de la tierra está en aumento y esto se debe a la disminución de la capa protectora de ozono en la atmosfera. (1)

El cáncer de piel es la neoplasia maligna más frecuente en el mundo y su incidencia ha aumentado en los últimos años; así a nivel mundial, se registran cada año 2 a 3 millones de casos de cáncer de piel no melanoma y 132 000 casos de melanoma; uno de cada tres pacientes con diagnóstico oncológico tiene cáncer cutáneo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 65.000 personas al año en todo el mundo mueren a causa de melanoma (2).

Un estudio realizado a partir del registro de índices de radiación de los satélites en todo el mundo, situó al Perú como el país con mayor nivel de radiación solar en el mundo. Según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) la región Junín presenta índices ultravioleta extremos de 15, 16 y 17. La OMS indica la categorización de exposición mayor a 11 es extremadamente alta (3) (4).

“Tal como recoge la OMS, las radiaciones solares ejercen un efecto negativo para la salud, principalmente vinculadas a diversos tipos de cáncer de piel, envejecimiento prematuro de la piel cataratas y otras enfermedades oculares” (5).

Según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) (2013). El cáncer a la piel es el cuarto cáncer más recurrente en el Perú, después del cáncer de cérvix, estómago y mama (periodo 2006-2011) también se estimó que anualmente se presentan 1200 nuevos casos de los cuales 500 son mortales (3). En el hospital EsSalud, Junín en los últimos 5 años registró 186 casos de cáncer a la piel y según MINSA se pronostica un incremento de 30% por radiación solar (6).

Ante el índice y los daños ocasionados por la sobre exposición al sol el MINSA alerta sobre la importancia de tomar medidas preventivas como el uso de gorros, sombrillas, lentes de sol, bloqueadores solares y evitar exponerse al sol en horas de alto riesgo (10 a.m. y 4 p.m.) (7)

Las personas suelen tener la costumbre de recibir baños solares sin el uso de protectores a la piel, lo cual pone en riesgo la aparición de problemas patológicos en la piel, esta realidad se agudiza cuando se observa la conducta de los jóvenes estudiantes quienes no aplican las medidas preventivas frente a la radiación solar, esta conducta puede deberse al escaso nivel de conocimiento o la falta de conciencia sobre el daño que puede producir la exposición excesiva a los rayos solares como es el cáncer a la piel, así se observó a los

estudiantes de la institución Educativa Politécnico Regional del Centro realizar diferentes actividades como deportes, actividades cívicas, bajo los rayos solares sin la aplicación de medidas de protección esto los pone en una situación en riesgo de producir lesiones muy graves como el cáncer de piel en un tiempo futuro. Por esta razón en el presente estudio se planteó la siguiente formulación del problema.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer a la piel que tienen los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del centro 2016?

1.2.2 Problemas específicos:

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de cáncer a la piel y las prácticas preventivas antes de la exposición solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro?
- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre protectores solares y las prácticas preventivas durante la exposición a la radiación solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro?

- ¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar y las prácticas preventivas antes de la exposición solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del centro?

1.3 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer a la piel que tienen los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la relación entre el conocimiento de cáncer de piel y las prácticas preventivas antes de la exposición solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro.
- Medir la relación entre el conocimiento sobre protectores solares y las prácticas preventivas durante la exposición a la radiación solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro

- Identificar la relación entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar y las medidas preventivas antes de la exposición solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro.

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Justificación legal

Ley N°1156/2011-CR "Ley que establece medidas de prevención del cáncer a la piel". El proyecto de ley fue presentado ante el incremento de la radiación solar en distintas ciudades del Perú, siendo los efectos acumulativos e irreversibles, por lo que es necesario asumir medidas de prevención. Sin embargo, no se ejecutan las medidas preventivas por dos razones fundamentales el bajo nivel de conocimientos y las actitudes negativas frente al cáncer de piel. Muy a pesar que el proyecto contempla incorporar al uniforme escolar dispositivos de protección en todas aquellas partes del cuerpo expuestas al sol y prohibir actividades escolares prolongadas bajo los rayos solares.

El presente estudio pretendió identificar el nivel de conocimiento y las practicas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer a la piel que tienen los estudiantes, la identificación de esta situación permitió la inclusión del tema

sobre prácticas preventivas frente a la radiación solar en algunas asignaturas relacionadas a ciencia y ambiente de ese modo esto repercutirá en la prevención de enfermedades de la piel como el cáncer.

1.4.2 Justificación económica

Las acciones de prevención y promoción de la salud, permite minimizar costos por atención, curaciones, operaciones, diagnóstico, tratamiento. La prevención es la forma de atacar los problemas de un modo natural y con bajo costo. Con los resultados de este estudio se podrá planificar mejor las actividades preventivas en la institución educativa.

1.4.3 Justificación social

Anteriormente el cáncer de piel estaba ubicado al final de la lista de neoplasias que afectaban a los peruanos, ahora ha pasado a la cuarta ubicación como el tipo de cáncer de mayor incidencia y este aumento es por no utilizar practicas preventivas al exponerse al sol sin protección. Se identificó que los jóvenes están presentando casos frecuentes de cáncer de piel debido a la exposición al sol desde niños.

1.4.4 Justificación práctica

Se habló y coordino con el director de la institución educativa mencionada, para educar e informar a los estudiantes sobre las practicas preventivas frente a la radiación solar, así mismo se propuso charlas informativas semestrales para fortalecer sus conocimientos, de esa manera ayudar a los estudiantes que modifiquen sus comportamientos frente a esta situación a favor de la salud, dichas prácticas preventivas es apoyada por la teoría de Nola Pender.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 Antecedentes internacionales

Nahar V. et. Al. (2013) En su estudio: “conocimiento, creencias, autoeficacia, y comportamiento preventivo del cáncer de piel entre los paisajistas del Norte de Mississippi”, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y comportamiento frente al cáncer de piel, se realizó un estudio transversal, para lo cual aplicaron un cuestionario a 109 jardineros, los resultados encontrados fueron que el 87, 2% de los entrevistados perciben el cáncer de piel como una enfermedad grave. Los participantes consideraron que el uso de sombreros de ala ancha, camisas de manga larga/ pantalones largos y las cremas de protección solar era beneficioso, pero reportaron un bajo uso de estas. Las principales barreras para el uso de protección solar eran “me olvido de usarlo” y “hace demasiado calor para usar”. Las razones de la ausencia de la relación entre la amenaza del cáncer de piel percibido y conductas de protección solar podría ser la falta de conocimientos sobre el cáncer de la piel y la baja tasa de la historia personal de cáncer de piel (8).

Laffargue J., y Meridis (2011), en su trabajo “Encuesta sobre protección solar en adolescentes deportistas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina”, tuvo como objetivo evaluar los hábitos de protección solar en adolescentes deportista argentinos de la Provincia de Buenos Aires”, su metodología observacional fue descriptivo y transversal, se entrevistó a 554 adolescentes. Los resultados encontrados fueron que el 26% había llevado protector solar al torneo. El 45% refirió que el grado de protector solar utilizado le era indiferente. Los varones fueron los que más creían que un buen bronceado era signo de salud y las mujeres las que más asociaron el bronceado como signo de belleza. El 73% había sufrido al menos una quemadura solar el verano anterior. Se llegó a la Conclusión que los adolescentes deportistas tuvieron una baja adherencia a la utilización del protector solar, a pesar de que la mayoría de ellos había padecido quemaduras solares recientes (9).

Janda M., Stoneham M., (2013) en su trabajo: “What Encourages Sun Protection among Outdoor Workers from Four Industries”, realizó una investigación con el propósito de identificar la práctica de protección del sol y los factores asociados con su uso en cuatro sectores de los trabajadores al aire libre (edificio / construcción, rural /

agrícola, el gobierno local y las industrias del sector público) en Queensland, Australia, utilizó una muestra por conveniencia de los trabajadores quienes fueron reclutados en cada centro de trabajo (n= 162). Se encontró que un poco más de la mitad de los lugares de trabajo tenían una política existente que se refiere a la protección del sol (58%), y la mayoría proporcionan al menos un poco de equipo foto protector, pero pocos trabajos eran programados fuera de las horas pico de sol (43%), 21% realizaban siempre examen de piel a sus trabajadores. Varias características del trabajador y el lugar de trabajo se asociaron con una mayor conducta de protección solar entre los trabajadores, incluyendo haber recibido educación sobre la protección solar ($p < 0,001$) y contar con un lugar de trabajo muy pequeño ($p = 0,035$) Conclusión la respuesta de protección de sol por trabajadores exteriores es afectada por una interacción compleja tanto de lugar de trabajo como de factores personales, y hay una necesidad de estrategias eficaces que apuntan tanto al entorno del lugar de trabajo como el conocimiento de los trabajadores, actitudes y comportamientos para disminuir la exposición de sol dañosa más lejos. (10)

2.1.2 Antecedentes nacionales:

Terán T. y Santamaría (2013) en su trabajo: "Relación entre conocimiento y medidas de prevención del cáncer de piel en estudiantes de enfermería, Universidad católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo – Perú", se plantearon el objetivo de relacionar el nivel de conocimiento del cáncer de piel y la utilización de medidas de prevención en la práctica comunitaria de los estudiantes de la escuela de enfermería USAT, su estudio de investigación fue cuantitativa, diseño correlacional, así mismo, los resultados del cuestionario revelaron que el 0,87% de las estudiantes de enfermería cuentan con un conocimiento excelente, el 6% un conocimiento bueno, el 33% un conocimiento regular y el 60% tienen un conocimiento deficiente en relación al cáncer de piel. Con respecto a la lista de cotejo 8,70% tiene buena práctica, el 42,61% cuenta con una práctica regular y el 48,70% presenta una deficiente utilización en medidas de prevención de cáncer de piel. Se concluyó: Que el nivel de conocimiento de cáncer de piel no tiene relación en la utilización de medidas de prevención en la práctica comunitaria. (11).

Huaisacayna F., Aguilar Y., et. Al (2013) en su trabajo titulado: "Conocimiento y actitud sobre efectos nocivos de la radiación solar y prácticas de foto protección en estudiantes de enfermería que realizan prácticas comunitarias en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica", se plantearon como objetivo relacionar el nivel de conocimiento sobre los efectos nocivos de la radiación solar y foto protectores con las actitudes y medidas de foto protección en estudiantes de enfermería que realizan prácticas comunitarias en la Universidad San Luis Gonzaga de Ica, su estudio de investigación fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo correlacional de corte transversal, teniendo como muestra a 93 estudiantes que realizaban practicas comunitarias. Llegando a la conclusión: se ha probado que la relación estadística es significativa entre el nivel de conocimiento las actitudes y las prácticas de foto protección por parte de los alumnos (12).

Trelles A. (2012), en el trabajo de investigación "Factores de Riesgo y su Relación con la Práctica de Medidas Preventivas de Cáncer de piel Centro de Salud San Francisco Tacna". Tuvo como objetivo Identificar los factores de riesgo y su relación con la práctica medidas preventivas sobre cáncer de piel en usuarios que acuden al centro de salud san francisco

Tacna, se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal correlacional. Los resultados obtenidos en el estudio fueron los siguientes en cuanto a los factores de riesgo 61,3% de los encuestados sufrió de insolaciones solares severas , el 28,8% manifestó estar expuesto al sol por su trabajo y el 55% se expone a veces a radiaciones solares por sus actividades de recreación Llegando a la conclusión: que los factores de riesgo de exposición a rayos ultravioleta por trabajo, actividades recreativas y sufrir insolaciones solares severas tienen una relación significativa con el nivel de práctica de medidas preventivas sobre cáncer de piel. El 49,5% de los entrevistados obtuvieron un nivel medio de práctica de medidas preventivas sobre cáncer de piel y el 48,6% presentaron un nivel bajo, llegando a la conclusión que los factores de riesgo de exposición a rayos ultravioleta por trabajo, actividades recreativa y sufrir insolaciones solares tienen una relación significativa con el nivel de práctica de medidas preventivas sobre cáncer de piel (13).

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Bases epistémicas

Según la OMS desde comienzos de los años setenta se ha detectado en todo el mundo un pronunciado incremento de la incidencia de canceres de piel en poblaciones de piel clara,

estrechamente vinculado a las costumbres personales de exposición al sol y a su componente ultravioleta (UV), así como a la percepción social de que el bronceado es deseable y saludable (14).

2.2.2 Bases Culturales

Se ha determinado que la principal causa del aumento de las tasas de cáncer de piel desde comienzo de los años setenta es la mayor exposición al sol, y esta tendencia actual solo puede frenarse mediante cambios de estilo de vida, campañas de divulgación y mejorar los conocimientos de la población sobre los riesgos para la salud de la exposición excesiva al sol y lograr cambiar actitudes y comportamientos (14).

2.2.3 Bases científicas:

El rol educativo de enfermería, desempeña un papel importante en la promoción a través de una educación expresada en actividades diseñadas para cada tipo de usuario según sus características personales (2).

Además el rol de enfermería es de gran utilidad ya que desempeñamos en el ámbito de la promoción de la salud, permite ayudar al ser humano a identificar sus necesidades y motivar a través de estas su cambio de conducta (2).

En el presente trabajo de investigación se consideró la teoría propuesta por la Enfermera Nola Pender, llamada "Modelo de promoción de la salud, este modelo está basado en la concepción de la promoción de la salud, que es definida como aquellas actividades realizadas para el desarrollo de recursos que mantengan o intensifiquen el bienestar de la persona, surge como una propuesta de integrar la enfermera a la ciencia del comportamiento (2).

Esta teoría estudia como las personas toman decisiones sobre el cuidado de su propia salud, también establece las bases para desarrollar las ideas de que la promoción de un estado de salud óptimo sustituye la prevención de enfermedad. Según lo expuesto en la teoría de Nola Pender, las personas buscan crear condiciones de vida mediante las cuales puedan expresar su propio potencial de la salud humana (2).

2.2.4 Radiación solar:

La energía solar resulta del proceso de fusión nuclear que tiene lugar en el sol. Esta energía es el motor que mueve nuestro medio ambiente, siendo la energía solar que llega a la superficie terrestre 10.000 veces mayor que la energía consumida actualmente por toda la humanidad (15).

La radiación es transferencia de energía por ondas electromagnéticas y se produce directamente desde la fuente hacia fuera en todas las direcciones. Estas ondas no necesitan un medio material para propagarse, pueden atravesar el espacio interplanetario y llegar a la Tierra desde el Sol (16).

La longitud de onda y la frecuencia de las ondas electromagnéticas, son importantes para determinar su energía, su visibilidad y su poder de penetración. Todas las ondas electromagnéticas se desplazan en el vacío a una velocidad de 299.792 Km/s. Estas ondas electromagnéticas pueden tener diferentes longitudes de onda. El conjunto de todas las longitudes de onda se denomina espectro electromagnético. El conjunto de las longitudes de onda emitidas por el sol se denomina espectro solar (16).

La proporción de la radiación solar en las distintas regiones del espectro es aproximadamente: Ultravioleta: 7%; Luz visible: 43%; Infrarrojo: 49%; El resto: 1% (16).

2.2.5 Radiación Ultravioleta

La exposición a los (UV) del sol es el factor de riesgo principal ambiental más importante en la aparición del cáncer a la piel. Estos son los tres tipos de rayos UV:

- Los rayos UVA que se cree que causan daños en los tejidos conjuntivos y aumentan el riesgo de contraer cáncer de piel (17). Sobre todo de tipo A, así como otros factores externo (polución ambiental, humo, tabaco). Provocan la formación de radicales libres con gran capacidad oxidante, que dañan las células y provocan un envejecimiento de la piel (18).

Se manifiesta particularmente en las zonas del cuerpo que están más expuestas al sol (cara, cuello y manos) (18).

Los mecanismos de prevención del foto envejecimiento: un mecanismo pasivo utilizando filtros solares adecuados, acompañados de los cosméticos hidratantes necesarios para reponer el agua perdida por efecto de las radiaciones solares(18).

La exposición del ojo a los rayos ultravioleta depende de numerosos factores, de la radiación reflejada por el suelo, del grado de intensidad de la luz del cielo que obliga a nuestros párpados a entornarse, de la cantidad de luz reflejada por la atmósfera, o de la utilización de gafas de sol (18).

Algunos de los efectos agudos de la radiación UV sobre el ojo son la foto queratitis (inflamación de la córnea y del iris) y la foto conjuntivitis (inflamación de la conjuntiva, que es la

membrana que recubre el interior de los párpados), que son trastornos dolorosos pero reversibles, y fácilmente evitables usando gafas de protección (18).

Reacciones de foto sensibilidad de la piel son enrojecimiento, descamación, urticaria, ampollas y formación de placas engrosadas y descamarias (18).

La causa más frecuente es el uso de ciertos fármacos, como algunos antibióticos, diuréticos y agentes anti fúngicos. Las reacciones de foto sensibilidad también pueden deberse a jabones, perfumes como las aguas de colonia que contienen esencias (especialmente las que contienen bergamota y huelen a menta o cítrico), brea de carbón utilizada para tratar la caspa y eccemas y sustancias que se encuentran en ciertas plantas herbáceas como el césped y el perejil (19).

Las reacciones cutáneas a la luz son más frecuentes en las personas de climas templados, en el momento en que se exponen intensamente al sol por primera vez durante la primavera o el verano; estas reacciones son muy raras en las personas expuestas al sol durante todo el año (19).

- Los rayos UVB, los cuales no penetran las capas profundas de la piel, pero igual causan algunos tipos de cáncer de piel.

- Los rayos UVC, naturales que son absorbidos por la atmosfera y no representan un riesgo (20).

La radiación ionizante y la No ionizante

La Ionizante tiene gran cantidad de energía capaz de romper dentro de las moléculas y causar daños en los tejidos, mientras que la no ionizante no tiene tanta energía como para penetrar el tejido molecular (21).

Una porción de la radiación ultravioleta que recibimos de parte del sol es radiación ionizante y es este tipo de radiación el que causa problemas a la salud humana. La exposición masiva a este tipo de radiación puede traer desde pequeñas consecuencias hasta enfermedades mortales para los humanos. A esta afectación que la radiación ionizante provoca sobre nuestra salud se le conoce como "Envenenamiento por Radiación"(21).

Efectos positivos para la salud derivados de la exposición solar

El sol es imprescindible para la vida y tiene efectos muy beneficiosos sobre el organismo. Es sabido desde siempre que el sol es fuente de vida. Sin él no podrían sobrevivir ni los animales ni las plantas. En relación al metabolismo humano, tiene efectos muy beneficiosos sobre nuestro organismo al

estimular la formación de vitamina A y D, que contribuye a la formación y consolidación de los huesos y dientes (1).

Los efectos negativos para la salud derivados a la exposición solar

No obstante, si lo tomamos con exceso y abuso puede ser nuestro enemigo más cruel. La exposición a la luz solar natural o artificial, voluntaria o involuntaria, puede llegar a ser muy dañina para la piel humana (1).

Muchas personas olvidan o ignoran que el cuerpo se está enfrentando a una de las fuentes de energía más potentes de la naturaleza (1). Tal y como recoge la Organización Mundial de la Salud, principalmente vinculadas a diversos tipos de cáncer de piel, envejecimiento prematuro de la piel, cataratas y otras enfermedades oculares (1).

Efectos negativos inmediatos son:

- Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas)
- Bronceado (pigmentación inmediata o diferida)
- Alteraciones del sistema inmunitario (1).

Protección contra los rayos UV:

La prevención se centra en mostrar el daño que genera la enfermedad para la salud de la piel, por esta razón se desarrollan las practicas preventivas que puedan evitar la aparición de la misma, además de retardar su progresión, por lo que se busca mediante el Proyecto de investigación determinar el nivel de conocimiento que poseen las estudiantes acerca del cáncer a la piel y sus medidas protectoras (11).

La prevención primaria, en este caso son actuaciones que conducen a la reducción de la incidencia de casos de cáncer a la piel, dado que la mayoría de los cánceres se producen por factores exógenos, y aunque no es posible dejar de considerar el importante papel que desempeña la predisposición genética, se puede afirmar que es peligroso (11).

Medida de protección colectiva.- Es la aplicación de las prácticas preventivas para eliminar los riesgos en origen, es decir en el foco, sin embargo no en todos los casos es posible hacerlo, así como tampoco reducir la magnitud de los mismos mediante técnicas operativas u organizativas. En dichos casos se recurre a la adopción, encaminadas a proteger a los

estudiantes jóvenes en su conjunto así como a terceros que pudieran aparecer en la escena de riesgo (22)

Medidas de protección individual.- Si después de la adopción de las prácticas preventivas colectiva aún existe riesgo de accidente para los estudiantes jóvenes, se dotara a estos de los equipos de medidas protectoras individuales que sean necesarios para cada caso concreto (22).

2.2.6 Como factor cáncer a la piel

El cáncer de piel se origina principalmente en las células de la piel, se puede presentar en cualquier parte del cuerpo, pero es más común en la piel expuesta frecuentemente a la luz solar, como la cara, el cuello, las manos y los brazos (20).

Estos tipos de cáncer a la piel son:

- **Carcinoma baso celular:** Es un tipo de cáncer de piel más frecuente aparece como una pequeña sobrelevación o una herida que no termina de curar, afecta más a personas de raza blanca y casi nunca a las de piel oscura, se caracteriza por un crecimiento local lento capaz de causar una destrucción extensa de los tejidos, mayormente se localizada en la partes que se encuentran más expuestas al sol como la cabeza, cara, cuello o dorso de manos. Ocasionalmente puede

aparecer en otras partes del cuerpo (tronco) como manchas planas. Este tumor va creciendo lentamente en meses o años, puede sangrar, formar una costra y volver a sangrar. Aunque raramente realiza metástasis si no se trata, puede extenderse más allá de la piel al hueso subyacente y causar daño local considerable. El tumor de Carcinoma de células basales tiene apariencia de una verruga de color suave, perlado sin escamas. Se estima que el 75% de los casos de cáncer de piel son de este tipo y el tumor se desarrolla cada vez más en el grupo entre los 20 y 30 años (23).

- **Carcinomas de células escamosas:** Es tipo de cáncer que aparecen en forma de protuberancias crecientes, a menudo de superficie áspera, o planos como manchas rojizas de la piel que crecen lentamente (23).

Es más frecuente en caucásicos. A diferencia del carcinoma baso celular se localiza en el reborde de la oreja, cara, labios y boca, en promedio se desarrollará alrededor de los 60 años. Se observa raramente en personas de piel oscura. Puede transformarse en grandes masas y puede dar metástasis. Tanto el carcinoma baso celular como el espinoso celular se curan

en más del 90% de los casos cuando son oportunamente tratados (23).

- **Melanoma:** es un tipo de cáncer de piel que aparece cuando las células llamadas melonocitos se convierten en malignas. Debido a que la mayoría de las células elaboran un pigmento llamado melanina, responsable del color de la piel, del pelo y del iris de los ojos, sin embargo algunos melanomas no producen melanina y pueden lucir color rosado, café o incluso blanco. La melanina, por su parte, funciona como una foto protector evitando que la radiación solar dañe las estructuras o los tejidos del cuerpo. Cuando la piel se expone al sol, los meloncitos producen más melanina como defensa contra la acción de los rayos ultravioleta (UV). Los lunares o pecas aparecen cuando los meloncitos crecen en grupo. Aunque el melanoma puede aparecer a cualquier edad y cada vez se diagnostica más en jóvenes, con más frecuencia en mujeres que en hombres (23).

Los melanomas son más propensos a comenzar en ciertas áreas. El sitio más común en los hombres es el dorso (pecho y espalda). En las mujeres en las piernas, cuello y el rostro (23).

- **Lentigo maligno:** Afecta a las áreas de la piel que se han visto expuestas durante largo tiempo al sol. Se localiza en la cara, la cabeza y el cuello, y en algunos casos en el dorso de la mano y las piernas y se presenta entre los 60 y 70 años. Al inicio se percibe una mancha de bordes mal delimitados. Con el tiempo la mancha se extiende y modifica hasta formar un nódulo. Si desaparece, vuelve a presentarse en otras áreas. El color puede ser variable, con áreas de distintas tonalidades de marrón, pero también pueden ser rojas o negras (23).

Algunas personas tienen ciertos factores de riesgo y tienen más probabilidad que otras personas de contraer cáncer de piel en un futuro y esto varía de acuerdo a las siguientes características generales (23).

Como las personas que trabajan en la calle y están expuestas a los rayos del sol deben protegerse de estos con capuchas, viseras, sombreros y crema solar. Las personas de piel clara y mayores de 50 años, son las que tienen mayores riesgos de padecer cáncer de piel (23).

a) Factores de riesgo:

- Antecedentes familiares de cáncer de piel

- Antecedentes de exposición permanente a los rayos solares
- Piel que fácilmente se quema, enrojece o le salen pecas o que bajo el sol se siente adolorida.
- Ojos azules o verdes.
- Cabello rubio o pelirrojo.
- Cierta tipo de lunares o numerosos lunares (24).

La industria cosmética también es un factor de riesgo por el uso de contaminantes, tales como el plomo que se podría encontrar en algunos productos como labiales, pasta dentífrica, jabones corporales, entre otras cosas, y estos no son de lo más seguro, por lo mismo hay diferentes alternativas para poder evitar cualquier irritación en la piel (24).

Otros factores de riesgo: son el tabaquismo, la dieta, el sedentarismo físico y la exposición agentes cancerígenos, tanto sustancias químicas, como radiaciones ionizantes.

No se debe pensar en el cáncer como una enfermedad de causa única, sino más bien como el resultado final de una interacción de múltiples factores, entre los cuales se incluyen el medio ambiente, los hábitos alimenticios, la herencia genética (25).

b) Características que indican la existencia de un cáncer de piel:

- Lunares con bordes irregulares (desiguales, dentados o indistintos).
- Lunares asimétricos (una mitad no coincide con la otra)
- Lunares que cambian de color, aumentan de tamaño o se elevan bruscamente.
- Lunares más grandes como la goma de borrar de un lápiz.
- Lunares que pican, duelen o sangran constantemente.
- Nuevos lunares, manchas o bultos rojos.
- Presencia de costras porque la lesión no cicatriza bien (23).

Una de las causas a la exposición excesiva a la radiación ultravioleta (UV), cuya principal fuente es la luz solar. El grado de exposición a esta radiación depende de la intensidad de la luz, del tiempo de exposición, y si la piel ha estado protegida o no. Las personas que viven en áreas donde están expuestas todo el año a una luz solar intensa tienen mayor riesgo (26).

Estar largo tiempo a la intemperie por motivos de estudio, trabajo o diversión sin protegerse con ropas adecuadas y protección solar aumenta el riesgo. (26).

Las consecuencias pueden ser desde las simples quemaduras que sufrimos. También puede haber a largo plazo como caída del cabello (21).

El grado de envenenamiento por radiación que obtiene nuestro cuerpo depende mucho de la cantidad de tiempo al que nos exponemos al sol y también de que partes de nuestro cuerpo son expuestas como son los órganos de reproducción sexual ya que son mucho más sensibles al sol que otras partes de nuestra piel y las posibles enfermedades de estos órganos serían entonces mucho más severas, no necesariamente a corto plazo si no que también podrían reflejarse a la hora de tener hijos; Les podríamos heredar a ellos los problemas genéticos que obtuvimos por nuestra excesiva exposición al sol (21).

Esperando evitar los daños que nos puede causar nuestra estrella, queda a criterio de cada uno de los estudiantes en el cuidado que desde ahora se debe prevenir y tomar medidas para evitar la exposición excesiva al sol y por ende evitarse problemas de salud a futuro (21).

2.2.7 Las prácticas preventivas:

Son aquellas conductas, comportamientos que cada estudiante realiza para lograr su bienestar y salud, favoreciendo la adopción de estilos de vida saludables, que promuevan su salud y reduzcan los riesgos del entorno en que se desenvuelve y así puede evitar la presencia del cáncer de piel como factor principal por la exposición durante su actividad escolar (2).

Una de las medidas más importante para prevenir el cáncer de piel es la educación acerca del comportamiento que debemos tener bajo el sol. Esta educación debe iniciarse desde la niñez, pues el sol que recibamos en la infancia, adolescencia y en la juventud repercutirá en nuestra edad adulta (11).

a. Proteger su piel con ropa:

Deben protegerse casi toda la piel con ropa, incluyendo una camisa con manga larga de color claro de ser posible de un material de tejido cerrado o ropa de protección solar con un FPS alto (23).

b. Sombrero de ala ancha:

Esta es probablemente la mejor manera de protegerse contra la exposición a la luz ultravioleta si se permanecer por mucho tiempo bajo el sol. (23)

c. Uso del sombrero de ala ancha:

Por lo general, las telas de tejido estrecho proveen la mejor protección. Las gorras de béisbol pueden proteger la cabeza, pero no las orejas, el cuello ni la parte inferior de la cara. Los sombreros de mimbre y pajilla no se recomiendan a menos que estén estrechamente tejido (11).

d. Bloqueador solar:

Con un factor de protección anti solar SPF 15 en áreas de la piel expuestas al sol, particularmente cuando la luz solar es intensa.

También se debe usar bloqueador solar aunque el día esté brumoso o el cielo esté cubierto de nubes ligeras o poco compactas, ya que la luz ultravioleta puede atravesarlas (23)

Al aplicarse el bloqueador debe seguir siempre las instrucciones.

Es importante recordar que los protectores solares pueden ayudar a reducir su exposición a la luz ultravioleta (23).

e. El uso del bloqueador solar apropiadamente:

Aplicarse una onza (lo suficiente para llenar la palma de la mano) es recomendable para cubrir el cuerpo entero. La protección es óptima cuando se aplica con abundancia en todas las áreas de la piel expuestas al sol. Se deben replicarse al menos cada dos horas. FPS se refiere a cuánto tiempo una persona estará protegida contra una quemadura, El FPS 15 significa que una persona se puede quedar en el sol 15 veces más que antes de tener quemaduras. El FPS solo proporciona protección contra los rayos UVB (23).

La acción de la protección solar dependerá de factores, como viento, la humedad, la transpiración y la aplicación de manera adecuada. Deseche los protectores solares después de un año o dos (pierden efecto). Colóquese una cantidad generosa de protección solar (mínimo. 1 por lo menos 20 minutos antes de exponerse al sol, aplíquese protección solar en las orejas, el cuero cabelludo, los labios, la nuca, el cuello, los pies y las palmas de las manos. Vuelva a ponerse protección por lo menos cada 2 horas y cuando transpire mucho. Algunos protectores solares pueden perder su eficacia cuando se aplican junto con repelentes de insectos, por lo menos lo que se deben poner con más frecuencia (23).

f. Lentes de sol (gafas):

Unos lentes de sol que ofrezcan cobertura total alrededor de los ojos, y protección a los lados con un porcentaje de absorción de rayos ultravioleta de por lo menos 99%, protegen de forma óptima los ojos y el área de la piel alrededor de los mismos. Por eso se recomienda que se usen lentes de sol que bloqueen la luz UVA y UVB (23).

Las gafas demasiadas oscuras están recomendadas cuando vamos a pasar muchas horas en sitios soleados. Deben estar provistas de filtros ultravioletas, formas, y la intensidad de cristal (23).

g. Buscar la sombra:

La manera más sencilla y más eficaz de limitar la exposición a la luz ultravioleta es evitar estar bajo la luz solar por un período prolongado. Esto es particularmente importante al mediodía cuando su sombra es la más corta (entre las horas de 10:00 a.m. y 4:00 p.m.) y la luz ultravioleta es la más intensa. Y tómesese descansos en las áreas con sombra (23).

h. Evitar otras fuentes de radiación solar:

El uso de camas bronceadoras y de lámparas de sol resulta peligroso, debido a que la radiación ultravioleta que éstas

emiten puede dañar su piel. Existen cada vez más pruebas de que éstas aumentan el riesgo de contraer cáncer a la piel o melanoma (23).

i. Una alimentación saludable:

En una exposición solar incontrolada no es el único factor que perjudica la piel, sino que también lo son el tabaco, la contaminación ambiental, el sedentarismo y una alimentación inadecuada. Por el contrario, una dieta equilibrada es una gran aliada para la piel. Es preciso seguir una dieta variada en la que se incluya una cantidad adecuada de líquidos, vitaminas como la A, C y E, y minerales como el selenio, el zinc o el hierro. Estas sustancias con acción antioxidante, bloquean el efecto dañino de los radicales libres, moléculas que provocan efectos negativos para la salud. Y algunas de ellas, como la vitamina A y la C, son nutrientes de la piel, por lo que mejoran su estado y su aspecto, también necesitan proteínas, grasas, y carbohidratos (23).

Los antioxidantes se encuentran principalmente en alimentos vegetales, como las frutas, las legumbres, las verduras y hortalizas, los frutos secos y los cereales integrales. Además, los ácidos grasos insaturados como el ácido oleico, presente en el aceite de oliva y el aguacate, o el linoleico, y abundantes en los aceites de semillas girasol, maíz, soja,

los frutos secos oleaginosos nueces, almendras, avellanas, pistachos, etc. y el pescado azul, también son imprescindibles para mantener una piel bien estructurada. Además de nutrida, la piel ha de estar hidratada, para lo cual el ser humano debe consumir suficientes líquidos, se debe tener en cuenta que el líquido que mejor hidrata el organismo es el agua (23).

2.2.8 El conocimiento y su relación con la salud

El ser humano es un inagotable constructor de conocimiento, ya que la constante interacción entre él y la realidad a la que está circunscrito, le brindan la oportunidad de generar nuevas ideas sobre los hechos que le rodean, y estas a su vez van evolucionando en la medida que los avances tecnológicos y científicos van generando nuevos conocimiento (27).

La salud es “el goce de un alto nivel de bienestar mental y social, por tanto el conocimiento que el ser humano tenga influye en la toma de decisiones en relación a su salud” (28).

Sabemos que los conocimientos van unidos a la práctica, siendo necesario que los estudiantes no solamente deben conocer el tema sino también deben saber sobre las prácticas preventivas frente a la radiación solar.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Radiación solar: Es un fenómeno produce nuestra Estrella se conoce como radiación electromagnética que es la que se propaga en forma de ondas electromagnéticas y no necesitan de un medio material para hacerlo ya que pueden viajar a través del vacío sin ningún problema (6).
- La exposición al sol: Toda persona que trabaje al aire libre, como también los estudiantes que hacen deportes está expuesta a los rayos ultravioletas del sol, incluso en días nublados son peligrosas.
- Los rayos ultravioletas: Son una parte de la radiación invisible de la luz solar procedente de fuentes artificiales de luz, tales como los lechos de bronceado y las lámparas solares.
- Cáncer de piel: Es una afección por la que se forman células malignas (cancerosas) en los tejidos de la piel. Que producen mutaciones en el ADN de las células que se acumulan durante años.
- Impacto: Efectos a largo plazo, positivo y negativos primarios y secundarios, producidos directa, colateral o inducidamente por una intervención, intencionalmente o no.
- Meloncitos: Célula de la piel y los ojos que produce y contiene un pigmento llamado melanina.

- Melanina: Es la sustancia responsable de que nuestra piel se broncee con el sol
- Practicas preventivas: Es tomar una serie de medidas básicas a la hora de exponerse a los rayos solares.
- Bloqueador solar: Son cremas que protegen y cuida tu piel del sol, para evitar y disminuir quemaduras. Y puede ayudar a reducir la exposición a la radiación ultravioleta.

CAPITULO III

VARIABLES E HIPÓTESIS

1.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable 1. Nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer de piel. Es el conocimiento de los estudiantes acerca de la radiación solar sus efectos en la salud y que medidas deberían adoptar para protegerse.

Variable 2. Prácticas preventivas frente a la radiación solar. Es tomar una serie de medidas básicas a la hora de exponerse a los rayos solares.

1.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro N° 3.1: Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIACIÓN SOLAR COMO FACTOR DE CÁNCER DE PIEL.	Es cuanto conocen los estudiantes acerca de la radiación solar y sus efectos en la salud y que medidas deberían adoptar para protegerse.	Conocimiento de cáncer de piel	Cáncer de piel.	ORDINAL: Bajo Medio Alto
		Conocimiento sobre protectores solares	Protectores solares	
		Conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar	Efectos de la exposición al sol sin protección	
PRÁCTICAS PREVENTIVAS FRENTE A LA RADIACIÓN SOLAR.	Es tomar una serie de medidas básicas a la hora de exponerse a los rayos solares.	Medidas preventivas antes de la exposición solar	Evitar exponerse al sol	CARDINAL Si Frecuentemente A veces No
		Medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar	Utilizar prendas protectoras	
		Medidas preventivas después de la exposición a la radiación solar	Hidratación de la piel	

1.3 HIPÓTESIS GENERAL E HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

hipótesis GENERAL

La relación entre el nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel con las prácticas preventivas en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es significativo.

hipótesis ESPECÍFICAS

- La relación entre el conocimiento de cáncer de piel y las prácticas preventivas antes de la exposición solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativa.
- La relación entre el conocimiento sobre protectores solares y las medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativa.
- La relación que existe entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar con las medidas preventivas antes de la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativo.

CAPITULO IV

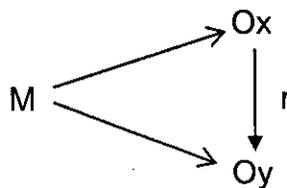
METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es descriptivo correlacional de nivel básico no experimental porque estuvo orientado a medir el nivel de conocimiento de los estudiantes y la aplicación de prácticas preventivas. Correlacional porque se investigó para determinar la relación entre dos variables de estudio, conocimiento frente a las prácticas preventivas.

4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es descriptivo correlacional de corte transversal cuyo esquema es el siguiente donde:



M= Es la muestra de Estudiantes de 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo.

Ox= Es la valoración de la variable Nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer de piel

Ox= Es la valoración de la variable practicas preventivas.

r= Relación entre nivel de conocimiento sobre radiación como factor de cáncer de piel y las prácticas preventivas

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

4.3.1 Población

La población estuvo conformada por 210 estudiantes del cuarto año de secundaria del instituto educativo Politécnico regional del centro Huancayo, matriculados en el periodo escolar 2016, la edad de los estudiantes es de 14 a 15 años y de 16 a 17 años en promedio, se caracterizaron por ser varones y pertenecieron a familias de bajo nivel socioeconómico, ya que se trató de un centro educativo estatal.

4.3.2 Muestra

El tamaño de la muestra de la población que se estudio fue de 136 estudiantes- del 4to año de secundaria de la institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo-2016.

Tamaño de la muestra

Para el Tamaño de la muestra, se hizo uso de la fórmula para proporciones con poblaciones finitas, debido a que se conoce el tamaño de la población:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2(p)(q)(N)}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2(p)(q)}$$

Dónde:

n= Tamaño de muestra.

Z = Valor estandarizado al 95%. = 1.96

p = Probabilidad de éxito = 0.5

q = Probabilidad de fracaso = 0.5

e = Margen de error = 0.05

N = Población Total = 210 estudiantes

Reemplazando valores:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(210)}{(0.05)^2(209-1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{201.684}{0.5225+0.9609}$$

$$n = \frac{201.684}{1.4834}$$

n = 135.96 ≈ 136 estudiantes.

La muestra estará conformada por 136 estudiantes.

Unidad de análisis:

La unidad de análisis estuvo conformado por cada uno de los estudiantes incluidos en el estudio y que cumplirán los criterios de selección propuesto.

Criterios de selección:**Criterios de inclusión**

- Todos los estudiantes que registren matrícula en el periodo escolar 2016.
- Todos aquellos estudiantes que asistan regularmente en el periodo escolar 2016.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no registren matrícula en el 4to año.
- Estudiantes que no estuvieron de acuerdo en participar en la encuesta.

4.3.3 Muestreo:

Aleatorio simple, ya que todos los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados para que puedan rellenar el instrumento.

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para valorar la variable nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer de piel, se utilizó la técnica de la Encuesta y el instrumento utilizado fue el cuestionario.

El cuestionario ayudo a recabar información en tiempo real oportuna de los datos requeridos para la investigación y cuyo instrumento es el cuestionario, porque se utilizó un conjunto de preguntas cerradas estructuradas.

El instrumento que se utilizó para medir el nivel de conocimiento sobre radiación solar fue elaborado por las autoras consta de datos generales en el cual se buscó identificar la edad, el sexo solo era en varones; luego la primera parte consta de 10 ítems orientados a la determinación del nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel y la segunda parte tuvo 10 ítems los cuales buscaron identificar si hacen uso ,a veces , o no, de las practicas preventivas sobre radiación solar. El tiempo aproximado donde se aplicó el instrumento fue de 10 minutos.

4.5 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CUADRO N° 4.1

VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Formato	JUECES							Suma	Probabilidad
	Juez1	Juez2	Juez3	Juez4	Juez5	Juez6	Juez7		
item1	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078
item2	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078
item3	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078
item4	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078
item5	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078
item6	1	1	1	0	1	1	1	6	0.0546
item7	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078
item8	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078
item9	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078
item10	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078

Los ítems: N° 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 tienen un p valor < 0.05, por lo tanto si existe concordancia entre los jueces para dichos ítems.

El ítem N° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10 son claros y entendibles el p valor > 0.05. El ítem N° 6, 'Los ítems son claros y entendibles' el p valor > 0.05.

Se establecen la Ho y la Ha;

Ho: La proporción de los jueces que dicen "Si" es igual a la de los jueces que dicen "No". Es decir que entre los jueces no hay concordancia, pues la proporción es de 50% "Si" y 50% "No". Dicho de otra manera la probabilidad de éxito es de 0.50

Ha: La proporción de los jueces es diferente de 0.5. Si hay concordancia entre los jueces.

b = Grado de concordancia entre jueces; Ta = N° total de acuerdos;

Td = N° total de desacuerdos.

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Reemplazamos por los valores obtenidos:

$$b = \frac{69}{70} \times 100$$

$$b = 98.5\%$$

Se acepta la hipótesis que existe concordancia entre los jueves.

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Usando el Alfa de Cronbach se valida el instrumento, el resultado muestra un valor de 0.773, lo que determina que el instrumento es confiable.

CUADRO N° 4.2
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR COEFICIENTE DE ALFA
CRONBACH

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,773	20

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Item 01	46,90	44,789	,185	,214	,768
Item 02	46,73	45,014	,196	,256	,767
Item 03	46,76	45,026	,155	,273	,769
Item 04	46,76	46,096	,004	,201	,779
Item 05	47,60	44,804	,103	,163	,774
Item 06	46,96	43,636	,256	,318	,762
Item 07	46,83	44,956	,147	,236	,770
Item 08	46,71	44,517	,243	,274	,764
Item 09	47,89	42,869	,220	,337	,764
Item 10	47,53	41,614	,296	,308	,756
Item 11	46,15	43,302	,208	,227	,765
Item 12	46,71	41,617	,224	,186	,766
Item 13	47,51	40,385	,340	,254	,750
Item 14	46,75	39,567	,426	,323	,739
Item 15	47,71	40,520	,316	,233	,753
Item 16	47,00	39,763	,376	,245	,745
Item 17	47,62	39,971	,387	,317	,744
Item 18	47,26	43,011	,136	,134	,777
Item 19	46,44	43,108	,157	,125	,773
Item 20	47,09	37,918	,491	,370	,728

4.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El procedimiento realizado fue lo siguiente:

PRIMERO: Se diseñó el instrumento de recolección de datos sobre el nivel de conocimiento frente a la radiación solar como factor de cáncer de piel.

SEGUNDO: Se realizó las coordinaciones con el Director de la institución, Jefe de Departamento y auxiliar de las aulas en estudio, del Instituto Educativo Politécnico regional del centro –Huancayo.

TERCERO: Se realizó la prueba piloto en estudiantes de nivel secundario a fin de ver la confiabilidad del instrumento.

CUARTO: Se realizó la coordinación con el Coordinador del Instituto politécnico regional del centro.

QUINTO: Se prepararon los datos para su procesamiento a través de la codificación y tabulación en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel.

SEXTO: Se calculó la validez de contenido y la confiabilidad de los instrumentos.

SÉPTIMO: Se aplicaron los instrumentos a los estudiantes del 4to año de secundaria del Instituto politécnico regional del centro-Huancayo.

OCTAVO: Se codificaron y tabularon los datos en cuadro de doble entrada, se diseñarán gráficos empleando el software Microsoft Excel

4.7 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO Y ANÁLISIS DE DATOS

Diseño de prueba de hipótesis: para la presente investigación se utilizará la prueba de Ji^2 (Chi cuadrado), esta prueba no paramétrica puede utilizarse incluso con datos medibles en una escala nominal, el cual concuerda con la presente investigación. La hipótesis nula de la prueba Ji^2 postula una distribución de probabilidad totalmente especificada como el modelo matemático de la población que ha generado la muestra. Rufino M. & Gregorio S (2012, p. 153).

Para realizar este contraste se dispuso los datos en una tabla de frecuencias. Para cada valor o intervalo de valores se indica la frecuencia absoluta observada o empírica (O_i). A continuación, y suponiendo que la hipótesis nula es cierta, se calculan para cada valor o intervalo de valores la frecuencia absoluta que cabría esperar o frecuencia esperada ($E_i = n \cdot p_i$, donde n es el tamaño de la muestra y p_i la probabilidad del i -ésimo valor o intervalo de valores según la hipótesis nula). El estadístico de prueba se basa en las diferencias entre la O_i y E_i y se define como:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Este estadístico tiene una distribución Ji^2 con $k-1$ grados de libertad si n es suficientemente grande, es decir, si todas las frecuencias esperadas son mayores que 5. En la práctica se tolera un máximo del 20% de frecuencias inferiores a 5.

Si existe concordancia perfecta entre las frecuencias observadas y las esperadas el estadístico tomará un valor igual a 0; por el contrario, si existe una gran discrepancia entre estas frecuencias el estadístico tomará un valor grande y, en consecuencia, se rechazará la hipótesis nula. Así pues, la región crítica estará situada en el extremo superior de la distribución Ji^2 con $k-1$ grados de libertad.

Para aceptar o rechazar la prueba de hipótesis:

La prueba de chi cuadrado depende de los grados de libertad (gl). Grados de Libertad es el número de elementos de un conjunto que puede variar libremente, quedando los demás explicados por los primeros. A cada valor de Ji^2 en función a sus grados de Libertad, le está asociado un valor de probabilidad en la curva de Distribución de Probabilidades.

Si el valor de probabilidad asociada al Ji^2 (p) es menor o igual que 0.05 ($P < 0.05$) se afirma que la asociación entre las dos variables es significativa. Si el valor de p es mayor que 0.05 ($p > 0.05$) entonces se afirma que la asociación entre las dos variables no es significativa.

Para formular las hipótesis estadísticas se plantea de la siguiente manera:

H_0 : No existe relación entre las variables X_1 y X_2

H_1 : Existe relación entre las variables X_1 y X_2

Para medir el grado de intensidad entre dos variables se utiliza el estadístico Coeficiente de Contingencia de Pawlik (CC), este estadístico toma valores comprendidos entre 0% hasta 100% inclusive, y categoriza la intensidad de la siguiente forma:

CUADRO N° 4.3

CATEGORIZACIÓN DE LA INTENSIDAD DE RELACIÓN (CC)

INTERVALO	GRADO DE ASOCIACIÓN
0% hasta 25%	Asociación pobre entre las variables
25.01% hasta 50%	Asociación regular entre las variables
50.01% hasta 75%	Asociación fuerte entre las variables
75.01% hasta 100%	Asociación fortísima entre las variables

Fuente: Oseda, D. (2008)

Asimismo, para ver si la relación es positiva o negativa, se usará medidas de correlación, debido a que estas medidas miden las relaciones entre dos variables. En este estudio se utilizó el Rho de Spearman por ser las escalas de las variables políticas y

recaudación del impuesto predial, de tipo categórica ordinal (nunca, a veces, casi siempre, siempre). Para representar gráficamente el resultado de la Rho de Spearman se realizó previamente, la transformación de las medidas originales de los resultados de variables y dimensiones a resultados por rangos, a fin de establecer correlación por rangos entre variables y dimensiones en estudio.

Dentro de la estadística inferencial, para el caso de las pruebas de hipótesis se emplearon valores de probabilidad (Sig.) o de "p" valor que permiten aceptar o reconocer la hipótesis nula a un nivel de significancia del 0.05.

Correlación de variables y dimensiones

Para llevar adelante las correlaciones con el coeficiente Rho de Spearman, por tratarse de variables categóricas, se ha tomado como referencia el baremo de Bizquerra siguiente:

CUADRO N° 4.4

VALOR Y GRADO DE CORRELACIÓN

VALOR DE CORRELACIÓN	GRADO DE CORRELACIÓN
> 0.80	Muy alta correlación
0.60 a 0.79	Alta correlación
0.40 a 0.59	Moderada correlación
0.20 a 0.39	Baja correlación
< 0.20	Muy baja correlación

Fuente: Bizquerra, R. 1987 pág. 189

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos de la variable nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer de piel y prácticas preventivas frente a la radiación solar.

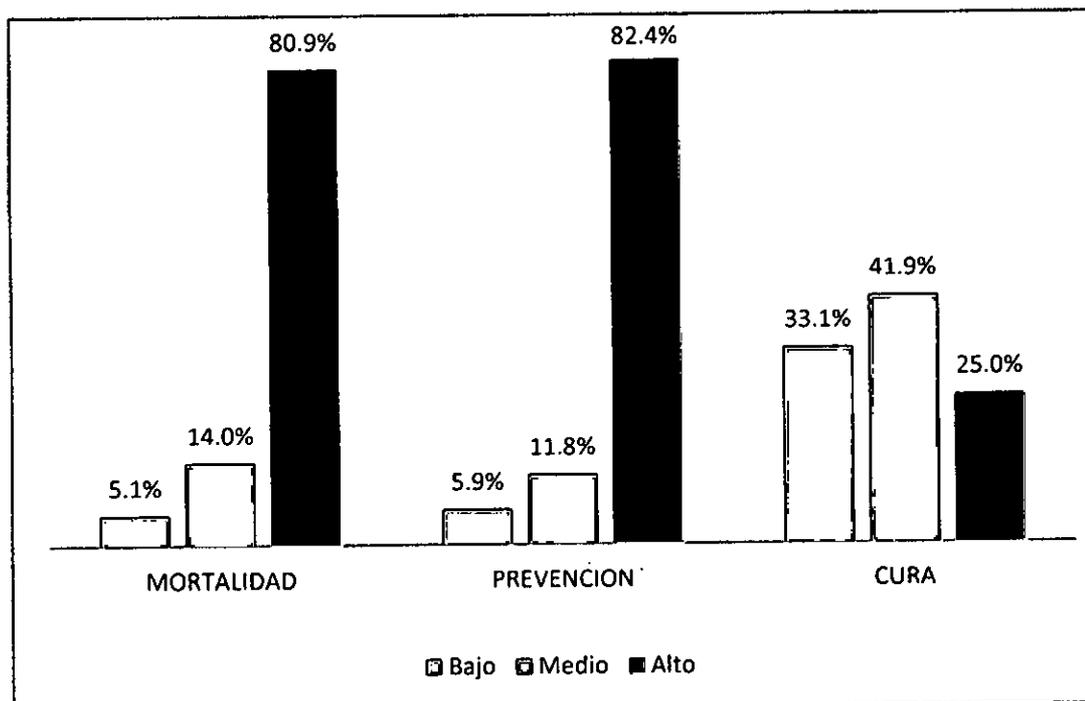
Se realizó una encuesta sobre el nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer de piel, a 136 estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la I.E. Politécnico Regional del Centro, del cual se obtuvieron los siguientes resultados.

**TABLA N° 5.1:
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CÁNCER DE
PIEL DE LOS ESTUDIANTES**

CONOCIMIENTO	MORTALIDAD		PREVENCIÓN		CURA	
	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)
Bajo	7	5.1%	8	5.9%	45	33.1%
Medio	19	14.0%	16	11.8%	57	41.9%
Alto	110	80.9%	112	82.4%	34	25.0%
TOTAL	136	100.0%	136	100.0%	136	100.0%

Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras -2017

**GRÁFICO N° 5.1:
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL CÁNCER A LA PIEL DE LOS
ESTUDIANTES**



Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras-2017.

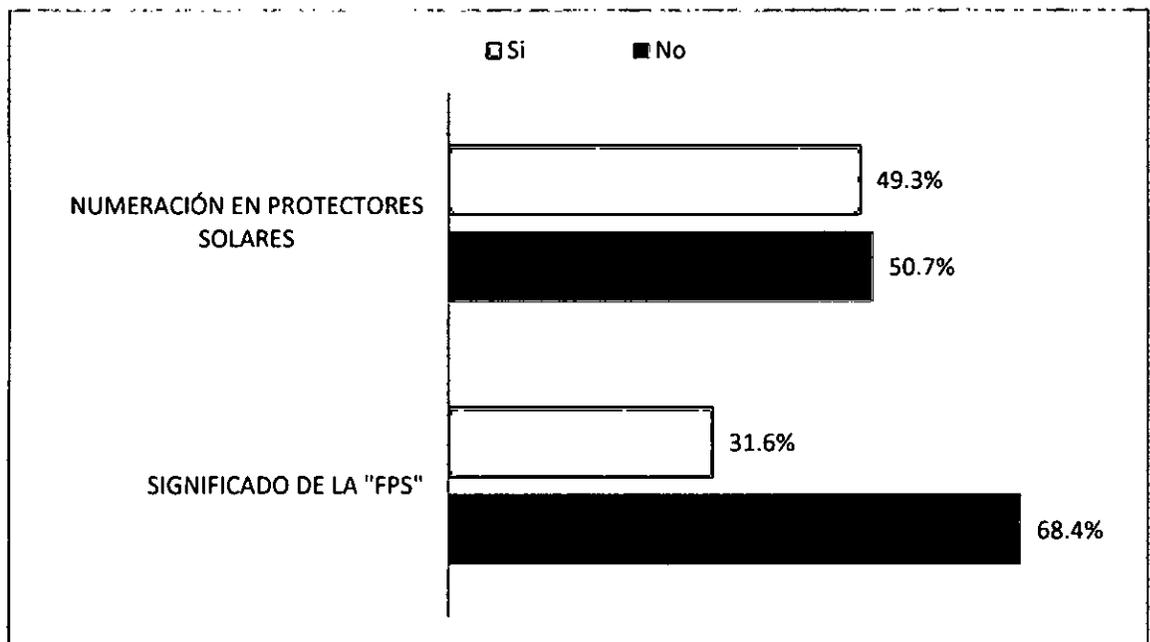
De la encuesta desarrollada, el 80.9% manifiesta tener un alto nivel de conocimiento sobre la mortalidad que puede ocasionar el cáncer de piel, mientras que el 14% tiene un nivel de conocimientos medio, y sólo el 5.1% no tiene conocimiento. Por otra parte, un alto porcentaje (82.4%) de los alumnos del 4to año de nivel secundarios tienen conocimiento sobre la existencia de prevención del cáncer de piel, el 11.8% tiene un nivel de conocimiento medio y sólo el 5.9% desconoce sobre el tema. Respecto al conocimiento sobre la cura que tiene el cáncer de piel, el 25% de los estudiantes manifiesta conocer muy bien sobre el tema, mientras que el 41% tiene un nivel medio y el 33% desconoce sobre la existencia de cura sobre el cáncer.

**TABLA N° 5.2:
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECTORES
SOLARES DE LOS ESTUDIANTES**

Conocimiento	SIGNIFICADO DE "FPS"		NUMERO EN PROTECTORES SOLARES	
	N°	(%)	N°	(%)
No	93	68.4%	69	50.7%
Si	43	31.6%	67	49.3%
TOTAL	136	100.0%	136	100.0%

Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

**GRÁFICO N° 5.2:
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECTORES SOLARES DE
LOS ESTUDIANTES**



Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras -2017.

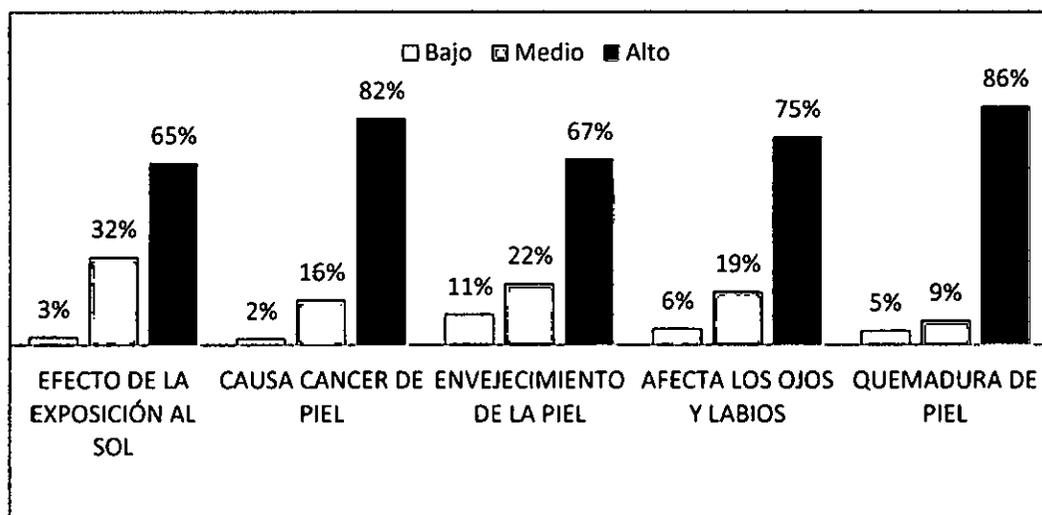
La tabla N° 5.2, se observa el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del 4to año de secundaria del Colegio Politécnico Regional del Centro, sobre los protectores solares, el 68.4% de los encuestados manifiesta desconocer sobre el significado de la sigla "FPS" (Factor de Protección Solar), mientras que el 31,6% conoce el significado. Por otra parte, respecto a la numeración que tienen los protectores solares, el 50.7% desconoce sobre el tema, mientras que el 49.3% tiene conocimiento sobre el tema.

TABLA N° 5.3:
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS EFECTOS
QUE CONDUCE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN
SOLAR DE LOS ESTUDIANTES

Nivel / Conocimiento	EFECTO DE LA EXPOSICIÓN AL SOL		ENVEJECIMIENTO DE PIEL		AFECTA LOS OJOS Y LABIOS		QUEMADURA DE PIEL	
	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)
Bajo	4	2.9%	15	11.0%	8	5.9%	7	5.1%
Medio	43	31.6%	30	22.1%	26	19.1%	12	8.8%
Alto	89	65.4%	91	66.9%	102	75.0%	117	86.0%
TOTAL	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%

Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

GRÁFICO N° 5.3:
NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS EFECTOS QUE CONDUCE
LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR DE LOS ESTUDIANTES



Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

En la tabla N° 5.3, muestra el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar; el 65.4% de los encuestados muestran tener un conocimiento alto respecto a los efectos que genera la exposición al sol, mientras que el 31.6% tienen un conocimiento medio y sólo el 2.9% muestra desconocimiento sobre el tema. Respecto al envejecimiento de la piel como causa de la exposición a la radiación solar, el 66.6% muestra tener un conocimiento alto, el 22.1% tienen un conocimiento medio y el 11% desconoce sobre el tema.

Respecto al conocimiento que tienen los estudiantes sobre los efectos que tienen la radiación solar a los ojos y labios, el 75% muestra tener un conocimiento alto, el 19.1% muestra tener un conocimiento medio y el 5.9% desconoce sobre el tema. Otro de los efectos de la exposición a la radiación solar es la quemadura de piel, el 86% tiene un conocimiento alto, el 8.8% tiene un conocimiento medio y el 5.1% desconoce sobre el tema

TABLA N° 5.4:

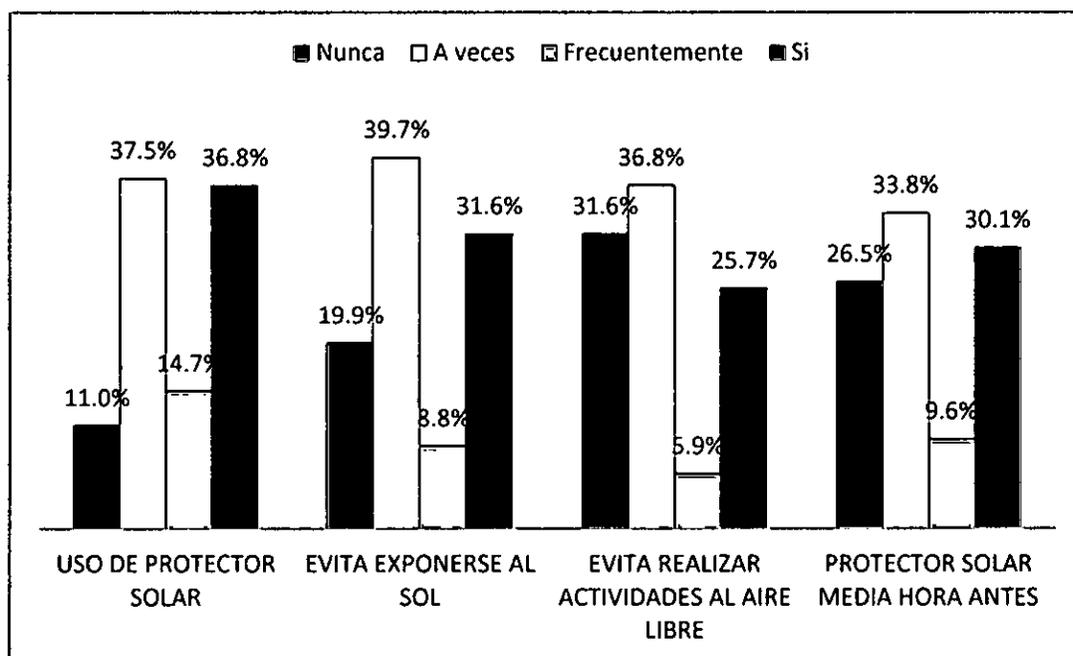
PRÁCTICAS: PRACTICAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN AL SOL DE LOS ESTUDIANTES

PRÁCTICAS	USO DE PROTECTOR SOLAR		EVITA EXPONERSE AL SOL		EVITA REALIZAR ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE		PROTECTOR SOLAR MEDIA HORA ANTES	
	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)
Nunca	15	11.0%	27	19.9%	43	31.6%	36	26.5%
A veces	51	37.5%	54	39.7%	50	36.8%	46	33.8%
Frecuentemente	20	14.7%	12	8.8%	8	5.9%	13	9.6%
Si	50	36.8%	43	31.6%	35	25.7%	41	30.1%
TOTAL	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%

Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

GRÁFICO N° 5.4:

PRÁCTICAS: PRACTICAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN AL SOL DE LOS ESTUDIANTES



Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

En el gráfico N° 5.4, se observa que el 36.8% de los estudiantes manifestaron hacer uso de protectores solares, mientras que el 14.7% frecuentemente, el 37.5% a veces hacen uso y el 11% nunca usaron protectores solares; respecto a los encuestados que evitan exponerse al sol, el 31.6% realiza esta práctica siempre, el 8.8% frecuentemente, el 39.7% algunas veces y el 19.9% nunca han realizado esta práctica.

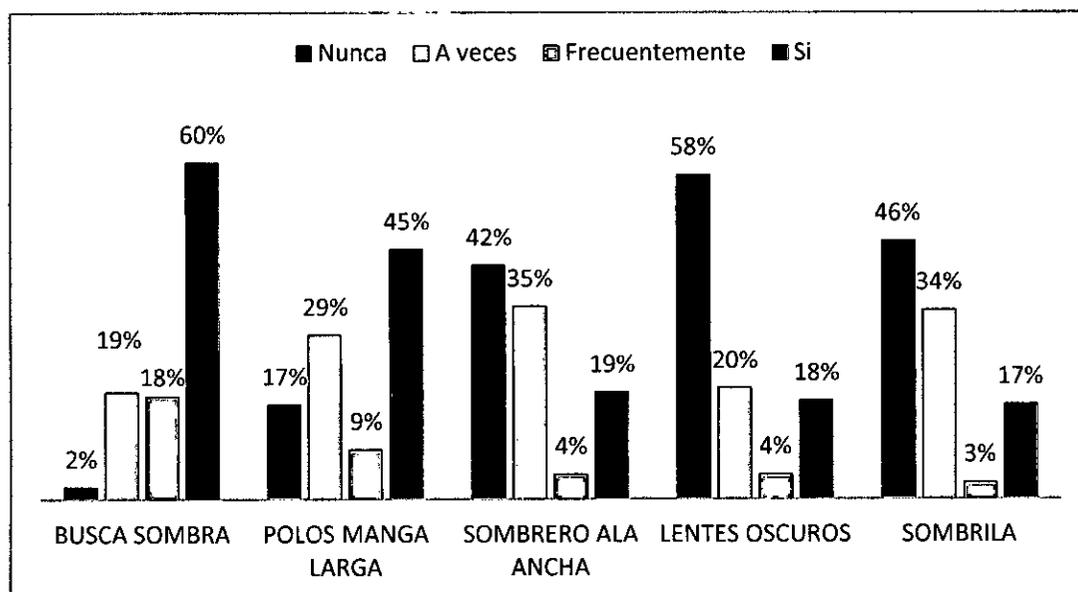
Parte de las prácticas antes de exponerse al sol, es evitar realizar actividades al aire libre, el 25.7% manifiesta que si lo realiza, el 5.9% frecuentemente, el 36.8% a veces y el 31.6% nunca ha realizado este tipo de prácticas; otra de las prácticas es hacer uso de protectores solares media hora antes, el 30.1% manifiesta que si realiza esta práctica, el 9.6% frecuentemente, el 33.8% a veces y el 26.5% nunca ha realizado esta práctica.

TABLA N° 5.5:
PRÁCTICAS: PRACTICAS PREVENTIVAS DURANTE
LA EXPOSICIÓN AL SOL DE LOS ESTUDIANTES

PRÁCTICAS	BUSCA SOMBRA		POLOS MANGA LARGA		SOMBRERO ALA ANCHA		LENTES OSCUROS		SOMBRILLA	
	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)
Nunca	3	2%	23	17%	57	42%	79	58%	63	46%
A veces	26	19%	40	29%	47	35%	27	20%	46	3%
Frecuentemente	25	18%	12	9%	6	4%	6	4%	4	34%
Si	82	60%	61	45%	26	19%	24	18%	23	17%
TOTAL	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%	136	100%

Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

GRÁFICO N° 5.5:
PRÁCTICAS: MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA EXPOSICIÓN
AL SOL DE LOS ESTUDIANTES



Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras -2017.

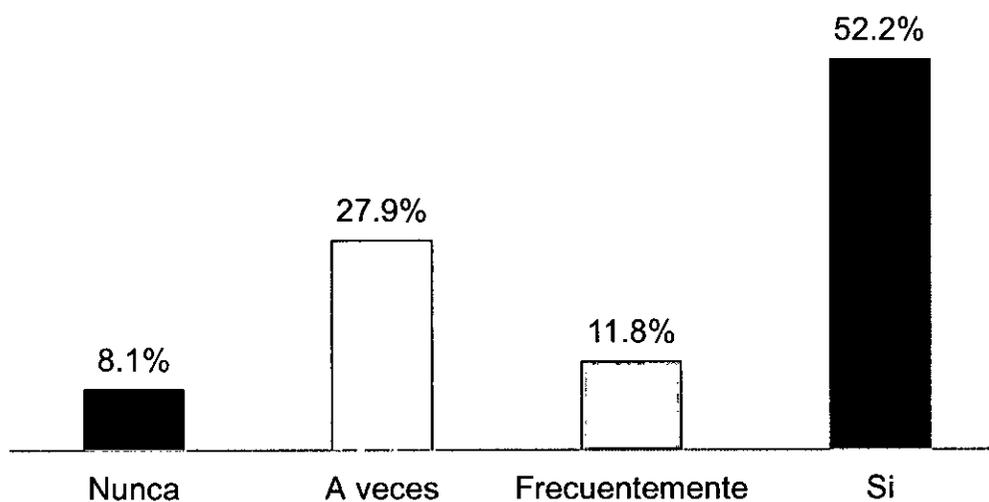
En el gráfico N° 5.5, se muestra que el 60% de los encuestados buscan la sombra cuando se acrecienta la radiación solar, seguido del uso de polos de manga larga, que representa el 45% de los encuestados, mientras que el uso de sombrero de ala ancha, lentes oscuros o sombrilla (paragua) es de 19%, 18% 17% respectivamente. En que menor uso hacen los estudiantes del 4to año de secundaria del Colegio Politécnico Regional del Centro, son los lentes oscuros que representa el 58% de los encuestados, el 46% el uso de sombrilla y el 42% el sombrero de ala ancha.

**TABLA N° 5.6:
TOMA AGUA CUANDO SE EXPONE AL SOL MÁS DE 2
HORAS**

Práctica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentajes validos
Nunca	11	8.1%	8.1%
A veces	38	27.9%	36%
Frecuentemente	16	11.8%	47.8%
Si	71	52.2%	100%
TOTAL	136	100%	

Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

**GRÁFICO N° 5.6
TOMA AGUA CUANDO TE EXPONES AL SOL MÁS DE 2 HORAS**



Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

En el gráfico N° 5.6, muestra los resultados sobre el consumo de agua cuando se exponen al sol más de 2 horas, donde el 52.2% menciona que si consumen, el 11.8% respondieron que frecuentemente, el 27.9% afirman que a veces y el 8.1% nunca realizaron esta práctica.

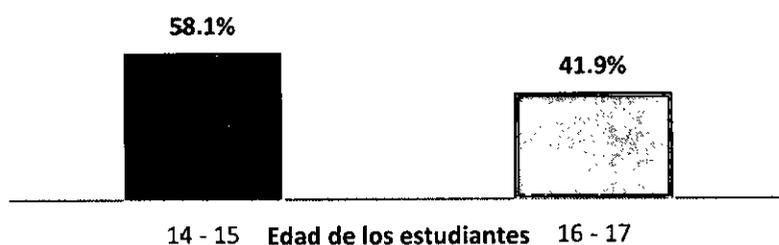
**TABLA N° 5.7:
EDAD DE LOS ESTUDIANTES**

Edades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
[14 – 15]	79	58.1%	58.1%
[16 – 17]	57	41.9%	100%
TOTAL	136	100%	

Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

GRÁFICO N° 5.7:

EDAD DE LOS ESTUDIANTES



Fuente: Cuestionario de Conocimiento y prácticas preventivas aplicado por las autoras – 2017.

En el gráfico N°5.7, se presenta la edad de los estudiantes del 4to año de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro, donde el 58.1% comprenden la edad entre 14 y 15 años, mientras que el 41.9% comprenden la edad entre 16 y 17 años.

CAPITULO VI

DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 CONTRASTACIÓN DE hipótesis CON LOS RESULTADOS

La relación entre el nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel y las prácticas preventivas en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativo.

6.1.1 Hipótesis general

Planteamiento de hipótesis nula y alternativa

H₀: No existe relación directa entre el nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel con las prácticas preventivas en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo.

$$H_0: r \neq 0$$

H₁: Existe relación directa entre el nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel con las prácticas preventivas en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo.

$$H_1: r = 0$$

TABLA N° 6.1:

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO
SOBRE RADIACIÓN SOLAR COMO FACTOR DE
CÁNCER A LA PIEL Y LAS PRÁCTICAS
PREVENTIVAS**

PRUEBA Ji^2	VALOR ENCONTRADO	RESULTADO
Valor Ji^2	187.859	-
Grados de Libertad	210	-
Probabilidad de erro tipo I-b	0.029	Acepta H_1
Coefficiente de Contingencia (CC)	76.2%	Asociación fuerte
Correlación	0.187	Positivo
Datos validos	136	-

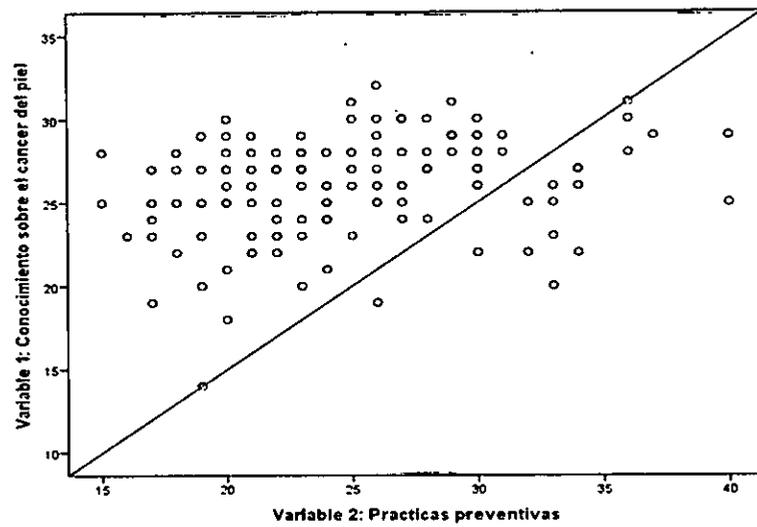
Fuente: Resultado del SPSS.v22

Elaboración: Propia

Considerando que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia (0.029) se concluye en aceptar la H_1 (hipótesis alterna) y rechazar la H_0 (hipótesis nula). A partir del Ji^2 calculado, se procedió a calcular el coeficiente de contingencia de Pawlik (CC), para medir el grado de intensidad de la asociación hallada, lo cual nos refleja una asociación fortísima (76.2%) entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del 4to año sobre la radiación solar como factor de cáncer a la piel y las prácticas preventivas. La Rho de Spearman es positiva, manifestando una relación positiva.

El gráfico N° 6.1, muestra el diagrama de dispersión entre las prácticas preventivas y el nivel de conocimiento sobre el cáncer a la piel, donde puede observar la existencia de una relación positiva entre las variables.

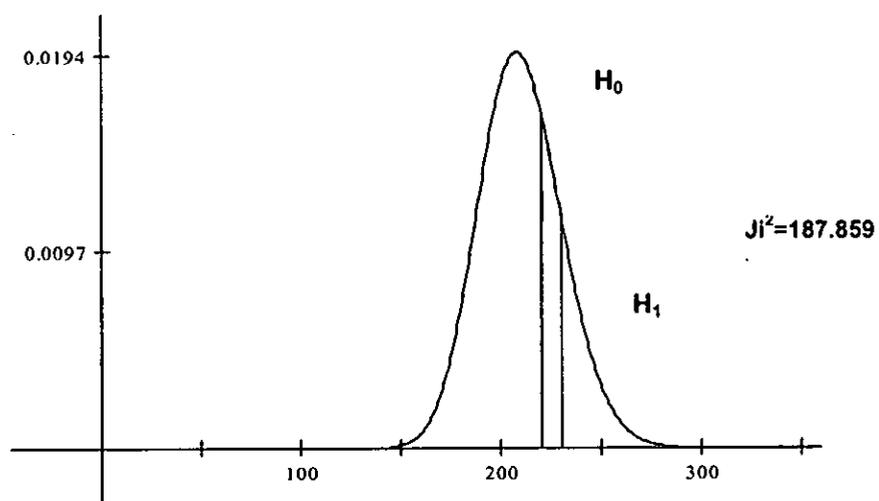
GRÁFICO N° 6.1
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS Y
CONOCIMIENTOS DE PROTECCIÓN DE LOS EFECTOS NOCIVOS DE
LA RADIACIÓN SOLAR



Fuente: Resultado del SPSS.v22

Elaboración: Propia

GRÁFICO 6.2
DISTRIBUCIÓN JI², ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA
(H₀)



Fuente: Resultado del Winstat.V5

Elaboración: Propia

Conclusión: los resultados muestra que se rechaza la hipótesis nula (H_0) donde menciona que no existe relación directa entre el nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel con las prácticas preventivas en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo. Entonces, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ y 99 grados de libertad se acepta la hipótesis alterna (H_1), es decir, aceptamos la hipótesis general planteada en la investigación.

6.1.2 Hipótesis específica 1

La relación entre el nivel de conocimiento de cáncer de piel antes de la exposición solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positivo.

Planteamiento de Hipótesis nula y alternativa

H_0 : No existe relación directa entre el conocimiento de la radiación solar y las prácticas preventivas como factor de cáncer a la piel antes de la exposición solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo

$$H_0: r \neq 0$$

H_1 : Existe relación directa entre el conocimiento de la radiación solar y las practicas preventivas como factor de

cáncer a la piel antes de la exposición solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo

$$H_1: r = 0$$

TABLA N° 6.2:

RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO DE CÁNCER DE PIEL Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN SOLAR

PRUEBA χ^2	VALOR ENCONTRADO	RESULTADO
Valor χ^2	48.225	-
Grados de Libertad	55	-
Probabilidad de erro tipo I-b	0.009	Acepta H_1
Coefficiente de Contingencia (CC)	51.2%	Asociación fuerte
Correlación	0.145	Positivo
Datos validos	136	-

Fuente: Resultado del SPSS.v22

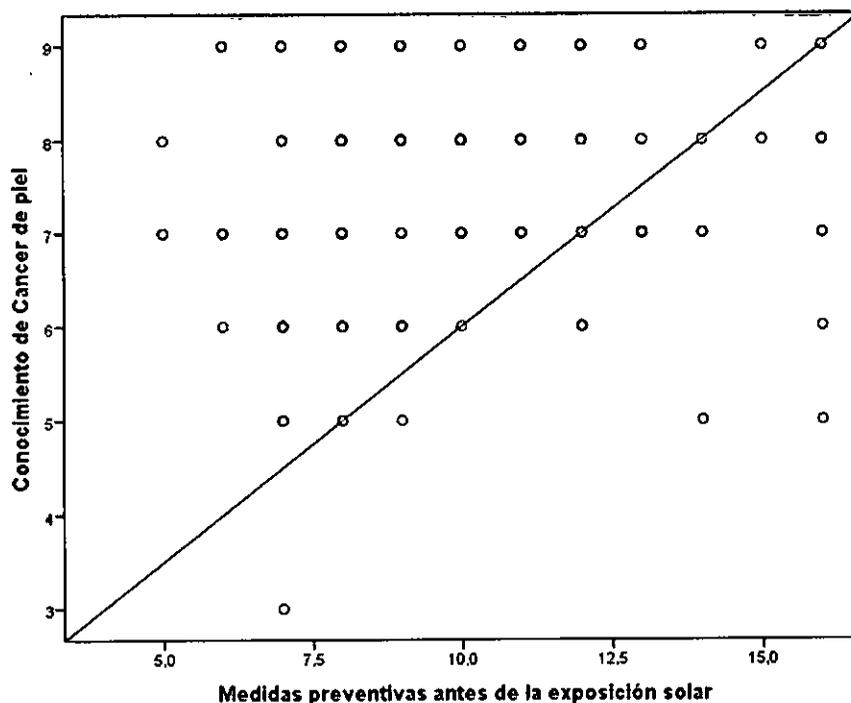
Elaboración: Propia

Considerando que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia (0.009) se concluye en aceptar la H_1 (hipótesis alterna) y rechazar la H_0 (hipótesis nula). A partir del χ^2 calculado, se procedió a

calcular el coeficiente de contingencia de Pawlik (CC), para medir el grado de intensidad de la asociación hallada, lo cual nos refleja una asociación fuerte (51.2%) entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del 4to grado sobre la radiación solar como factor de cáncer a la piel y las prácticas preventivas. La Rho de Spearman es positiva, manifestando una relación positiva.

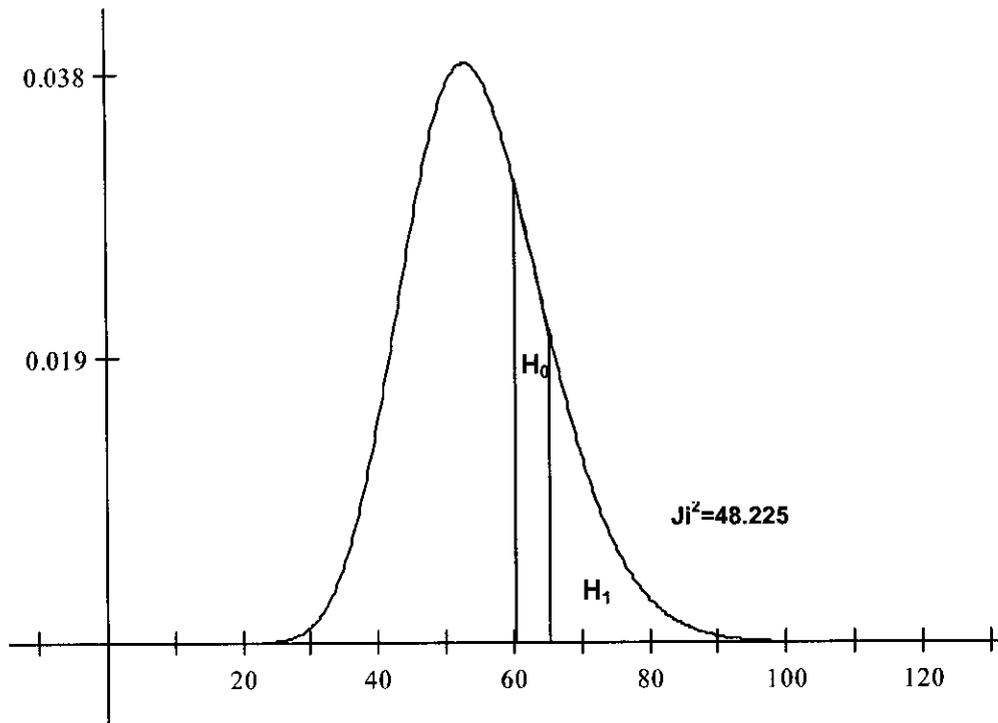
El gráfico N° 6.3, muestra el diagrama de dispersión entre el conocimiento de cáncer de piel y las medidas preventivas antes de la exposición solar, donde puede observar la existencia de una relación positiva entre las variables.

**GRÁFICO N° 6.3:
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO DE
CÁNCER DE PIEL Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA
EXPOSICIÓN SOLAR**



Fuente: Resultado del SPSS.v22
Elaboración: Propia

GRÁFICO 6.4:
DISTRIBUCIÓN J_1^2 , ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA
(H_0)



Fuente: Resultado del Winstast.V2

Elaboración: Propia

Conclusión: los resultados muestra que se rechaza la hipótesis nula (H_0) donde menciona que no existe relación entre el conocimiento de cáncer de piel y las medidas preventivas antes de la exposición solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positivo. Entonces, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ y 99 grados de libertad se acepta la hipótesis alterna (H_1), es decir, aceptamos la primera hipótesis específica planteada en la investigación.

6.1.3 Hipótesis específica 2

La relación entre el conocimiento sobre protectores solares y las medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positivo y significativo.

Planteamiento de Hipótesis nula y alternativa

H₀: No existe relación directa entre el conocimiento sobre protectores solares y las medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo

$$H_0: r \neq 0$$

H₁: Existe relación directa entre el conocimiento sobre protectores solares y las medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo

$$H_1: r = 0$$

TABLA N° 6.3:

**RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE
PROTECTORES SOLARES Y LAS MEDIDAS
PREVENTIVAS DURANTE LA EXPOSICIÓN A LA
RADIACIÓN SOLAR**

PRUEBA Ji^2	VALOR ENCONTRADO	RESULTADO
Valor Ji^2	53.638	-
Grados de Libertad	39	-
Probabilidad de erro tipo I-b	0.005	Acepta H_1
Coefficiente de Contingencia (CC)	53.2%	Asociación fuerte
Correlación	0.240	Positivo
Datos validos	136	-

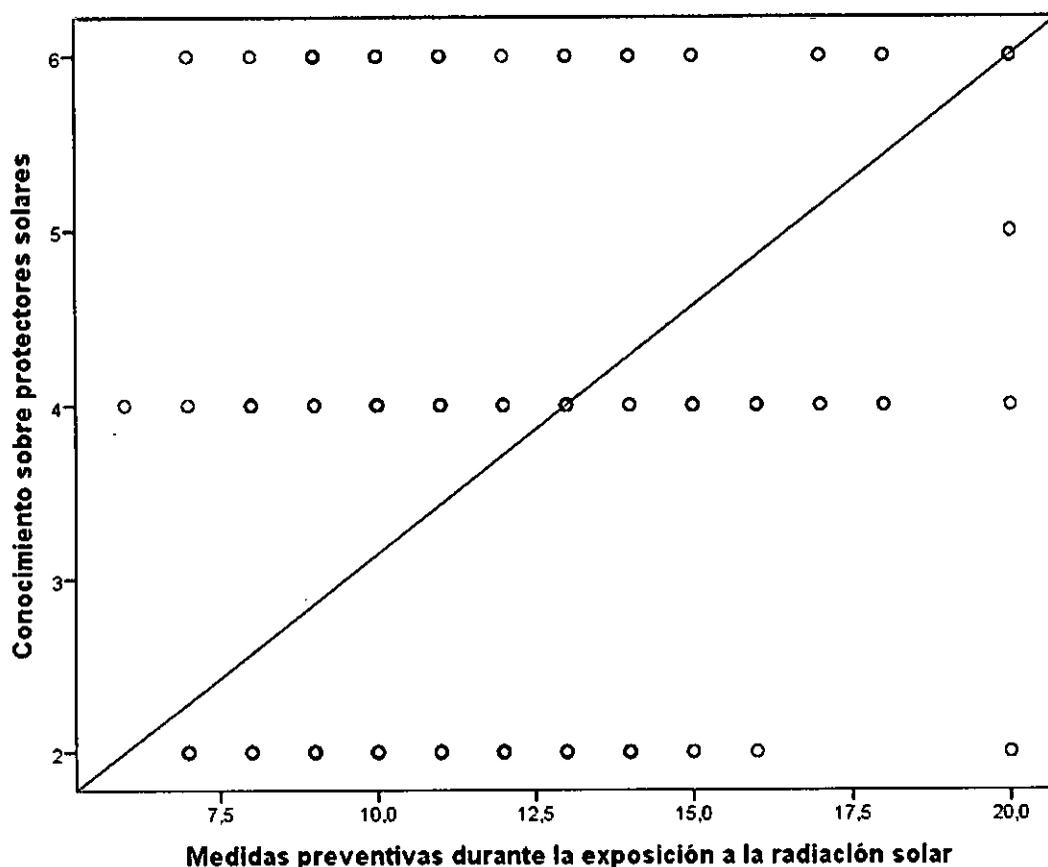
Fuente: Resultado del SPSS.v22

Elaboración: Propia

Considerando que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia (0.005) se concluye en aceptar la H_1 (hipótesis alterna) y rechazar la H_0 (hipótesis nula). A partir del Ji^2 calculado, se procedió a calcular el coeficiente de contingencia de Pawlik (CC), para medir el grado de intensidad de la asociación hallada, lo cual nos refleja una asociación fuerte (53.2%) entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del 4to grado sobre la radiación solar como factor de cáncer a la piel y las prácticas

preventivas. La Rho de Spearman es positiva, manifestando una relación positiva.

GRÁFICO N° 6.5:
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO DE PROTECTORES SOLARES Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR

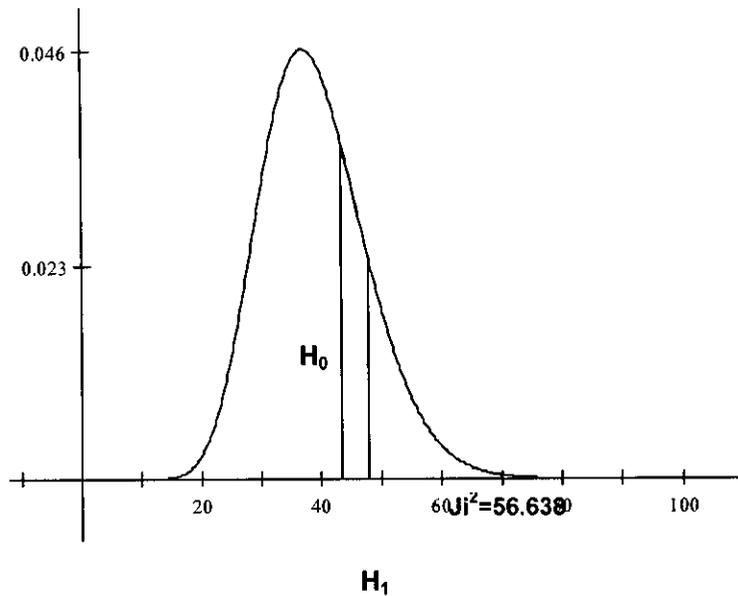


Fuente: Resultado del SPSS.v22

Elaboración: Propia

El gráfico Nro 6.6, muestra el diagrama de dispersión entre el conocimiento de protectores solares y las medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar, donde no se puede determinar la relación que tiene entre las variables.

GRÁFICO N° 6.6:
DISTRIBUCIÓN χ^2 , ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA
(H_0)



Fuente: Resultado del Winstast.V2

Elaboración: Propia

Conclusión: los resultados muestra que se rechaza la hipótesis nula (H_0) donde menciona que no existe relación positiva entre el conocimiento sobre protectores solares y las medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo. Entonces, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ y 99 grados de libertad se acepta la hipótesis alterna (H_1), es decir, aceptamos la segunda hipótesis específica planteada en la investigación.

6.1.4 Hipótesis específica 3

La relación que existe entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar con las medidas preventivas antes de la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativo.

Planteamiento de Hipótesis nula y alternativa

H₀: No existe relación directa entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar con las medidas preventivas después de la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo

$$H_0: r \neq 0$$

H₁: Existe relación directa entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar con las medidas preventivas después de la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo

$$H_1: r = 0$$

TABLA N° 6.4:

**RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL CONOCIMIENTO
SOBRE LOS EFECTOS QUE CONDUCE LA
EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR CON LAS
MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA EXPOSICIÓN
A LA RADIACIÓN SOLAR**

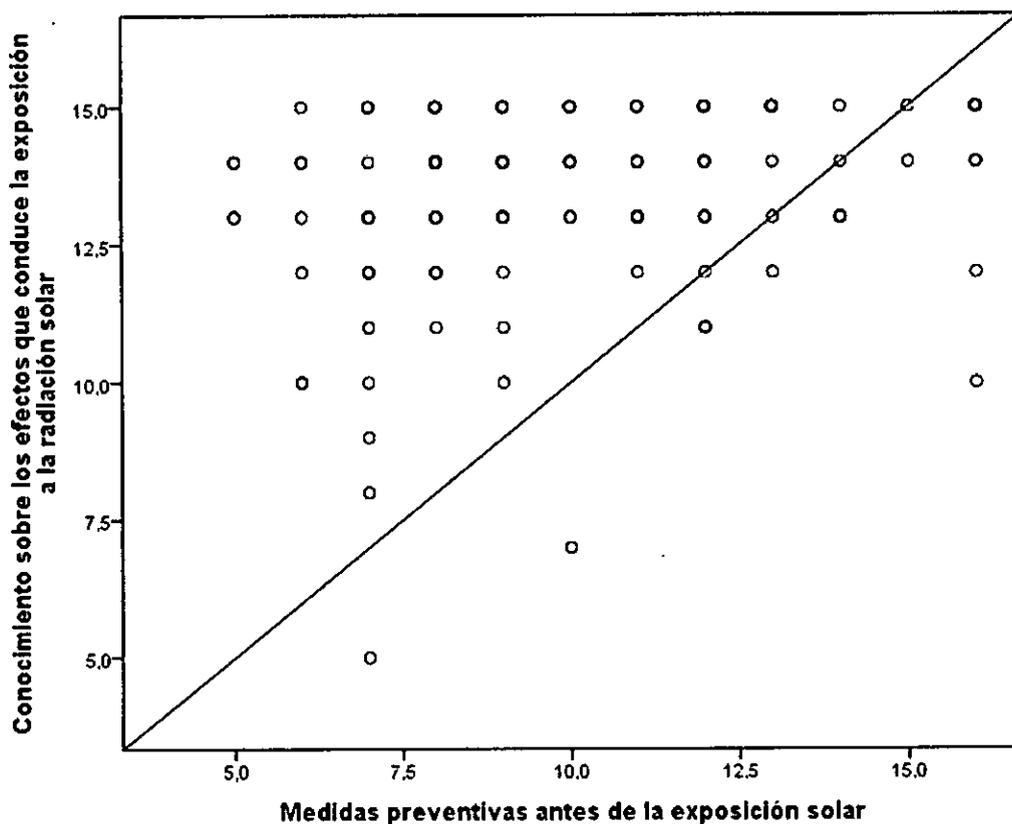
PRUEBA Ji^2	VALOR ENCONTRADO	RESULTADO
Valor χ^2	88.169	-
Grados de Libertad	99	-
Probabilidad de erro tipo I-b	0.006	Acepta H_1
Coefficiente de Contingencia (CC)	53.2%	Asociación fuerte
Correlación	0.627	Positivo
Datos validos	136	-

Fuente: Resultado del SPSS.v22

Elaboración: Propia

Considerando que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia (0.006) se concluye en aceptar la H_1 (hipótesis alterna) y rechazar la H_0 (hipótesis nula). A partir del Ji^2 calculado, se procedió a calcular el coeficiente de contingencia de Pawlik (CC), para medir el grado de intensidad de la asociación hallada, lo cual nos refleja una asociación fuerte (53.2%) entre el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes del 4to grado sobre la radiación solar como factor de cáncer a la piel y las prácticas preventivas. La Rho de Spearman es positiva, manifestando una relación positiva.

GRÁFICO N° 6.7:
DIAGRAMA DE DISPERSIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE
LOS EFECTOS QUE CONDUCE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN
SOLAR CON LAS MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DE LA
EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN SOLAR

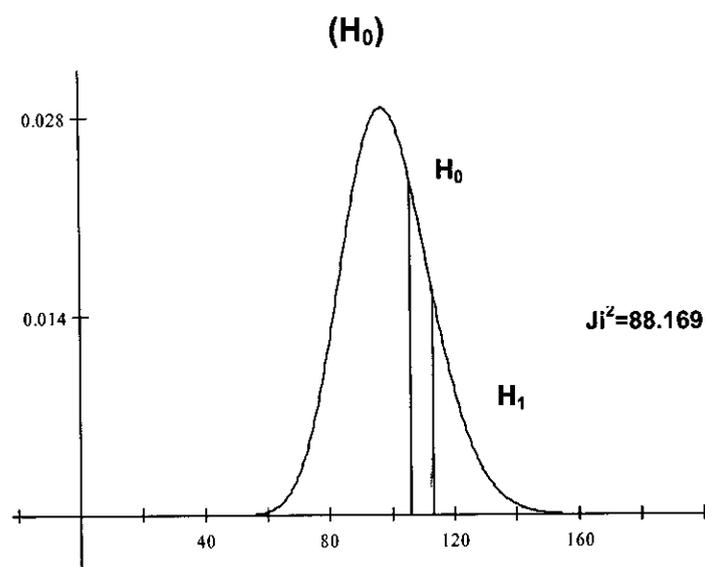


Fuente: Resultado del SPSS.v22

Elaboración: Propia

El gráfico Nro 6.7, muestra el diagrama de dispersión entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar con las medidas preventivas antes de la exposición a la radiación solar, donde puede observar una relación positivas entre las variables.

GRÁFICO N° 6.8:
DISTRIBUCIÓN J_{I2} , ZONA DE RECHAZO DE LA HIPÓTESIS NULA



Fuente: Resultado del Winstast.V2

Elaboración: Propia

Conclusión: los resultados muestra que se rechaza la hipótesis nula (H_0) donde menciona que no existe relación entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar con las medidas preventivas antes de la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativo.. Entonces, con un nivel de significación de $\alpha=0,05$ y 99 grados de libertad se acepta la hipótesis alterna (H_1), es decir, aceptamos la tercera hipótesis específica planteada en la investigación.

6.2 CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS CON OTROS ESTUDIOS SIMILARES

La exposición a la luz solar puede llegar a ser muy dañina para la piel humana. La cantidad de radiación ultravioleta que alcanza la superficie de la tierra está en aumento y esto se debe a la disminución de la capa protectora de ozono en la atmosfera. Las personas suelen tener costumbre de recibir baños solares o de sobre exponerse al sol como una percepción social de que es saludable. El Ministerio de Salud indica que el cáncer a la piel se ubica en el cuarto lugar de canceres más recurrentes en el Perú después del cáncer de cérvix, estómago y mama, anualmente se presentan 1200 casos nuevos de los cuales 500 son mortales. Esto hace que sea un problema de gran interés para todas las personas de todas las edades, es por eso que se promulgo la ley N° 1156/2011-CR. Ley que establece medidas de prevención del cáncer a la piel. Es por ello que conocer las medidas de prevención es importante al momento de exponerse al sol.

Durante la recolección de datos usados en el presente trabajo encontramos que:

Los jóvenes estudiantes manifiestan tener un alto nivel de conocimiento sobre la existencia de prevención del cáncer a la piel de hasta un 82,4%, el 11,8% tiene un conocimiento medio y solo el 5.9% desconoce el tema, por otra parte el 65,4% de los encuestados

conocen los efectos que conduce la exposición a la radiación solar, mientras que el 31,6% tiene un conocimiento medio y solo el 2,9% muestra desconocimiento. En relación a las prácticas preventivas antes de exponerse al sol podemos ver que el 36,8% de los estudiantes usa protectores solares y un 31,6% evita exponerse al sol y realizar actividades al aire libre, si hablamos de medidas preventivas que se realizan durante la exposición a la radiación solar tenemos que el 60% de los estudiantes si buscan la sombra y el 45% de los estudiantes utilizan polos de manga larga, el 19% de los encuestados indica utilizar sombrero de ala ancha, el 18% utiliza lentes oscuros y el 17% utiliza sombrilla. Al aplicar la prueba estadística de la Ji² considerando que el valor de probabilidad es menor que el nivel de significancia (0.029) se concluye en aceptar la hipótesis alterna y rechazar la nula. Con esto podemos concluir que el nivel de conocimiento de los estudiantes tiene relación con las medidas preventivas. Así mismo realizando la contrastación con otros estudios, **Huasicayna F., Aguilar Y. Al (2013)** en su trabajo titulado “conocimiento y actitud sobre efectos nocivos de la radiación solar y prácticas de foto protección en estudiantes de enfermería que realizan prácticas comunitarias en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica” se probó que la relación estadística es significativa entre el nivel de conocimiento las actitudes y las prácticas de foto protección por parte de los alumnos.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

1. Los estudiantes conocen los efectos negativos que causa la exposición al sol pero no evitan realizar actividades al aire libre.
2. Los estudiantes del 4to año de secundaria desconocen sobre el factor de protección solar que ofrece un foto protector.
3. Los estudiantes buscan la sombra como medida de protección cuando se exponen al sol pero no utilizan lentes oscuros.
4. las practicas preventivas que utilizan y/o practican los estudiantes del 4to año es electiva.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

1. Promover el conocimiento y las prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer a la piel, estableciendo un programa educativo en el cual se informe e instruya a los estudiantes respecto al cuidado de la piel.
2. Que los docentes interioricen la importancia de las prácticas preventivas frente a la radiación solar, para que de esta forma motiven a los estudiantes la práctica de la misma.
3. Fomentar interés en las autoridades de mayor rango de las instituciones educativas, para que elaboren y promuevan programas de capacitación permanente sobre radiación solar y las prácticas preventivas.
4. Fomentar y apoyar la existencia de zonas con sombras en los patios de recreos en los colegios y evitar las exposiciones prolongadas al sol.

IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peligros de la Radiación solar – La piel. Consultada el 23 de Junio 2004 Disponible en:

http://www.lapiel.com/frontend/lapiel/noticia.php?id_noticia.=558.articulo web..
2. Lucia E. Joice E.; “Nivel de conocimiento sobre cáncer del piel y la práctica de medidas preventivas en vendedores ambulantes centro histórico Trujillo”; (TESIS); Trujillo – Perú; Universidad Antenor Orrego. Facultad de ciencias de la salud; 2016, numero de pág. 96.
3. Luis E; “Cáncer a la piel, Estas son las ciudades en el Perú con mayor incidencia”; Revista: Sophimania, (Internet); publicado 05 de Julio de 2016; Disponible en: <https://sophimania.pe/ciencia/medicina-salud-y-alimentos/situacion-del-cancer-en-el-pera/>
4. Peru.com; (Internet); Perú conozco índices de radiación; publicado: 08 de enero, 2016; Disponible en:
<http://peru.com/actualidad/nacionales/peru-conozca-indices-radiacion-uv-principales-regiones-noticia-432297>
5. Peligros de la radiación solar – La piel.com (internet); 23/06/2004; Disponible en:
http://www.lapiel.com/frontend/lapiel/imprimir.php?id_noticia=558

6. Thalia V. "Junín la región más afectada por aumento de radiación solar" Periódico "Correo"; Publicado el 11 de enero, 2016 – Huancayo – Perú
7. Rpp.com; ¿Porque el Perú tuvo la radiación solar más alta del mundo? Periódico: RPP; 20 de octubre, 2016; Lima – Perú
8. Nahar V.; "Conocimiento, Creencias, Autoeficacia y Comportamiento Preventivo del Cáncer de Piel entre los paisajistas del norte de Mississippi"; Mississippi. Tesis; Universidad de Mississippi - 2013.
9. Laffargue, Jorge. "Encuesta Sobre Protección Solar en Adolescentes Deportistas de la Provincia de Buenos Aires": Tesis; Buenos Aires - Hospital de Niños Pedro de Elizalde. 2011.
10. Janda M, Soneham M. "Que Fomenta la Protección Solar Entre los Trabajadores de Cuatro Industrias". Australia. 2013.
11. Terán T. Yovera S; "Relación entre el conocimiento y medidas de prevención del cáncer de piel en estudiantes de enfermería. Chiclayo" Tesis; Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. 2013. N° de Pago. 65.
12. Huisacayna F, Aguilar Y, Mal partida W. "Conocimiento y Actitud sobre los efectos nocivos de la radiación solar y prácticas de foto protección en estudiantes de enfermería que realizan prácticas comunitarias en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica,

agosto 2011 – setiembre 2012. Rev. Enfermería. Vanguard. 2013; Pangs 1(1): 21-24.

13. Trelles A. "Factores de Riesgo y Su Relación con la Práctica de Medidas Preventivas de Cáncer de Piel. Centro de Salud San Francisco Tacna – 2012", (Tesis). Tacna – Perú; Págs. 151
14. Organización mundial de la salud y otros; Índice UV Solar Mundial Guía Práctica. Ginebra. OMS; 2003.
15. Gobierno de España. "La radiación solar". Ministerio del medio ambiente y medio rural marino. (Virtual). Pág. 1 – 12. Disponible en:

http://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/observacion/radiacion/Radiacion_Solar.pdf
16. Juan I. Autor; Meteorología Descriptiva; Internet; Cap. 3; 2003; Universidad de Chile; Disponible en:

http://www.met.igp.gob.pe/users/yamina/meteorologia/radiacion_documento_Univ_CHile.pdf
17. Essalud Ceprit. Medidas preventivas para la exposición a radiación solar de trabajadores – Ley N 30102 (Boletín Informativo). Año I-N 08 Diciembre 2013 GOF-Ceprit.
18. Maritza P. Enfermedades ocasionadas por la radiación solar (Internet), Martes 11 de setiembre, 2012; Disponible en:

<http://maripena2012nn.blogspot.pe/>

19. Copdaptive; Radiación solar y lesiones sobre la piel; revista Copdaptive (Internet) 2005; Sección 18, Enfermedades de la piel; Disponible en:

http://www.cordaptive.com.pe/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_18/seccion_18_205.html
20. American Cancer Society; Internet; ¿Qué es la radiación ultravioleta?; Disponible en:

<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-piel/prevencion-y-deteccion-temprana/que-es-la-radiacion-de-luz-ultravioleta.html>
21. Revista RH+; ¿Cómo afecta la radiación solar?; Internet; Publicado el 16 de Marzo de 2016; Fecha en que se cito: Jueves del 17 de marzo del 2016 Disponible en:

<http://rhpositivo.mx/bienestar-24-horas/item/623-como-afecta-la-radiacion-solar>
22. Universidad de Alcalá; Internet; Madrid Barcelona; Tipos de medidas preventivas; Campus universitario; Disponible en:

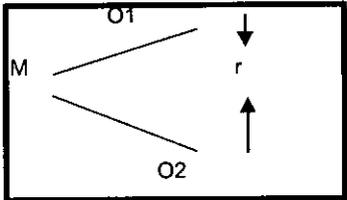
https://portal.uah.es/portal/page/portal/GP_PREVENCION/PG_SEGURIDAD/PG_TIPOS_MEDIDAS_PREVENTIVAS
23. Molina Solís M. Eficacia del Programa de Educación Sanitaria "La Enfermera en la Prevención del Cáncer de Piel. Nivel de Conocimientos sobre Medidas Preventivas en el AA.HH. El Milagro. (Tesis pregrado). Escuela de Enfermería Padre Lui Tezza, Universidad Ricardo Palma; 2009.

24. Alessandro Orefice; Cáncer de Piel; Internet; Hosting, Iniciatuweb;
Disponible: <http://drorefice.net/cancer-de-piel/>
25. Wikipedia La enciclopedia libre; Internet; actualizado 01 de junio
2017; Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ncer>
26. Cuidate Plus; Internet; Editorial: Revistas, S.L.U; Fecha de la
ultima actualización lunes 22 de Junio de 2015, a las 18:55hr;
Disponible en:
<http://www.cuidateplus.com/enfermedades/cancer/cancer-piel.html>
27. Gonzalo D. LLacsa A. Pérez Ch. Salazar LL. Santos C.
"Conocimientos de las infecciones de transmisión sexual
VIH/SIDA y las medidas preventivas, en el batallón de alumnos
del instituto de educación superior tecnológico del ejercito – ETE,
en el periodo del año – agosto 2012"; Lima – Perú, 2012; Instituto
de educación superior tecnológico del ejercito. ETE. N° de pág.
71.
28. Giovanna J. "Efectividad de un programa educativo en el nivel de
conocimientos y actitud sobre prevención de ITS/VHI/SIDA en
varones que acuden al hospital distrital Jerusalén - la Esperanza
– 2013" Trujillo – Perú, 2015; Universidad Católica Los Ángeles de
Chimbote; N° de pág. 61.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS FRENTE A LA RADIACIÓN SOLAR COMO FACTOR DE CÁNCER A LA PIEL EN ESTUDIANTES DEL 4TO AÑO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA POLITÉCNICO REGIONAL DEL CENTRO HUANCAYO, 2016

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES		METODOLOGÍA	VALOR DE LA VARIABLE
¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer a la piel que tienen los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del centro 2016?	Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer a la piel que tienen los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa politécnico regional del centro.	La relación entre el nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel con las prácticas preventivas en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es significativo.	VARIABLE 1: nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel. VARIABLE 2: practicas preventivas frente a la radiación solar.		TIPO: Descriptivo correlacional de nivel básico no experimental. DISEÑO: Descriptivo correlacional de corte transversal 	ORDINAL Alto Medio Bajo
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	DIMENSIONES	INDICADORES	Leyenda: M: estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro O1: valoración de la variable nivel de conocimiento sobre radiación solar como factor de cáncer a la piel.	CARDINAL Si Frecuentemente A veces No
-¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer a la piel que tienen los estudiantes del 4to	-Identificar la relación entre el conocimiento de cáncer de piel y las prácticas preventivas antes de la exposición solar de los estudiantes del 4to año de secundaria	-La relación entre el conocimiento de cáncer de piel y las prácticas preventivas antes de la exposición solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la	Conocimiento de cáncer de piel Conocimiento sobre protectores solares Conocimiento sobre los efectos que conduce la	Cáncer de piel. Protectores solares		

<p>año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del centro 2016?</p> <p>-¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre protectores solares y las prácticas preventivas durante la exposición a la radiación solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro, 2016?</p> <p>-¿Cuál es la relación entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar y las prácticas preventivas antes de la exposición solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro, 2016?</p>	<p>de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro.</p> <p>-Medir la relación entre el conocimiento sobre protectores solares y las prácticas preventivas durante la exposición a la radiación solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro.</p> <p>-Identificar la relación entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar y las prácticas preventivas antes de la exposición solar de los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro.</p>	<p>Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativa.</p> <p>-La relación entre el conocimiento sobre protectores solares y las medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativa.</p> <p>-La relación que existe entre el conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar con las medidas preventivas antes de la exposición a la radiación solar en estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo es positiva y significativo.</p>	<p>exposición a la radiación solar</p> <p>Medidas preventivas antes de la exposición solar</p> <p>Medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar</p> <p>Medidas preventivas después de la exposición a la radiación solar</p>	<p>Efectos de la exposición al sol sin protección</p> <p>Evitar exponerse al sol</p> <p>Utilizar prendas protectoras</p> <p>Hidratación de la piel</p>	<p>O2: valoración de las prácticas preventivas frente a la radiación solar.</p> <p>r: relación</p> <p>POBLACIÓN: 210 estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro.</p> <p>MUESTRA: la muestra es de 136 estudiantes del 4to año de secundaria de la institución Educativa Politécnico Regional del Centro.</p> <p>MUESTREO: aleatorio simple</p> <p>TÉCNICA: Encuesta</p> <p>INSTRUMENTO: Cuestionario</p> <p>PROCESADORES ESTADÍSTICOS DE LA OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:</p> <p>El análisis estadístico primero se construirá teniendo en cuenta la cantidad de registros de variables elaboradas por el paquete estadístico SPSS 22 y en hoja de cálculo Excel.</p> <p>Confiability: Test alfa de crombach.</p>	
---	--	---	---	--	---	--

**FORMATO DE VALIDEZ SUBJETIVA DE INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS.**

**ESCALA DE OPINIÓN DEL EXPERTO APRECIACIÓN DEL EXPERTO
SOBRE EL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

N°	ASPECTOS A CONSIDERAR	SI	NO
1	El instrumento tiene estructura lógica.		
2	La secuencia de presentación de ítem es óptima.		
3	El grado de dificultad o complejidad de los ítems.		
4	Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.		
5	Los reactivos reflejan el problema de investigación.		
6	El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.		
7	Los ítems permiten medir el problema de investigación.		
8	Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.		
9	El instrumento abarca las variables, sub variables e indicadores.		
10	Los ítems permiten contrastar la hipótesis.		

SUGERENCIAS:

.....

FECHA:...../...../.....

NOMBRES Y APELLIDO

FIRMA DEL EXPERTO

VALIDACIÓN SEGÚN PRUEBA BINOMIAL

Formato	JUECES							Suma	Probabilidad
	Juez1	Juez2	Juez3	Juez4	Juez5	Juez6	Juez7		
item1	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
item2	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
item3	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
item4	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
item5	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
item6	1	1	1	0	1	1	1	6	0.0546875
item7	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
item8	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
item9	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
item10	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125

Sumatoria 0.125

p 0.0125

CUESTIONARIO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DEL 4TO AÑO DE



LA I.E POLITÉCNICO REGIONAL DEL CENTRO

Buenos días jóvenes estudiantes estamos realizando un proyecto de investigación titulado **“Conocimiento y prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor del cáncer de piel en los estudiantes del 4to año de secundaria de la Institución Educativa Politécnico Regional del Centro Huancayo 2016”**, para lo cual solicitamos su apoyo respondiendo a las siguientes preguntas:

Este trabajo de investigación tiene por objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente a la radiación solar como factor de cáncer de piel.

MUCHAS GRACIAS

INSTRUCCIÓN: Lea con atención cada pregunta, responda y marque con una (X) la respuesta que usted crea que son correctas.

I Datos Generales:

Edad: 14 a 15 ()

16 a 17 ()

Grado y sección:.....

CONOCIMIENTOS

1. ¿Conoces los efectos que causa la exposición al sol sin protección?

a. Si

b. Un poco

c. No

2. ¿La exposición al sol causa cáncer a la piel?

a. Si

b. Frecuentemente

c. A veces

d. No

3. ¿El cáncer de piel, puede ser mortal?

a. Si

b. Frecuentemente

c. A veces

d. No

4. ¿El cáncer de piel, se puede prevenir?

a. Si

b. Frecuentemente

c. A veces

d. No

5. ¿El cáncer de piel, es curable?

a. Si

- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. No

6. ¿La exposición al sol, puede causar envejecimiento prematuro de la piel?

- a. Si
- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. No

7. Además del daño que puede causar a la piel ¿el sol puede afectar los ojos y los labios?

- a. Si
- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. No

8. ¿Sabes que la radiación solar puede quemar tu piel?

- a. Si
- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. No

9. ¿Sabes que significa las siglas "FPS" en los protectores solares?

- a. Si
- b. No

10. ¿Sabes que significa el número colocado en los protectores solares?

- a. Si
- b. No

PRACTICA

1. ¿Buscas la sombra?

- a. Si
- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. No

2. ¿Utilizas polos de manga larga?

- a. Si
- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. No

3. ¿Utilizas sombrero de ala ancha?
- a. Si
 - b. Frecuentemente
 - c. A veces
 - d. No
4. ¿Utilizas algún protector solar?
- a. Si
 - b. Frecuentemente
 - c. A veces
 - d. No
5. ¿Utilizas lentes oscuros, cuando te expones al sol?
- a. Si
 - b. Frecuentemente
 - c. A veces
 - d. No
6. ¿Evitas exponerte al sol entre la 10 a.m. – 4 p.m.?
- a. Si
 - b. Frecuentemente
 - c. A veces
 - d. No

7. ¿Utilizas sombrilla cuando te expones al sol?
- a. Si
 - b. Frecuentemente
 - c. A veces
 - d. No
8. ¿Evitas realizar actividades al aire libre en el día?
- a. Si
 - b. Frecuentemente
 - c. A veces
 - d. No
9. ¿Tomas agua cuando te expones al sol más de 2 horas?
- a. Si
 - b. Frecuentemente
 - c. A veces
 - d. No
10. ¿Te aplicas el protector solar media hora antes de exponerte al sol?
- a. Si
 - b. Frecuentemente
 - c. A veces
 - d. No

Referencia:

- **V1C: CONOCIMIENTO**
- **SDC1:** Conocimiento de Cáncer de piel
- **SDC2:** Conocimiento sobre protectores Solares
- **SDC3:** Conocimiento sobre los efectos que conduce la exposición a la radiación solar.
- **V2P: PRÁCTICAS**
- **SDP1:** Medidas preventivas antes de la exposición al solar.
- **SDP2:** Medidas preventivas durante la exposición a la radiación solar
- **SDP3:** Medidas preventivas después de la exposición a la radiación solar.