

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



**TRABAJO ACADÉMICO**

**MEJORAMIENTO DE LA PRÁCTICA DE PROTECCIÓN FRENTE A  
LOS EFECTOS DAÑINOS DE LA RADIACIÓN SOLAR EN LOS  
NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 225  
DE LARAQUERI, PUNO 2013**

**PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**LINDA FIGUEROA MENDOZA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:**

**PROMOCIÓN DE LA SALUD**

**PUNO – PERÚ**

**2017.**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



TRABAJO ACADEMICO

MEJORAMIENTO DE LA PRÁCTICA DE PROTECCIÓN FRENTE A LOS EFECTOS DAÑINOS DE LA RADIACIÓN SOLAR EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N° 225 DE LARAQUERI, PUNO 2013

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

PRESENTADO POR:

LINDA FIGUEROA MENDOZA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

PROMOCIÓN DE LA SALUD

APROBADO POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE : ..... *X. Silvana Curaca de Arroyo* .....  
Mtro. SILVIA CURACA DE ARROYO

PRIMER MIEMBRO : ..... *Clotilde Pinazo Calsin* .....  
Lic. CLOTILDE PINAZO CALSIN

SEGUNDO MIEMBRO : ..... *Elsa Gabriela Maquera Bernedo* .....  
MSc. ELSA GABRIELA MAQUERA BERNEDO

ASESOR Y DIRECTOR : ..... *Elsa Gabriela Maquera Bernedo* .....  
MSc. ELSA GABRIELA MAQUERA BERNEDO

TEMA : Intervención en Salud Comunitaria.  
ÁREA : Ciencias Médicas y de la Salud.

Fecha de sustentación: 20 de Diciembre de 2017.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	5
<b>ABSTRACT</b> .....	6
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>1. TÍTULO</b> .....	8
<b>2. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN</b> .....	8
<b>2.1 ESTRATEGIAS</b> .....	8
<b>2.1.1 Sensibilización</b> .....	8
<b>2.1.2 Abogacía</b> .....	9
<b>2.1.3 Educación para la salud</b> .....	9
<b>2.1.4 Didáctica lúdica</b> .....	9
<b>2.1.5 Empoderamiento social</b> .....	9
<b>2.2 TÁCTICAS</b> .....	10
<b>2.2.1 METODOLOGÍA EDUCATIVA</b> .....	10
<b>2.2.2 GRUPO SOCIAL OBJETO DE INTERVENCIÓN</b> .....	10
<b>2.2.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	10
<b>2.3 VIABILIDAD</b> .....	11
<b>2.4 SOSTENIBILIDAD</b> .....	11
<b>2.5 LIMITACIONES</b> .....	11
<b>3. RESULTADOS ALCANZADOS</b> .....	12
<b>4. PRODUCTO ALCANZADO</b> .....	23
<b>CONCLUSIONES</b> .....	25
<b>5. RECOMENDACIONES</b> .....	26
<b>5.1 A LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN</b> .....	26
<b>5.2 A LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN</b> .....	26
<b>5.3 A LOS PADRES DE FAMILIA</b> .....	26
<b>5.4 AL PERSONAL DE SALUD</b> .....	26
<b>5.5 LECCIONES APRENDIDAS</b> .....	27
<b>6. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA</b> .....	28
<b>ANEXOS</b> .....	33
<b>ANEXO 01</b> .....	34
<b>ANEXO 02</b> .....	35
<b>ANEXO 03</b> .....	37
<b>ANEXO 04</b> .....	39

ANEXO 05.....	40
ANEXO 06.....	41
ANEXO 07.....	42
ANEXO 08.....	51
.....	52
ANEXO 09.....	53
ANEXO 10.....	54
<b>PROYECTO DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>56</b>
1. TITULO.....	56
2. ASPECTOS GENERALES.....	56
2.1.- RESPONSABLE.....	56
2.2. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	56
2.3. TIEMPO Y PERIODO DE EJECUCIÓN .....	56
2.4. PRESUPUESTO TOTAL .....	56
3. INTRODUCCIÓN.....	57
3.1. JUSTIFICACION .....	58
4. SITUACIÓN ACTUAL .....	59
5. SITUACIÓN OBJETIVO (PROPÓSITO).....	60
5.1. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN:.....	60
5.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:.....	62
6. OBJETIVOS.....	78
6.1. Objetivo General.....	78
6.2. Objetivos Específicos.....	78
7. ESTRATEGIAS.....	79
8. LINEAS DE ACCIÓN (OPERACIONES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO).....	80
9. MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO.....	82
10. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	84
<b>ANEXOS.....</b>	<b>85</b>
ANEXO 01 .....	86
ANEXO 02.....	87
ANEXO 03.....	88
ANEXO 04.....	89
ANEXO 05.....	90

## RESUMEN

El presente proyecto de intervención se llevó a cabo en la I.E.I. N°225 Laraqueri, durante el mes de abril y la primera quincena del mes de mayo del año 2013. Se identificó y eligió esta propuesta con la matriz de priorización; el diseño del proyecto se elaboró mediante el árbol de problema y objetivos. La visión u objetivo del proyecto fue: Mejorar la práctica de protección contra los efectos nocivos de la radiación solar en los niños y niñas, la que tuvo 3 componentes: Incrementar el conocimiento de los docentes y padres de familia sobre medidas de protección solar y promover el uso de medidas de protección solar en los niños. La población estuvo constituida por 28 niños del aula de 5 años, 25 padres y/o madres de familia del aula de 5 años y 3 docentes de la I.E.I.; para la recolección de los datos se realizaron cuestionarios que se obtuvieron antes y después de las actividades y acciones planificadas. Los resultados fueron: el 66.7% de docentes y el 76 % de padres de familia incrementaron el conocimiento sobre uso de medidas de protección para prevenir los efectos dañinos de la radiación solar, el 71% de niños conocen por que se usa sombrero y 68% bloqueador solar, por otro lado 100% de niños usan sombrero y el 53.6% usan bloqueador solar en sus actividades al aire libre. Se concluye que los niños son el grupo de mayor riesgo al pasar mucho tiempo al aire libre, siendo el tiempo de exposición al sol tres veces mayor que de los adultos; por lo cual es importante fomentar en los niños así como en su ambiente familiar el uso de sombrero y bloqueador solar dentro y fuera de la institución. **Palabras clave:** medidas de protección, radiación solar, sombrero, bloqueador solar.

## ABSTRACT

This intervention project was carried out on the Initial Educational Institution N° 225 Laraqueri, during the month of April and the first half of May of the year 2013. This proposal was identified and chosen through the prioritization matrix; the design of the project was elaborated through the problem tree and objectives. The vision and goal of the project was: To improve the practice of protection measures against the harmful effects of solar radiation on children, likewise it had 3 components: Increase the knowledge of teachers and parents about solar protection actions (hat and sunblock) and promote the use of solar protective actions (hat and sunblock) in children. The population was composed by 28 children from the 5 years class, 25 parents from the 5 years class and 4 teachers from the initial educational institution; For collecting data, questionnaires were applied, those that were obtained before and after the activities and planned actions. The results obtained were: 66.7% of teachers and 76% of parents increased their knowledge on the use of protective actions to prevent the harmful effects of solar radiation, 71% of children know why a hat is worn and 68% sunblock; on the other hand 100% of children wear hats and 53.8% use sunblock in their outdoor activities. Finally, it is concluded that children are the most risk group, because they spend a lot of time outdoors, being the time of exposure under the sun three times greater than that of adults. Therefore, it is important to encourage on children and within their family to wear hats and sunscreen not just inside but also outside their educational institution.

**Keywords:** children, protection actions, solar radiation, hat, sunblock.

## INTRODUCCIÓN

Las radiaciones ultravioleta (UV) en cantidades pequeñas, son beneficiosas para la salud; no obstante la exposición excesiva a éstas se relaciona con diferentes tipos de cáncer cutáneo, quemaduras de sol, envejecimiento acelerado de la piel, cataratas y otras enfermedades oculares. La OMS revela que los niños son particularmente vulnerables a los efectos nocivos de las radiaciones ultravioleta. La exposición excesiva de los niños a estas radiaciones probablemente intervenga en la aparición del cáncer de piel en etapas posteriores de su vida.

El proyecto de intervención diseñado para mejorar la práctica de protección frente a los efectos de la radiación solar, fue ejecutado en la Institución Educativa Inicial, dirigido a niños de nivel inicial del aula de 5 años; a los padres y a los docentes de la institución. Según los resultados obtenidos los niños iniciaron efectivamente el uso de medidas de protección. Cabe señalar que la OMS recomienda estimular a los niños para que tomen precauciones sencillas que evitarán la exposición excesiva a la radiación ultravioleta solar.

De otra parte también se realizaron actividades dirigidas a los padres de familia que incrementaron notablemente su conocimiento sobre la importancia de las medidas de protección con lo que se logra que sean responsables de la foto protección de sus hijos.

También se ejecutaron actividades con los docentes, garantizando que los niños adopten las medidas de protección así como también asegurando la sostenibilidad del proyecto.

## 1. TÍTULO.

MEJORAMIENTO DE LA PRÁCTICA DE PROTECCIÓN FRENTE A LOS EFECTOS DAÑINOS DE LA RADIACIÓN SOLAR EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 225 DE LARAQUERI, PUNO 2013.

## 2. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN.

### 2.1 ESTRATEGIAS.

#### 2.1.1 Sensibilización.

- Dirigida a la Directora de la Institución educativa así como a los docentes para despertar el interés en el desarrollo, ejecución y consecución de los objetivos del proyecto.
- Hacia los padres de familia, con la finalidad de que pueda comprender el beneficio que se obtiene en la salud de sus niños y niñas, al cumplir las recomendaciones que se mencionan en el proyecto así como también la importancia y necesidad de hacer sostenible el proyecto.
- Referente a la posición de la docente de 3 años, con la finalidad de estimular su interés en el desarrollo y práctica de las actividades del proyecto.
- Hacia el Jefe y el personal de salud que labora en el Centro de Salud Laraqueri, para obtener su compromiso en la monitorización de la sostenibilidad del proyecto.

**2.1.2 Abogacía.**

- Realizada de forma permanente con la Directora de la Institución Educativa con el propósito de conservar el interés de la misma en el desarrollo del proyecto.
- Dirigida hacia los docentes de la institución educativa, para definir su intervención y colaboración en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Hacia los padres de familia, con la finalidad de que se sensibilicen en la importancia de cuidar la salud de sus niños sobre los efectos de la radiación solar.
- Con los padres de familia docentes y personal de salud para dar sostenibilidad al proyecto

**2.1.3 Educación para la salud.**

- Dirigida a los padres de familia, docentes, niños y niñas de la Institución educativa.

**2.1.4 Didáctica lúdica.**

- Estrategia dirigida a los niños para comunicar, compartir y conceptualizar de forma grata conocimientos nuevos. Así mismo las actividades lúdicas mejoran su motivación, atención, concentración y potencian su aprendizaje generando nuevos conocimientos.

**2.1.5 Empoderamiento social.**

- Realizada hacia los docentes, padres de familia y niños de la institución educativa para que puedan interiorizar la importancia

del cuidado de su salud, expresar sus necesidades y realizar acciones frente a estas necesidades.

## **2.2 TÁCTICAS.**

### **2.2.1 METODOLOGÍA EDUCATIVA.**

- ✓ Sensibilización a los docentes, padres de familia de la Institución Educativa
- ✓ Sesiones educativas sobre radiación solar dirigida a los niños 5 años, padres de familia y docentes de la institución educativa.

### **2.2.2 GRUPO SOCIAL OBJETO DE INTERVENCIÓN.**

Niños y niñas del aula de 5 años de la Institución educativa N° 225 de Laraqueri, padres de familia, y docentes de la Institución, a los que se sensibilizó previamente para incentivar su participación en las actividades del proyecto.

### **2.2.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Para medir el nivel de conocimiento de medidas de protección de los docentes, padres de familia se utilizó:

- ✓ Técnica: Entrevista.
- ✓ Instrumento: Encuesta sobre medidas de protección.

Para medir el nivel de conocimiento de medidas de protección de los niños se utilizó:

- ✓ Técnica: Entrevista.
- ✓ Instrumento: Guía de entrevista sobre medidas de protección.

Para medir los resultados de las actividades sobre uso de medidas de protección de los docentes y padres de familia:

- ✓ Técnica: Entrevista.
- ✓ Instrumento: Encuesta.

Para conocer los resultados en los niños sobre uso de sombrero y bloqueador solar:

- ✓ Técnica: Evaluación.
- ✓ Instrumento: Ficha de cotejo.

### **2.3 VIABILIDAD**

La viabilidad del proyecto en el futuro, después del término del proyecto; sería despertar el mayor interés por parte de la autoridad de la Institución Educativa que generaría prácticas favorables sobre efectos nocivos de la radiación solar en los niños y su entorno.

### **2.4 SOSTENIBILIDAD**

Se buscó la sostenibilidad del proyecto firmando un compromiso con la autoridad de la Institución Educativa a fin de que garantice que los niños utilicen las medidas de protección contra la radiación solar que son congruentes con las disposiciones locales existentes y vigentes sobre la prevención de los efectos de la radiación solar en la región de Puno.

### **2.5 LIMITACIONES**

Las principales limitaciones encontradas fueron:

- ✓ Poco interés de la docente de 3 años ya que creía que había una pérdida de tiempo para el dictado de clases.
- ✓ Tiempo limitado de los padres de familia para el desarrollo de las sesiones educativas.

### 3. RESULTADOS ALCANZADOS.

#### CUADRO 1

#### CONOCIMIENTO DE DOCENTES SOBRE MEDIDAS DE PROTECCION

#### SOLAR

COMPONENTE 1	ANTES						DESPUES					
	BUENO		REGULAR		MALO		BUENO		REGULAR		MALO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE PROTECCION	--	--	1	33.3	2	66.7	2	66.7	1	33.3	--	--
EFFECTOS DE LA RADIACION	--	--	1	33.3	2	66.7	3	100	--	--	--	--
USO ADECUADO DE SOMBRERO Y BLOQUEADOR SOLAR	--	--	1	33.3	2	66.7	2	66.7	1	33.3	--	--

FUENTE: Instrumento sobre medidas de protección aplicado a los docentes

En el Cuadro 1 se muestran los resultados del pre test aplicado a los docentes sobre medidas de protección para la radiación solar en donde se observa que el 66.7 % del personal docente obtuvo una calificación de malo y el 33.3 % obtuvieron una calificación de regular.

Para poder estimar las calificaciones se tuvo en cuenta una evaluación de 5 preguntas con una puntuación de 4 cada una, considerando la calificación de malo: de 0 a 8 puntos, regular: de 12 a 16 puntos y bueno: 20 puntos. Se preguntó sobre la importancia del uso de sombrero, y/o bloqueador solar en

donde, de acuerdo a lo concerniente en el cuadro, los docentes que alcanzaron una puntuación de malo en su mayoría fue debido al desconocimiento de la importancia del uso del bloqueador solar y conocimientos inexactos sobre las medidas de protección.

Posteriormente de la Sesión educativa y el taller programados con los docentes se valoró la consecución del Objetivo número 1, mediante la aplicación de una evaluación en la cual se determinó que el 66.7% de los docentes obtuvieron calificaciones de bueno y el 33.3% la calificación de regular. Lo que demuestra que el indicador previsto como 60% de docentes aprobados en el pos test fue rebasado hasta en un 6.7% por lo tanto sí hubo un incremento en los conocimientos de los docentes.

Estos resultados son semejantes a los obtenidos en la investigación realizada por la universidad federal de Sao Paulo Brasil, donde afirman que un mayor conocimiento de los docentes de educación infantil sobre formas de protección efectiva es importante para que desarrollen de mejor manera su papel en la formación de hábitos de prevención. Así mismo el Estado peruano aprobó una Resolución Ministerial el año 2011 donde enfatiza la importancia de contar un conocimiento sólido sobre medidas de protección y radiación solar.<sup>v</sup>

En el estudio Efectividad del programa educativo escolar «SolSano» para la prevención del cáncer de piel realizado en los programas de seguimiento escolar, se demuestra que con la intervención activa en conductas de foto protección, se disminuye entre la población infantil la incidencia de quemaduras solares y el gusto entre ellos por el bronceado y la exposición solar.

Por otro lado según se observa en el cuadro el pre test sobre efectos de radiación solar el 33.3% de docentes obtuvo la calificación de malo y el 66.7% obtuvieron la calificación de regular; después de la sesión educativa en la evaluación post test el 100% de docentes obtuvo una calificación de bueno. Se había designado como indicador que el 75% de docentes conociera más de un efecto nocivo de la radiación solar al observar el resultado se logra un 100% de docentes que conocen más de un efecto nocivo.

El resultado alcanzado es importante según se menciona en la investigación realizada por el servicio de dermatología del Hospital Infanta Leonor, Madrid, España<sup>2</sup>, ya que considera la importancia del conocimiento de los docentes sobre los efectos de la radiación solar.

En el cuadro también se observa que para determinar el nivel de conocimientos sobre características de sombrero y bloqueador solar se observó que antes del taller el 66.7% de docentes obtuvieron una calificación de malo y el 33.3% la calificación de regular. Posteriormente en el pos test el 66.7% de los docentes lograron una calificación de bueno y el 33.3% la calificación de regular. Se formula para este indicador que el 60% de docentes deben conocer 3 características de un sombrero, antes de la sesión educativa el 66.7% desconocía alguna característica del sombrero y como resultado se obtiene que el 66.7% de docentes conocen más de 3 características del sombrero y bloqueador solar.

Los parámetros utilizados para evaluar a los docentes fueron, de “malo” cuando no conoce ninguna característica del sombrero y bloqueador, “regular” si conoce una característica del sombrero y el bloqueador solar y “bueno”

cuando conoce más de una (01) característica del sombrero y bloqueador solar. Los docentes en su mayoría conocen características adecuadas del sombrero pero en el caso del bloqueador solar desconocían su uso y la importancia del factor de protección solar (FPS).

La Liga Peruana contra el Cáncer menciona es de gran importancia el conocimiento de las características adecuadas del sombrero y el bloqueador solar, ya que coadyuvan a disminuir los efectos de la radiación solar<sup>3</sup>.

## CUADRO 2

### CONOCIMIENTO DE PADRES DE FAMILIA SOBRE, MEDIDAS DE PROTECCION SOLAR

COMPONENTE 2	ANTES						DESPUES					
	BUENO		REGULAR		MALO		BUENO		REGULAR		MALO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE PROTECCION	--	--	10.00	40	15.00	60	19.00	76	5.00	20	1.00	4
EFFECTOS RADIACION	--	--	8.00	32	17.00	68	21.00	84	2.00	8	2.00	8
SOMBRERO Y BLOQUEADOR SOLAR ADECUADOS	--	--	6.00	24	19.00	76	20.00	80	5.00	20	--	--

FUENTE: Instrumento sobre medidas de protección aplicado a los padres de familia

En el cuadro 2 se puede observar que en la evaluación pre test conocimientos sobre medidas de protección contra la radiación solar el 60 % de los padres de familia alcanzaron la calificación de malo y el 40% una calificación de regular En la evaluación pos test al término de la sesión educativa se observó que 4% obtuvo la calificación de malo, seguido de un 20% con la calificación de regular y el 76% de padres de familia con la calificación de bueno. El indicador propuesto pide que el 50% de los padres de

familia deban aprobar el post test sobre uso de sombrero y bloqueador solar y el resultado obtenido fue el de un 76%.

La evaluación pre test y post test consta de 5 preguntas con una puntuación de 4 puntos cada pregunta, en la cual se calificó como malo: 0 a 8, regular: 12 a 16 y bueno: puntuación de 20. La mayor parte de padres de familia no tenía conocimiento sobre la relación que existe entre altitud y radiación solar y sobre las medidas de protección principalmente el bloqueador solar.

El Servicio de Dermatología del Hospital Infanta Leonor de Madrid, España<sup>4</sup> menciona que para la foto protección, así como las conductas de evitación solar, protección con sombreros, bloqueadores solares entre otros dependen directamente del nivel de conocimientos de los padres de familia.

En el cuadro 2 también se evidencia que antes de la sesión educativa en la evaluación pre test se observó que el 68% de los padres de familia contaban una calificación de malo y el 32% la calificación de regular. Posteriormente en la evaluación post test al término de la sesión se puede verificar que el 84% obtuvo una calificación de bueno, el 8 % de regular así mismo el 8% con una calificación de malo. Aquí se esperaba que el 65% de padres de familia conociera más de un (01) efecto dañino de la radiación solar obteniéndose hasta un 84% de padres que conocen más de un efecto dañino.

Los padres de familia en su mayoría concluyeron sus estudios primarios y/o secundarios por lo cual las evaluaciones pre y post test fueron llenadas por ellos mismos; en el caso de tres (03) personas se realizó la evaluación en forma verbal.

Según la investigación realizada por Paula Gimeno Granel, en Madrid, 2011<sup>5</sup> en donde los padres desconocían en su mayoría los efectos de la radiación solar concuerda con los resultados obtenidos; concluyendo incremento del conocimiento sobre este tema favorecerían a cambios en el comportamiento respecto a la exposición solar, tanto de los padres como de los niños.

En el cuadro 2 también se aprecia que anteriormente al taller un 76% de padres de familia poseía un nivel de conocimientos malo sobre características del sombrero y bloqueador solar y el 24% obtuvo una calificación de regular. Al culminar el taller en la evaluación mediante el post test se alcanzaron los siguientes datos; el 20% consiguió una calificación de regular y el 80% obtuvo la calificación de bueno. Se planteó como indicador que el 65 % de padres de familia conociera tres (03) características de un sombrero, el resultado obtenido fue de un 80%.

Las calificaciones fueron consideradas según lo siguiente; Malo: no conoce ninguna característica del sombrero y bloqueador solar, regular: conoce una característica del sombrero y bloqueador solar, bueno: conoce más de tres (03) características del sombrero y bloqueador solar.

El conocimiento de los padres de familia sobre las correctas características del sombrero y bloqueador solar son de gran importancia para prevenir y promover el uso de estas medidas de protección en sus niños ya que los cuidadores son los responsables de los niños más pequeños, según la investigación realizada por Paula Gimeno Granel, en Madrid, 2011.<sup>5</sup>

## CUADRO 3

**CONOCIMIENTO DE LOS NIÑOS SOBRE, MEDIDAS DE PROTECCION  
SOLAR**

COMPONENTE 3	ANTES						DESPUES					
	BUENO		REGULAR		MALO		BUENO		REGULAR		MALO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>POR QUÉ USAR SOMBRERO</b>	--	--	10	35.7	18	64.3	20	71.4	8	28.6	--	--
<b>POR QUÉ USAR BLOQUEADOR SOLAR</b>	6	21.4	4	14.3	18	64.3	19	67.9	9	32.1	--	--
<b>RADIACION SOLAR</b>	--	--	10	35.7	18	64.3	20	71.4	8	28.6	--	--
<b>EFFECTOS DE LA RADIACIÓN</b>	--	--	14	50.0	14	50.0	28	100.0	--	--	--	--
<b>SOMBRERO ADECUADO</b>	18	64.2	10	35.7	0	--	28	100.0	--	--	--	--
<b>BLOQUEADOR ADECUADO</b>	--	--	--	--	28	100.0	25	89.3	3	10.7	--	--

FUENTE: Instrumento sobre medidas de protección aplicado a los niños

Antes de la intervención del proyecto según se observa en el cuadro 4, los niños(as) de 5 años en un 64.3% desconocían algún motivo por el cual usar el sombrero, el 35.7% indicaron un (01) motivo por el cual se debe usar el sombrero. Al culminar la sesión educativa el 71.4% conoce dos (02) motivos por el cual usar deben usar sombrero y el 28.6% conoce un (01) motivo. Se propuso como indicador el porcentaje de hasta un 50% de niños quienes deben conocer dos (02) motivos por los cuales usar sombrero, se logra que el 71.4% conozca dos (02) motivos para usar sombrero.

Según la OMS<sup>6</sup> una de las medidas protectoras es el sombrero, por lo cual según los resultados obtenidos es de gran importancia incrementar los conocimientos en los niños y niñas sobre las razones por las que deben utilizar sombrero.

En el cuadro 3 también se puede observar que el 64.3% de niños no conoce un (01) motivo por el cual se debe usar bloqueador solar, el 14.3% conoce un (01) motivo y finalmente el 21.4% conoce dos (02) motivos.

Posteriormente a la intervención del proyecto el 32.2% conoce un (01) motivo y el 67.8% conoce (02) motivos por los cuales se debe usar bloqueador solar. Del indicador propuesto, se debería lograr que el 50% de niños conozca dos (02) motivos por el cual usar bloqueador solar; se obtuvo hasta un 67.8 %.

Sordo y Gutiérrez concluyen<sup>7</sup>, que el conocimiento del uso del bloqueador solar como medida de protección para los efectos nocivos de la radiación solar tiene mayor relevancia en los niños y niñas, ya que los efectos de la radiación solar son de carácter acumulativo en pieles más sensibles como la de los niños.

El cuadro muestra que el 64.3% de los niños antes de la sesión educativa no conocen el concepto de radiación solar, el 35.7% tiene algún conocimiento de radiación solar. Luego de concluir la sesión los niños tienen una idea cercana del tema mientras que el 71.4% definen de manera correcta radiación solar. La propuesta de indicador requería que un 60% de los niños conociera qué es la radiación solar, se obtuvo hasta un 71.4%.

Luego de recoger mediante una encuesta los conocimientos sobre radiación solar en los niños(as) se clasificaron los resultados en tres parámetros; malo: no conoce, regular: indica un concepto aproximado y bueno: define una idea correcta.

Viviana Zemelman<sup>8</sup>, dermatóloga, coordinadora de investigación del departamento de dermatología de la Universidad de Chile, resalta necesidad de educar para seguir manteniendo una relación amistosa con el sol, así mismo según la investigación realizada en la Habana Cuba<sup>10</sup>, en el año 2009, señalan la importancia de conocer sobre la radiación solar y sus efectos adversos.

El cuadro 3 presenta antes de la sesión educativa que el 50% de los niños desconocen algún efecto nocivo de la radiación solar y el 50% conoce al menos un (01) efecto nocivo. Al evaluar a los niños al término de la sesión educativa se evidencia que el 17.9% conoce un (01) efecto nocivo y el 82.1% conoce más de un efecto nocivo para su salud. Se esperaba que el 60% de niños conociera hasta más de un (01) efecto nocivo, se obtuvo un 82.1%.

La encuesta realizada a los niños(as) tiene como parámetros de calificación malo: no conoce, regular conoce un (01) efecto, bueno: conoce más de un efecto dañino.

Los niños y niñas conocen principalmente el efecto referido a la insolación y los que desconocían algún efecto dañino, fue por que relacionaban al sol principalmente como beneficioso por que brinda calor.

El Ingeniero de Riesgos Alex García Letho<sup>9</sup>, publicó en su artículo, que existe la necesidad de llegar al público infantil con información fácilmente comprensible sobre la radiación UV y sus posibles efectos negativos.

Se muestra en el cuadro 3 que antes del taller el 64.3% de niños no conocía ninguna característica adecuada del sombrero y el 35.7% conocía una (01) característica. Al culminar el taller se encontró que el 25% de niños conoce una (01) característica del sombrero y el 75% conoce tres (03) características adecuadas del sombrero. El 75% de niños debería conocer tres (03) características del sombrero según lo planteado en el indicador; se obtuvo un 75%. La encuesta se basa en la calificación de malo: no conoce alguna característica, regular conoce una (01) a dos (02), conoce tres (03) a más características adecuadas del sombrero.

Los niños y niñas en su mayoría antes del taller desconocían la importancia de la forma de un sombrero (ala ancha).

Globalización, Tradiciones y Radicación Ultravioleta fue un proyecto realizado en Bolivia 2009<sup>11</sup> en el cual encontraron resultados similares, ya que la necesidad de contar con un sombrero de las características adecuadas es de vital importancia para poder obtener los resultados requeridos en relación a la protección de la radiación solar.

Para el cuadro 3 se observa que antes del taller práctico el 100% de niños desconocía cada cuanto tiempo se debía aplicar el bloqueador solar. Al término del taller se evidenció que los niños en un 10.7 % desconocían cada cuanto tiempo se aplica el bloqueador solar y el 89.3% de los niños conoce cada cuanto tiempo se aplica el bloqueador solar. Se propuso según el indicador que el 75% de niños debe saber cada cuanto tiempo se aplica el bloqueador, se obtuvo un 89.3%.

La poca cantidad de niños que usa bloqueador solar y el desconocimiento sobre el uso del mismo podría ser el motivo por el cual todos los niños y niñas desconocían la importancia de su aplicación.

Adele Green del Instituto Queensland de Investigación Médica<sup>12</sup>, realizó en Australia una investigación sobre el uso del bloqueador solar, determinando que el uso adecuado y habitual del bloqueador solar sería de gran beneficio para la salud de la piel, principalmente de los niños.

## CUADRO 4

**PRÁCTICA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA PREVENIR LOS  
EFECTOS NOCIVOS DE LA RADIACIÓN SOLAR EN LOS NIÑOS DE 5  
AÑOS DE LA I.E.I Nº225 LARAQUERI**

MEDIDAS DE PROTECCION	ÁNTES						DESPUÉS					
	SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>USO DE SOMBRERO</b>	11	39.3	17	60.7	28	100	28	100	0	0	28	100
<b>USO DE BLOQUEADOR SOLAR</b>	5	17.9	23	82.1	28	100	15	53.6	13	46.4	28	100

FUENTE: Ficha de cotejo aplicada a los niños

En el cuadro 4 se puede observar que antes de la intervención de un total de 28 niños 11 usaban sombrero lo cual representaba el 39.3% y posteriormente a la intervención y ejecución del proyecto los 28 niños usan sombrero lo cual representa el 100%. Referente al uso del bloqueador solar antes de la ejecución del proyecto un 17.9% de niños usaban bloqueador solar lo que hace un número de 5 niños; al término del proyecto 15 niños que son el 53.6% usa bloqueador solar. En el indicador se pide que el 50% de niños deben usar sombrero, se obtuvo que el 100%; para el uso de bloqueador se propuso un 30% se obtuvo un 53.6% de niños que usan bloqueador solar.

Según el proyecto que fue realizado en La Paz Bolivia en el año 2009<sup>11</sup>, se obtuvo resultados semejantes en los cuales los niños luego de haber incrementado sus conocimientos sobre la radiación solar mejoraron e incrementaron el uso de medidas de protección, lo cual concuerda con los resultados obtenidos en el presente proyecto.

#### 4. PRODUCTO ALCANZADO.

Nº	ACTIVIDADES	Nº DE DOCUMENTOS Y ACTIVIDADES	Nº DE PARTICIPANTES	OTROS
1	Solicitud dirigida a la Dirección de la I.E.I. N° 25 de Laraqueri para realizar actividades para mejorar las práctica de protección frente a la radiación solar.	1	--	Anexo1
2	Ficha de encuesta conocimientos sobre radiación solar docentes (Pre test y post test)	2	--	Anexo3
3	Ficha de encuesta conocimientos sobre radiación solar padres de familia (Pre test y post test)	2	--	Anexo 4
5	Ficha de encuesta conocimientos sobre radiación solar niños del aula de 5 años (Pre test y post test)	2	--	Anexo 5

<b>4</b>	Lista de cotejo	1	--	Anexo4
<b>5</b>	Sesión educativa sobre efectos nocivos de la rad solar a docentes	2	3	Anexo5
<b>6</b>	Taller sobre características adecuadas de sombrero y uso de bloqueador solar	3	56	Anexo7
<b>7</b>	Sesión educativa sobre radiación solar.	1	28	Anexo8
<b>8</b>	Taller sobre uso a sombrero y uso de bloqueador solar	1	28	Anexo9
<b>9</b>	Encuesta a niños sobre radiación solar	1	28	Anexo10
<b>10</b>	Aplicación de lista de cotejo sobre uso de sombrero y bloqueador solar	1	28	Anexo11
<b>12</b>	Acta de compromiso de sostenibilidad	2	6	Anexo14

## CONCLUSIONES.

1. Antes de la intervención el 33.3% y el 66.7% de docentes tenían una calificación de regular y mala respectivamente; al término del proyecto el 66.7% de docentes obtuvo una calificación de bueno, por tanto el nivel de conocimientos de los docentes de la I.E.I 225 de Laraqueri se incrementó.
2. En lo referente a medidas de protección, antes de la intervención, un 60% de los padres de familia tenían un conocimiento deficiente (malo). Luego de la misma se aprecia que su nivel de conocimientos alcanza el 76% calificado como bueno.
3. El nivel de conocimientos sobre por qué usar sombrero y bloqueador de los niños antes de la intervención fue en ambos casos de 64.3% (malo) y posterior a la misma de 71.4% y 67.9% (bueno) respectivamente.
4. Antes de la intervención, el 50% de los niños desconocía los efectos nocivos de la radiación solar; ningún niño conocía tres (3) características adecuadas del sombrero y el 100% de los niños desconocía cada cuánto tiempo se aplica el bloqueador solar. Después de la intervención el 82.1% de niños conoce más de un efecto de la radiación solar; el 75% de niños conocen al menos tres (3) características adecuadas del sombrero y el 89.3% de niños conoce el tiempo correcto de aplicación del bloqueador solar.
5. Antes de la intervención el 39.3% de niños usaba sombrero, luego de esta se logró que el 100% lo use. Además, se observó al inicio que un 17.9% de niños utilizaba bloqueador solar y al término del proyecto se logró que un 53.6% lo haga.

## **5. RECOMENDACIONES.**

### **5.1 A LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN**

- Realizar actividades en conjunto con el centro de salud a fin de dar sostenibilidad al proyecto.
- Impulsar prácticas saludables en su institución educativa, haciéndolas extensivas para todo el personal que labora en dicha institución educativa.

### **5.2 A LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN**

- Promover el uso del sombrero y bloqueador solar en sus alumnos en el año de la ejecución del proyecto de intervención así como en los años posteriores a los nuevos alumnos, para que puedan convertir el uso de éstos en un hábito durante toda su vida.
- Vigilar el cumplimiento de los objetivos del proyecto y dar sostenibilidad al mismo.

### **5.3 A LOS PADRES DE FAMILIA**

- Continuar con el fomento en sus niños y dentro de su familia en el uso del sombrero y bloqueador solar dentro y fuera de la institución educativa.
- Los padres de familia también deben practicar las medidas de protección solar, siendo ésta acción beneficiosa para su propia salud y a la vez un ejemplo a seguir por sus hijos.
- Comprometerse para dar sostenibilidad al proyecto.

### **5.4 AL PERSONAL DE SALUD**

- Realizar el seguimiento de sostenibilidad del Proyecto de Intervención en la I.E.I 225 Laraqueri.

- Hacer extensivo el proyecto en otros centros educativos y entidades del estado, bajo la incorporación de nuevas actividades en sus programas de promoción de la salud, de manera coordinada e intersectorial.
- Difundir el conocimiento acerca de la radiación solar y promover el uso de las medidas de protección en el personal de salud, en las familias y la comunidad de su jurisdicción.

### **5.5 LECCIONES APRENDIDAS**

- La primera lección aprendida ha sido el uso de los sombreros, ya que a pesar de que la mayoría de los niños y niñas cuenta con sombrero se debe garantizar su uso permanente.
- Otra lección importante es la participación activa y compromiso de los padres de familia para aprender hábitos saludables y su interés por incrementar sus conocimientos sobre radiación solar.
- Por otro lado la colaboración de la directora y los docentes de la institución, a pesar del escepticismo de algún personal de la institución educativa, resultado de una relación y compromiso positivo gracias a la sensibilización adecuada sobre los objetivos del proyecto.
- Finalmente se pudo aprender que es primordial trabajar con los niños y niñas de instituciones educativas del nivel inicial ya que es posible mejorar sus hábitos y conocimientos referentes su salud y estos son los mejores generadores de salud pues su efecto multiplicador tienen mayor resultado dentro de sus familias y de su entorno.

## 6. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.

1. Ministerio de Educación. Resolución Ministerial 0015-2011 ED. Perú.  
Disponible en: [www2.minedu.gob.pe/educam/xtras/RVM%200015-%202011-%20ED.pdf](http://www2.minedu.gob.pe/educam/xtras/RVM%200015-%202011-%20ED.pdf).
2. Valdivielso Ramos M., Mauleón Fernández C., Balbín Carrero E., de la Cueva Dobao P., Chavarría Mur E., Hernanz Hermosa J.M..  
Fotoprotección en la infancia. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2009 Jun [citado 2017 Dic 29]; 11( 42 ): 313-324. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322009000200012&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000200012&lng=es).
3. Liga contra el Cáncer. Perú 2012. disponible en <http://www.ligacancer.org.pe/prevencion/rayosuv.html>.
4. Valdivielso-Ramos y J.M. Herranz. Actualización en fotoprotección infantil. Servicio de Dermatología, Hospital Infanta Leonor, Madrid, España. AEP. 2009. Disponible en web: <http://www.analesdepediatría.org/es/pdf/S1695403309003683/S300/>
5. Gimeno Granel P. Describir la información que tienen los padres y/o tutores sobre el efecto del sol en la piel y sus hábitos en foto protección infantil. Universidad San Pablo, Madrid.
6. OMS. Observatorio del cáncer. AECC. disponible en web: [https://www.aecc.es/Investigacion/observatoriodelcancer/Documents/Comportamientos\\_proteccion\\_solar\\_percepcion\\_riesgo.pdf](https://www.aecc.es/Investigacion/observatoriodelcancer/Documents/Comportamientos_proteccion_solar_percepcion_riesgo.pdf)
7. Sordo Carlos, Gutiérrez César. Cáncer de piel y radiación solar: experiencia peruana en la prevención y detección temprana del cáncer de piel y melanoma. Rev. Perú. med. exp. salud pública

- [Internet]. 2013 Ene [citado 2017 Dic 29] ; 30( 1 ): 113-117.  
Disponibile en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342013000100021&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100021&lng=es).
8. Viviana Zemelman. La llegada de la primavera, y de los rayos UV.ECH. 2005. Disponible en web:  
<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=100812>
9. García Lehto A. Impacto en la salud por sobreexposición a la radiación ultravioleta solar. CPHS. 2012. Disponible en web:  
[http://www.paritarios.cl/especial\\_sobreexposici3n\\_al\\_sol.htm](http://www.paritarios.cl/especial_sobreexposici3n_al_sol.htm)
10. González Púmariega M, Vernh Estamayo M, Sánchez Lamar A. La radiación ultravioleta su efecto dañino y consecuencias para la salud humana. La Habana Cuba, 2009, disponible en web:  
[www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/194/v/v18-2/06.pdf](http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/194/v/v18-2/06.pdf)
11. Globalización, tradiciones y Radicación ultravioleta, Fundación Panamericana de la salud y educación (PAHEF)La Paz Bolivia, 2009, disponible en web:  
[http://cebem.org/revistaredesma/vol8/pdf/instituciones/instituto\\_investigaciones\\_fisica.pdf](http://cebem.org/revistaredesma/vol8/pdf/instituciones/instituto_investigaciones_fisica.pdf)
12. If skin cancer didn't convince you. Breakthrough study finds daily sunscreen use stops wrinkles in their tracks. Green A. Instituto de Investigación Médica Queenslan. Annals of Internal Medical. 2013. disponible en web:  
<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2335528/Adele-Greenstudy->

Breakthrough-study-finds-daily-sunscreen-use-stops-wrinkles-  
tracks.html.

13. Lea Derio M. Riesgos de la radiación ultravioleta en la salud de las personas. MINSAL 2008. disponible en web:  
[http://www.asrm.cl/Archivos/Servicios/Cancer\\_a\\_la\\_piel.pd](http://www.asrm.cl/Archivos/Servicios/Cancer_a_la_piel.pd).
14. Vitale M.A. Foto protección: conceptos básicos y actualización.RPD  
Vol.12.Nº2.2002.Disponible en web:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/dermatologia/v12\\_n2/fotoproteccion.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/dermatologia/v12_n2/fotoproteccion.htm)
15. Organización Mundial de la Salud .Índice UV solar mundial: guía práctica. 2003, Suiza. Disponible en web:  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42633/1/9243590073.pdf?ua=1>.
16. Radiación solar “El sol y los filtros solares, E. DUROMOTA, M. T. CAMPILLOS PÁEZ , S. CAUSÍN SERRANO, Vol. 13 – Núm. 3– Marzo 2003 MEDIFAM 2003; 13: 159-165, MADRID.
17. Montserrat Molgó N, Celso Castillo A, Valdés F Roberto, Romero G Williams, Jeanneret M Valérie, Cevo E Tatiana et al . Conocimientos y hábitos de exposición solar de la población chilena. Rev. méd. Chile [Internet]. 2005 Jun [citado 2017 Nov 09] ; 133( 6 ): 662-666. Disponible en web:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872005000600007&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000600007&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872005000600007>.
18. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Aire y

- Radiación. El sol, la radiación ultravioleta y usted Guía SunWise para la exposición al sol.2001.P 10.Disponible en web:  
[https://www.epa.gov/sites/production/files/documents/sunuvu\\_spanish.pdf](https://www.epa.gov/sites/production/files/documents/sunuvu_spanish.pdf)
- 19.Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo. GUÍA TÉCNICA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA DE ORIGEN SOLAR. Santiago-Chile 2011.pag 32.  
Disponible en web:  
<http://www.achs.cl/portal/Empresas/DocumentosMinsal/6-%20Radiaciones%20UVS/2-%20Normativa/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20Radiaci%C3%B3n%20Ultravioleta%20de%20origen%20Solar.pdf>
- 20.Monitoreo del ozono estratosférico localidad de Marcapomacocha Yauli – Junín -, Perú, vol. 4, año 1, n° 05 m a y o 2016, pág. 3
- 21.Vallejo EO, Vargas N, Martínez LM, Agudelo CA, Ortiz IC. Perspectiva genética de los rayos UV y las nuevas alternativas de protección solar. Rev. argent. dermatol. [Internet]. 2013 Sep [citado 2017 Nov 10] ; 94( 3. Disponible en web:  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-300X2013000300002&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2013000300002&lng=es).
- 22.Mora Ochoa Moraima, Olivares Savigñon Alvis Rosa, González Gross Tania María, Castro Mela Inés. El sol: ¿enemigo de nuestra piel?. MEDISAN [Internet]. 2010 Ago. [citado 2017 Nov 12] ; 14( 6 ): .  
Disponible en web:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-)

30192010000600014&Ing=es.

23. Sánchez C Francisca. Consideraciones sobre la capa de ozono y su relación con el cáncer de piel. Rev. méd. Chile [Internet]. 2006 Sep [citado 2017 Nov 13] ; 134( 9 ): 1185-1190. Disponible en web: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006000900015&Ing=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000900015&Ing=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006000900015>.

24. Trelles Trelles A.A. Factores de riesgo y su relación con la práctica de medidas preventivas sobre el cáncer de piel. centro de salud san francisco Tacna – 2012 Aurelly Alicia Trelles Trelles, 2013 Disponible en web: [http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/180/65\\_2013\\_Trelles\\_Trelles\\_AA\\_FACS\\_Enfermeria\\_2013.pdf?sequence=1](http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/180/65_2013_Trelles_Trelles_AA_FACS_Enfermeria_2013.pdf?sequence=1)

## ANEXOS

## ANEXO 01

Solicita: FACILIDADES PARA EJECUCION DE PROYECTO.

**SEÑORA:**

***DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N°225.***

Linda Figueroa Mendoza, identificada con DNI. 42853956, de profesión Obstetra, colegiada con C.O.P. 21219, natural y domiciliada en la ciudad de Puno sito en la Urb. Chanu Chanu I Etapa Q9 Int. 1, me dirijo a Ud. con el debido respeto por el siguiente motivo:

Que la recurrente egresada de la segunda especialización en Promoción de la Salud, de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, al encontrarse ejecutando su proyecto de intervención “Mejoramiento de la práctica de protección frente a los efectos dañinos de la radiación solar en los niños y niñas de la I.E.I. N° 225 de Laraqueri, Puno-2013”, para la obtención de su título, es que requiere se le brinde las facilidades para la ejecución de dicho proyecto en la institución de su acertada Dirección, por lo cual le solicito se sirva autorizar la realización y ejecución del mencionado proyecto.

Por tanto:

Ruego a Ud. se sirva acceder a lo solicitado, por ser legal y de justicia.

---

Linda Figueroa Mendoza.

DNI. 42853956.

Puno, 17 de abril del 2013.

cc. Arch.

## ANEXO 02

## Encuesta sobre “Radiación Solar” - Docentes de la I.E.I N° 225-Laraqueri.

## (PRE Y POS TEST)

Nombres y Apellidos:.....

1. ¿Qué debemos tener en cuenta antes de tomar el sol?
  - a) Ver si estamos cerca de agua, nieve o arena.
  - b) Estación de año.
  - c) Altitud y lugar geográfico.
  - d) Hora del día.
  - e) Todas las anteriores.
  
2. ¿Cómo se pueden prevenir las quemaduras solares?
  - a) Usar sombrero.
  - b) Usar bloqueador solar.
  - c) Protegerse en los días nublados.
  - d) Evitar exponerse al sol entre las 10:00 am y las 16:00 horas.
  - e) Todas las anteriores.
  
3. ¿Qué es el factor de protección solar?
  - a) Son sustancias que se aplican sobre la piel para protegerla de los efectos perjudiciales de la radiación solar.
  - b) Son las características físicas de la persona que determinan su capacidad para broncearse (color de piel, cabellos, ojos)
  - c) Es la que tiene una responsabilidad más directa en diferentes tipos de cáncer de piel.
  - d) b y c.
  - e) Ninguna de las anteriores.
  
4. ¿Cómo utilizar los foto protectores?
  - a) Aplicar en piel seca.
  - b) Aplicar 30 minutos antes del exponerse al sol.
  - c) Aplicar en la cantidad adecuada.
  - d) a, b y c.
  - e) Ninguna de las anteriores.
  
5. ¿Cómo debe ser un sombrero que protege del sol?
  - a) De color oscuro.
  - b) De lana.
  - c) Gorro deportivo.
  - d) Que cubra las orejas y parte posterior de la cabeza.
  - e) Solo d.



**Encuesta docentes de la I.E.I N°225 Laraqueri (PRE Y POS TEST)**

Nombres y Apellidos.....

1. Mencione los efectos de la radiación solar:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Mencione Características del sombrero:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Mencione características adecuadas del bloqueador solar:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## ANEXO 03

## Encuesta nivel de conocimientos de PADRES DE FAMILIA de la I.E.I N°

## 225-Laraqueri.

## (PRE Y POS TEST)

Nombres y Apellidos:.....

1. ¿Qué debemos tener en cuenta antes de tomar el sol?
  - a) Ver si estamos cerca de agua, nieve o arena.
  - b) Estación de año.
  - c) Altitud y lugar geográfico.
  - d) Hora del día.
  - e) Todas las anteriores.
  
2. ¿Cómo se pueden prevenir la INSOLACIÓN?
  - a) Usar sombrero.
  - b) Usar bloqueador solar.
  - c) Protegerse en los días nublados.
  - d) Evitar exponerse al sol entre las 10:00 am y las 16:00 horas.
  - e) Todas las anteriores.
  
3. ¿Qué medidas de protección solar conoce?
  - a) Crema nívea o vaselina.
  - b) Bloqueador solar.
  - c) Sombrero.
  - d) Gorro deportivo
  - e) Ninguna de las anteriores.
  
4. ¿Cómo utilizar el bloqueador solar?
  - a) Aplicar en piel seca.
  - b) Aplicar 30 minutos antes del exponerse al sol.
  - c) Aplicar en la cantidad adecuada.
  - d) a, b y c.
  - e) Ninguna de las anteriores.
  
5. ¿Cómo debe ser un sombrero que protege del sol?
  - a) De color oscuro.
  - b) De lana.
  - c) Gorro deportivo. d) Que cubra las orejas y parte posterior de la cabeza.
  - e) Solo d.



**Encuesta para padres de familia de la I.E.I N°225 Laraqueri.**

(PRE Y POST TEST)

Nombres y apellidos:.....

1. Mencione los efectos de la radiación solar:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Mencione Características del sombrero:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Mencione características adecuadas del bloqueador solar:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**ANEXO 04**

**GUIA DE ENTREVISTA A NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I N °225  
LARAQUERI.**

**Nombres y Apellidos:**.....

¿Sabes por qué debes usar sombrero?

- No sabe : ( )
- Conoce un motivo : ( )
- Conoce 2 o más motivos : ( )

¿Sabes por qué debes usar bloqueador solar?

- No sabe : ( )
- Conoce un motivo : ( )
- Conoce 2 o más motivos : ( )

¿Sabes que es la radiación solar?

- No está al tanto : ( )
- Conoce algo : ( )
- Conoce su significado : ( )

¿Sabes que daños te pueden causar la radiación solar?

- No sabe : ( )
- Conoce un efecto nocivo : ( )
- Conoce más 1 efecto nocivo : ( )

¿Cómo debe ser un sombrero que te protege del sol

- No sabe : ( )
- Conoce una característica : ( )
- Conoce 2 o más características : ( )

¿Sabes cada cuanto tiempo debes ponerte bloqueador solar?

- No sabe : ( )
- Si sabe (cada 30min) : ( )

¿Estás usando sombrero?

- SI : ( )
- NO : ( )

¿Estás usando bloqueador solar?

- SI : ( )
- NO : ( )

## ANEXO 05

## SESIÓN EDUCATIVA “EFECTOS NOCIVOS DE LA RADIACIÓN SOLAR “

## DOCENTES DE LA I.E.I. N°225 LARAQUERI

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>CARGO</b>
<b>Leslie Rosario Salas Rossel.</b>	<b>Profesora de 4 años</b>
<b>Rita Choquehuanca Gómez</b>	<b>Profesora de 3 años</b>
<b>Gilma Quilca Torres</b>	<b>Profesora de 5 años</b>

ANEXO 06

LISTA DE COTEJO

N°	ÍTEMS	USA SOMBRERO	USA BLOQUEADOR SOLAR
	NIÑOS		
1	ALEX		
2	MARISOL		
3	PRIYANKA		
4	MARTHA		
5	NOELY		
6	AYDHIT		
7	RONIE		
8	DRIYNEY		
9	BRYAN		
10	LUZ		
11	FRAK		
12	MARINA		
13	SANTA		
14	MELANY		
15	MARICARMEN		
16	FRANK ANTONY		
17	JOSUE		
18	GUSTAVO		
19	JHON		
20	YONNY		
21	EDISON		
22	MAYLY		
23	LUIS MANUEL		
24	GUALUPE		
25	DARWIN		
26	JUAN CARLOS		
27	JUAN LUIS		
28	BRADOK		
	<b>TOTALES</b>		

**ANEXO 07**



**Coordinaciones con la Directora de la IEI N° 225.**



**Sesión educativa con docentes de la IEI N° 225.**



**Sesión educativa con padres de familia de la IEI N° 225**



**Sesión educativa con padres de familia de la IEI N° 225**



**Taller con padres de familia de la IEI N° 225.**



**Taller “Uso de sombrero” en la IEI N° 225.**



**Taller “Uso de bloqueador” en la IEI N° 225.**



**Taller “Uso de bloqueador” en la IEI N° 225.**



**Taller “Uso de bloqueador” en la IEI N° 225.**



**Sesión educativa con niños de la IEI N° 225.**



**Taller uso de bloqueador con niños de la IEI N° 225.**



**Encuesta a niños de la IEI N° 225.**



**Taller con niños de la IEI N° 225.**



**Taller con niños de la IEI N° 225.**



**Taller con niños de la IEI N° 225.**



**Padres de familia de la IEI N° 225.**



**Visitas de seguimiento.**



**Visitas de seguimiento.**

ANEXO 08

4

Acto de Sesión educativa

A PADRES DE FAMILIA DE I.E.I 225 LARCQUEMI  
 SOBRE EFECTOS NOIVOS DE LA RADIACIÓN SOLAR

En el Centro educativo Inicial N° 225, del distrito de Larcquemi  
 Provincia de Puno, a horas 10:00 am del día 24 de abril del año  
 2013; se reúnen los padres de Familia de 5 años de la I.E.I, doctores  
 y el personal de salud OBSTETRA LINDA FLORES HERRERA con la  
 finalidad de dar conocimiento sobre el proyecto "MEJORAMIENTO  
 DE LA PRÁCTICA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA RADIACIÓN  
 SOLAR EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I.E.I N° 225 DE LARCQUEMI  
 TENIENDOSE EN AGENDA LOS SIGUIENTES PUNTOS:

1. Sesión educativa a PADRES DE FAMILIA SOBRE EFECTOS NOIVOS  
 DE LA RADIACIÓN SOLAR.

Se da inicio a la sesión educativa sobre efectos de la  
 radiación solar; con participación como presentador de la  
 Obstetra Linda Téjeras; y como asistentes a los padres  
 de familia del nivel de 5 años de la I.E.I 225 Larcquemi

Se concluye la sesión educativa a las 11:00; por lo  
 cual forman los asistentes para dar conformidad a la  
 sesión educativa realizada

COO 21210  
 LINDA FLORES HERRERA  
 OBSTETRA  
 COE 12345

1.- Justina Huars calli	[Signature]
2.- Flora Ninaraqui M.	[Signature]
3.- Gabi Mamani T.	[Signature]
4.- Esclera Catacota V.	[Signature]
5.- Angela Rosalina Cayo Ventura	[Signature]
6.- Clara Mamani Flores	[Signature]
7.- Maria Eugenia Flores Ramos	[Signature]
8.- Magda ROSAS paye	[Signature]
9.- Biany ROSAS BARRIENTOS	[Signature]
10.- Maria Eulalia Cruzhuallpa H.	[Signature]
11.- Jessica Cruz Medina	[Signature]
12.- Maria GUISPO Eugenio	[Signature]
13.- Apurima Ramos Ramos	[Signature]
14.- Irene Florio Ponce	[Signature]
15.- Rosa Illa Vasquez	[Signature]
16.- Joana Bermejo Cachimbo	[Signature]
17.- Nely Ramos Medina	[Signature]
18.- Susda Rojas Barrientos	[Signature]
19.- Doris Ninaraque Huaracha	[Signature]
20.- Leady Ventura Paye	[Signature]
21.- Julia Valeriana paye Ramos	[Signature]
22.- Mery Navarro Nino	[Signature]
23.- Juana Huaracha Jaspuz	[Signature]
24.- Agustina Manzana checalla	[Signature]
25.- Massiel Pance Mamani	[Signature]
26.- Semilia Ramos A.	[Signature]
27.- Dominga C. checalla Mamani	[Signature]
28.- Elvira C. Merona Laguiise	[Signature]
29.- Cristina Ramirez Mamani	[Signature]
30.- Yani S. Paredes choque	[Signature]
31.- Magdalena Poma Ramos	[Signature]

ANEXO 09

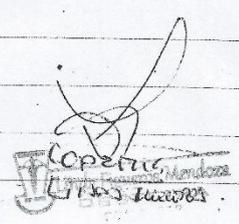
**ACTA DE CONVENIO SOSTENIBILIDAD**  
**PROYECTO MEJORA MUJERES DE LA PRACTICA**

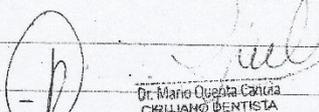
De medidas de protección contra la RSV SOLA en la I.E. 225 Laragani

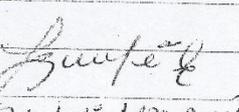
Siendo los 09:00am del día 30 del mes de mayo del 2013, se encuentran reunidos en el aula del C.D. Mario Cuentera Candia la Lic en Enfermería Geianis Rojas Jimachi, la Profesora Leslie Roxana Salas Rosel y la Obstetra Lucía Figueroa Mendoza, para tratar sobre el tema de Sostenibilidad del proyecto que se desarrolló en la I.E. 225 Laragani, para lo cual se llega a los siguientes acuerdos:

- 1- El C.D. Laragani: Mediante la Jefatura brindará los facilidades de caso para que el personal Promoción de la salud, de seguimiento y monitoreo del cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- 2- La Lic. encargada de Promoción de Salud, se compromete en mantener la sostenibilidad del proyecto y mantener las actividades referentes a Promoción de la Salud en la I.E. 225.
- 3- La docente Prof. Leslie se compromete a promover el uso de condón y bloqueador solar en sus niñas y en sus colegas dentro de la I.E. 225; así mismo recomendar a los padres de familia la importancia del uso de condón y bloqueador solar.
- 4- La actúa se compromete a disponer de tiempo según se solicite en las reuniones y/o sesiones educativas tanto de los padres de familia como de las niñas o docentes; para asegurar la sostenibilidad del proyecto.

Sf todos

  
Geianis Rojas Jimachi  
Lic. En Enfermería  
COP 10448

  
Dr. Mario Cuentera Candia  
CIRUJANO DENTISTA  
COP. 10448

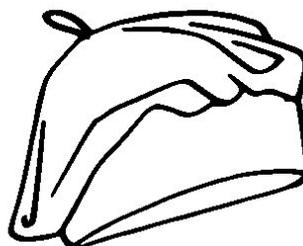
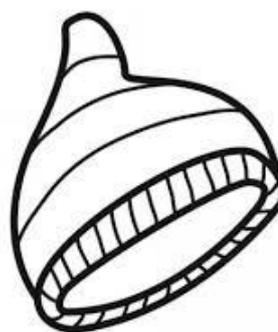
  
Prof. Leslie Salas Rosel  
Licenciada

ANEXO 10

EL MEJOR SOMBRERO.

Nombres y Apellidos.....

Colorea el sombrero que mejor te protege del sol.



Marca con una X las partes del cuerpo donde puedes aplicarte bloqueador solar.



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## FACULTAD DE ENFERMERÍA UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



### TRABAJO ACADÉMICO

MEJORAMIENTO DE LA PRÁCTICA DE PROTECCIÓN FRENTE A  
LOS EFECTOS DAÑINOS DE LA RADIACIÓN SOLAR EN LOS  
NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 225  
DE LARAQUERI, PUNO 2013

### PROYECTO DE INTERVENCIÓN

PRESENTADO POR:

LINDA FIGUEROA MENDOZA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

PROMOCIÓN DE LA SALUD

PUNO – PERÚ

2017.

## PROYECTO DE INTERVENCIÓN

### 1. TITULO.

Mejoramiento de las prácticas de protección para prevenir los efectos dañinos de la radiación solar en la Institución Educativa Inicial N°225 Laraqueri - Puno.

### 2. ASPECTOS GENERALES.

#### 2.1.- RESPONSABLE.

OBSTETRA LINDA FIGUEROA MENDOZA.

#### 2.2. ÁMBITO DE ESTUDIO.

El presente proyecto de intervención se realizará en la Institución Educativa Inicial N°225 Laraqueri, que pertenece a la provincia de Puno, distrito de Pichacani Laraqueri.

#### 2.3. TIEMPO Y PERIODO DE EJECUCIÓN

El presente proyecto de intervención se realizara durante 1 mes y 15 días, en el periodo del 15 de abril al 31 de mayo del 2013.

#### 2.4. PRESUPUESTO TOTAL

Total presupuesto requerido para el presente proyecto de Intervención asciende a la suma de s/. **1,626.10**

### 3. INTRODUCCIÓN.

En los últimos años debido al cambio climático y agotamiento de la capa de ozono ha incrementado la incidencia de la radiación ultravioleta (UVB) en la superficie terrestre. Entre los altos índices de radiación ultravioleta que afectan al mundo el Perú ocupa el primer lugar y Puno es una los departamentos que presenta uno de los mayores índices de medición de rayos UVB a nivel del país.

Cuando se exceden los límites permitidos de exposición y no se usan medidas apropiadas de protección causan efectos perjudiciales al ser humano principalmente en la piel y los ojos y aunque las medidas de protección son aconsejables en todas las edades, estas deben ser más intensas en la población infantil, ya que los niños son más susceptibles que los adultos a las radiaciones UV. Por otro lado es importante considerar que en el caso de los niños, mientras son muy pequeños, son sus padres los que tienen que responsabilizarse del uso de medidas de protección; así mismo estos hábitos deben afianzarse en los centros educativos debido a que se realizan actividades al aire libre lo que puede producir una exposición a la radiación solar prolongada.

En la Institución Educativa Inicial N°225 Laraqueri, el 80% de los alumnos de 5 años desconocen los efectos nocivos de la radiación solar en su salud, así mismo el uso de sombreros y bloqueador representa solo un 20 %.

Por lo referido anteriormente el presente proyecto ha sido diseñado para Mejorar la práctica de medidas de protección y prevenir los efectos nocivos de la radiación solar en los niños y niñas de 5 años de la IEI N°225 Laraqueri cuyo fin es disminuir la probabilidad de desarrollar enfermedades causadas por la Radiación solar en los niños y niñas de 5 años ; para ello se propone, incrementar los conocimientos de los docentes de la IEI N°225 Laraqueri sobre medidas de protección (uso de sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar, igualmente mejorar el conocimiento de los padres de familia sobre medidas de protección uso de sombrero, bloqueador solar) contra la radiación solar y promover el uso de medidas de protección (sombreros, bloqueador y ropa adecuada) contra la Radiación Solar en los niños y niñas de 5 años.

### **3.1. JUSTIFICACION**

Actualmente la radiación solar en la región de Puno es muy alta lo cual ocasiona problemas de piel como por ejemplo cáncer, siendo los niños un grupo de riesgo. Por lo tanto es necesario promover las medidas de protección para evitar los efectos nocivos de la exposición continua a la radiación solar ; primeramente capacitando y haciendo tomar conciencia de los riesgos de la exposición a la radiación y posteriormente inculcando el uso de medidas de protección básicas y esenciales haciendo uso de elementos existentes en los hogares. Así como también poner en práctica las disposiciones locales existentes y

vigentes sobre la prevención de los efectos de la radiación solar en la región de Puno.

Por otra parte Los resultados del proyecto de intervención son beneficiosos para los niños de la Institución Educativa Inicial N° 225 de Laraqueri, pues a partir de este se podrá evitar la morbilidad debido a la radiación solar.

#### **4. SITUACIÓN ACTUAL**

En la Institución Educativa Inicial N°225 Laraqueri, se ha observado varios problemas tales como: Insuficientes áreas verdes, basura orgánica e inorgánica desaprovechada sin embargo el problema referido a deficientes prácticas de protección contra la radiación solar ha sido priorizado principalmente porque se presenta con mayor frecuencia, de otra parte se ha considerado grave en vista de todos los efectos nocivos que produce en los niño. Es importante mencionar que la probabilidad de solución es viable ya que esta se encuentra muy relacionada con actividades de promoción de la salud con lo cual se podrá cambiar hábitos poco saludables para fortalecer conocimientos empoderar a la población a intervenir en busca de mejorar su calidad de vida.

En la IEI N°225 Laraqueri se ha encontrado que los niños y niñas de 5 años tienen una deficiente práctica de medidas protección para los efectos nocivos de la Radiación solar; es así que el 18.18% usa gorros con características inadecuadas para una óptima protección de la radiación solar, el 27.27% usa bloqueador solar el cual solo es aplicado en sus hogares y por último el 54.54% no usa ningún tipo de protección para la radiación solar, esta condición tiene varias causa, las principales son:

Por un deficiente conocimiento de los docentes sobre medidas de protección (uso de sombrero, bloqueador solar) ya que se pudo verificar que solo el 30 % de docentes tienen conocimientos suficientes sobre uso de sombrero y bloqueador solar que son las principales formas de prevenir los efectos de la radiación solar.

Además se constató que el 70 % de padres de familia desconoce los efectos nocivos que causa la radiación solar sobre la salud de sus niños básicamente por la limitada información que existe acerca de las medidas de protección para la radiación solar, donde el 80% de padres de familia no aplican de manera correcta el bloqueador solar y/o sombrero.

Se observó también que el 45.45% de niños utilizan algún tipo de protección para la radiación solar (gorro o bloqueador solar,) pero el 100% lo realizan de manera incorrecta ocasionado por un desconocimiento de la correcta práctica de medidas de protección y la indiferencia de los docentes por vigilar el uso de sombreros, bloqueador en los niños y niñas.

De no resolverse el problema se presentara la aparición de enfermedades como Cataratas, quemaduras en la piel por radiación solar (insolación) un mal funcionamiento del sistema inmunológico, y esto ocasionara una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades más graves causadas por la radiación solar.

## **5. SITUACIÓN OBJETIVO (PROPÓSITO)**

### **5.1. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN:**

Para resolver el problema se plantea mejorar la práctica de medidas de protección para prevenir los efectos nocivos de la radiación solar en los niños de 5 años de primaria de la IEI N°225 Laraqueri donde se espera

lograr que el 50% de niños y niñas de 5 años utilicen sombrero y el 30% utilicen bloqueador solar al término del proyecto.

Para lo cual se trazaron los siguientes propósitos: Incrementar el conocimiento de los docentes de la I.E.I. N° 225 sobre medidas de protección (uso de sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar para lograr esto se realizara 1 sesión educativa sobre los efectos de la radiación solar y un taller para identificar las 3 características principales de un sombrero y el uso adecuado del bloqueador solar

Incrementar el conocimiento de los padres de familia sobre medidas de protección (uso de sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar, donde se espera lograr que el 50% de los padres de familia aprueben el post test de evaluación sobre medidas de protección solar, al término del proyecto

Promover el uso de medidas de protección solar contra la radiación solar en donde el 50% niños y niñas conocen 2 motivos para usar sombrero al termino del proyecto y el 50% de niños y niñas conocen 2 motivos para usar bloqueador solar al termino del proyecto y para poder realizar lo antes mencionado se tiene previsto realizar 1 sesión educativa sobre efectos de la radiación solar y 1 sesión educativa sobre uso correcto de bloqueador solar.

Si desarrollamos esta propuesta, disminuirá la aparición de enfermedades por radiación solar (conjuntivitis, quemaduras de la piel, alergia e la piel), asimismo los niños y niñas de la IEI N° 225 Laraqueri serán menos propensas a desarrollar alguna enfermedad crónica causada por la radiación solar asegurando así una mejor calidad de vida.

## 5.2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:

### 5.2.1. MARCO TEORICO

**PRÁCTICA:** La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.

**PRÁCTICAS DE PROTECCION SOLAR:** Es el hecho de protegerse de la luz del sol y, más precisamente, de sus rayos ultravioletas (UVA y UVB).

**FOTOPREVENCIÓN:** Prevención que se ejercerá educando a la comunidad en general y a los profesionales de la salud sobre los efectos dañinos de las radiaciones sobre la piel e indicando las medidas adecuadas de foto protección.<sup>14</sup>

**FOTOPROTECCIÓN:** Adopción de diversas medidas preventivas que deben tenerse en cuenta ante la exposición solar; entre las cuales tenemos.<sup>14</sup>

### MEDIDAS DE FOTOPROTECCIÓN

La OMS recomienda las siguientes medidas para protegerse de la exposición excesiva a las radiaciones ultravioleta.<sup>15</sup>

- Reduzca la exposición durante las horas centrales del día.
- Busque la sombra.
- Utilice prendas de protección.
- Póngase un sombrero de ala ancha para proteger los ojos, la cara y el cuello.
- Protéjase los ojos con gafas de sol con diseño envolvente o con paneles laterales.

- Utilice crema de protección solar de amplio espectro, con un factor de protección solar (FPS)15+, en abundancia y cuantas veces la necesite.
- Evite las camas solares.

Es particularmente importante proteger a los bebés y niños de corta edad.<sup>15</sup>

## **MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN SOLAR**

### **a. FILTROS O BLOQUEADORES SOLARES:**

Son preparados que se aplican sobre la piel con el fin de reducir los efectos de la radiación solar sobre la misma.<sup>16</sup> Los filtros actúan fundamentalmente de dos formas, desviando o reflejando la radiación o absorbiéndola.<sup>16</sup>

Se deben aplicar abundantemente 30 minutos antes de la exposición en la piel seca, evitar el contacto con los ojos. El envase del protector debe tener un Factor de Protección Solar – o SPF por sus siglas en inglés – de 15 o mayor, y especificar que posee protección de amplio espectro (UV y UVB). Se recomiendan protectores sin PABA para personas con pieles sensibles. Según las condiciones al aire libre, se debe volver a aplicar protector al menos cada dos horas en la playa y cada tres horas en la ciudad. Los químicos usados en los bloqueadores no son dañinos en absoluto, salvo que presenten alguna irritación. Los mejores protectores solares son los más recetados por un dermatólogo de acuerdo al tipo de piel. Los alimentos con beta carotenos, como la zanahoria, refuerzan el pigmento en la piel, pero no protegen por completo.

- **Filtros físicos:** También llamadas pantallas totales. Reflejan toda la radiación solar, impidiendo que esta penetre en la piel y produzca enrojecimiento, quemaduras, etc. Hay que aplicarlos en capa gruesa y apenas se notan utilizando el dióxido de titanio.
- **Filtros químicos:** Actúan absorbiendo la radiación solar y transformándola en otro tipo de energía no nociva a la piel. Dan lugar a los factores de protección solar (FPS). La aplicación del filtro solar del modo recomendado es 30 minutos previos a exposición repitiendo aplicación cada 2 horas o una sola aplicación si se expone en horario no riesgoso.<sup>17</sup>

**Un buen filtro solar debe reunir las siguientes cualidades:**

- Buena capacidad de absorción de las radiaciones ultravioletas.
- Resistencia a los agentes externos: sudor, agua.
- No causar irritación a la piel.
- Ser estable al sol.
- Ser inodoro e insípido.
- No dejar sensación aceitosa.<sup>16</sup>
- **Factor de Protección Solar o FPS:** (Por sus siglas en inglés – Sun Protection Factor) es la medida de laboratorio de la eficacia con la cual un protector solar protegerá nuestra piel - a más alto es el SPF, mayor protección estará ofreciendo el protector solar en contra de los rayos UV-B Se obtiene dividiendo la DEM de una piel con filtro y sin filtro. Dicho de otra manera, mide la capacidad de un filtro para retrasar la aparición del eritema solar. Se obtiene testando los filtros en voluntarios sanos de distintos foto tipos cutáneos, expuestos al sol y otras fuentes de UVB.<sup>16</sup>

**b. SOMBRERO:**

Sombreros con ala ancha, que genere una sombra que le proteja los ojos, nariz, cara, orejas y nuca de colores claros; gorros tipo pescador de colores claros, sombrillas y parasoles, de preferencia oscuras. Estas zonas son especialmente propensas a la sobreexposición al sol.<sup>18</sup>

**Deberá cumplir las siguientes características:**

- Protección posterior de tipo legionario
- Gorro o sombrero de ala ancha mínima de 7cms (ideal 10 cm)
- Con visera
- En caso de uso de casco, utilizar visera transparente con filtro UV.<sup>19</sup>

**RADIACIÓN SOLAR:**

Conjunto de radiaciones electromagnéticas emitidas por el Sol. La radiación solar se distribuye desde el infrarrojo hasta el ultravioleta.

No toda la radiación alcanza la superficie de la Tierra, porque las ondas ultravioletas más cortas, son absorbidas por los gases de la atmósfera fundamentalmente por el ozono.

**a. El Sol:**

El sol es una fuente natural de radiaciones electromagnéticas que se caracterizan por su frecuencia y longitud de onda, y suelen clasificarse atendiendo a estas dos propiedades en diferentes grupos. Al conjunto de todas ellas se le denomina espectro electromagnético y en él se distinguen desde ondas de radio, microondas, infrarrojos, luz visible, luz ultravioleta, rayos X, rayos gamma. De todo el espectro solar sólo la luz

visible, los infrarrojos y una parte de la radiación ultravioleta alcanzan la superficie terrestre, en las siguientes proporciones: 50, 40 y 10% respectivamente. El resto, son detenidas por el ozono estratosférico.<sup>16</sup>

#### **b. La radiación ultravioleta:**

La radiación ultravioleta constituye la principal responsable de las dermatosis lumínicas. Su energía es inversamente proporcional a su longitud de onda, de manera que la más corta es la más energética.<sup>16</sup>

La radiación solar es acumulativa, es decir el cuerpo va “sumando” lo que recibió desde pequeño.

Tiene tres rangos de longitud de onda:

- Los *rayos UVA* causan que las células de la piel envejeczan y pueden ocasionar cierto daño a las células del ADN. Se asocian con el daño de la piel a largo plazo, tal como arrugas, aunque también se cree que desempeñan un papel en ciertos cánceres de piel. La radiación UVA aumenta los efectos dañinos de la radiación UVB, entre ellos el cáncer de la piel y las cataratas.<sup>19</sup>
- Los *rayos UVB* pueden causar daño directo al ADN, y son los rayos que causan principalmente las quemaduras de sol. Asimismo, se cree que causan la mayoría de los cánceres de piel. Por otro lado, los efectos de la UVB son quemadura solar (es mil veces más eritematogénica que UVA y aumenta en 150 veces hacia el mediodía), daño directo al ADN (material genético celular) de las células epidérmicas de la piel, alteración del sistema inmune de la piel y sistémico. Como efectos positivos debemos considerar la producción de vitamina D, el desarrollo

de la pigmentación adquirida (bronceado) protectora en personas con fototipo más oscuro.<sup>19</sup>

- Los rayos UVC no penetran nuestra atmósfera y por lo tanto no están presentes en la luz solar. No son normalmente una causa de cáncer de piel.

Los rayos UVA y UVB producen sólo una pequeña porción de los rangos de longitud de onda del sol, pero son la causa principal de los efectos dañinos del sol en la piel. La radiación UV daña el ADN de las células de la piel. Los cánceres de piel comienzan cuando este daño afecta el ADN de los genes que controlan el crecimiento de las células de la piel. Tanto los rayos UVA como los UVB dañan la piel y causan cáncer de piel. Los rayos UVB son una fuente más potente de al menos ciertos cánceres de piel, pero de acuerdo con lo que se sabe en la actualidad, *no* existen rayos UV seguros (que no sean nocivos).<sup>16</sup>

- c. Índice UV (IUV):** El IUV es una medida sencilla de la intensidad de la radiación ultravioleta proveniente del sol, sobre la superficie terrestre. Es un indicador de los riesgos de la UVB en la salud humana. El IUV proyectado máximo diario debe ser corregido según las variables latitud, nubosidad, altitud y elementos reflectantes o absorbentes, según información proporcionada por la Dirección Meteorológica de Perú.<sup>19</sup>

**d. Capa de ozono:**

Se denomina capa de ozono, a la zona de la estratosfera terrestre que contiene una concentración relativamente alta<sup>1</sup> de ozono. Esta capa, que se extiende aproximadamente de los 15 km a

los 40 km de altitud, reúne el 90% del ozono presente en la atmósfera y absorbe del 97% al 99% de la radiación ultravioleta de alta frecuencia.

**Agotamiento del ozono estratosférico:** En 1970 se empieza a detectar una reducción de las proporciones del ozono estratosférico, sobre todo en el Antártico. Desde que se detectó la disminución de los niveles de concentración de ozono (O<sub>3</sub>), en la capa de estratosférica, producto de los gases de efectos invernaderos tales como: clorofluorocarbono y otros contaminantes atmosféricos que agotan el ozono en altura, aumenta la vulnerabilidad ante la exposición a la radiación ultravioleta y causa cáncer de piel y cataratas.(WHO, 2014).El Protocolo de Montreal, ante esta problemática detectada en nuestra atmosfera, permitida la reducción de las emisiones de contaminantes que debilitan la capa de ozono.<sup>20</sup>

## EFFECTOS DE LA RADIACIÓN SOLAR SOBRE LA SALUD

**a. Efectos beneficiosos:** La radiación ultravioleta tiene, a la vez, efectos positivos negativos. Los positivos radican en que es una fuente de calor y luz los UVB están relacionados con el metabolismo de la vitamina D, adicionalmente, se ha evidenciado que la vitamina D ejerce un efecto protector contra varios tipos de cáncer (por ejemplo, el de colon) y otras afecciones como artritis, enfermedades cardiovasculares y diabetes, lo que sugiere indirectamente la importancia adicional de la luz ultravioleta, principalmente de tipo B, de forma adecuada en el organismo humano y la síntesis de vitamina D en el organismo. La radiación ultravioleta también mejora el estado de ánimo y combate los agentes patógenos.<sup>21</sup>

**b. Efectos nocivos:** la sobreexposición causa efectos adversos sobre la salud, constituyendo el principal factor ambiental de riesgo de sufrir efectos nocivos para nuestra salud. Los niños menores de seis meses no deben ser expuestos a la radiación, incluso con protección, así mismo conforme pasan los años, la piel envejece, adelgaza y pierde esa capacidad defensiva.

### **EFFECTOS CUTÁNEOS:**

En la actualidad son detectados más de cuatro mil casos de cáncer de piel causados principalmente por la elevada radiación ultravioleta según indicó el Ministerio de Salud (MINSA), este tipo de cáncer ocupa el quinto lugar de incidencia después de neoplasias al estómago, pulmón, próstata y mama.

**Quemaduras solares, bronceado y envejecimiento de la piel,** El efecto agudo más conocido de la exposición excesiva a la radiación UV es el eritema, el familiar enrojecimiento de la piel que se conoce como quemadura solar, la mayoría de las personas adquirirán un bronceado como resultado de la estimulación de la producción de melanina que tiene lugar tras unos pocos días de exposición a la radiación UV. Otro efecto de adaptación menos evidente es el engrosamiento de las capas más externas de la piel, que atenúa la penetración de la radiación UV a las capas más profundas. La radiación UV acelera el envejecimiento de la piel y la pérdida gradual de su elasticidad produce arrugas y una piel seca y áspera.<sup>15</sup>

**Cánceres de piel no melánicos (CPNM),** comprenden los carcinomas de células basales y los carcinomas de células escamosas. Aunque

raramente son mortales, el tratamiento quirúrgico es doloroso y a menudo desfigurante.

Los CPNM son más frecuentes en las partes del cuerpo expuestas normalmente al sol, como las orejas, la cara, el cuello y los antebrazos. Por consiguiente, la exposición a largo plazo, de forma repetida, a la radiación UV es un importante factor causal.

**Melanoma maligno (MM)**, aunque mucho menos frecuente que los CPNM, es la principal causa de muerte por cáncer de piel y su notificación y diagnóstico correcto es más probable que en los CPNM. Numerosos estudios indican que existe una asociación estadística entre el riesgo de MM y características genéticas y personales, así como con los hábitos personales de exposición a la radiación UV. Varios estudios epidemiológicos demuestran la existencia de una asociación positiva con los antecedentes de quemaduras solares, particularmente en edades tempranas.

No está claro qué papel desempeña la exposición solar acumulada en el desarrollo del MM. No obstante, el riesgo de MM es mayor en personas con antecedentes de CPNM o queratosis actínica, indicadores ambos de la exposición acumulada a la radiación UV.<sup>15</sup>

## EFFECTOS OCULARES

**La fotoqueratitis y la fotoconjuntivitis**, son efectos agudos de la exposición a la radiación UV. Estas reacciones inflamatorias de los tejidos “seudocutáneos” extremadamente sensibles del globo ocular y de los párpados son parecidas a las de una quemadura solar y habitualmente aparecen pocas horas después de la exposición. Ambas

reacciones pueden ser muy dolorosas, pero son reversibles y no ocasionan daños a largo plazo en el ojo ni en la visión. La “queratitis por soldadura al arco” y la “ceguera de la nieve” son formas extremas de fotoqueratitis.<sup>15</sup>

**Las Cataratas**, aunque la mayoría de las personas presentan un mayor o menor grado de cataratas al envejecer, la exposición al sol, particularmente la exposición a la radiación UVB, es al parecer uno de los principales factores de riesgo de padecer cataratas.<sup>15</sup>

### **EFFECTOS EN EL SISTEMA INMUNOLÓGICO**

Varios estudios han demostrado que la exposición a niveles medioambientales de radiación UV altera la actividad y distribución de algunas de las células responsables de desencadenar las respuestas inmunitarias en el ser humano. En consecuencia, la exposición al sol puede aumentar el riesgo de infecciones víricas, bacterianas, parasitarias o fúngicas.<sup>15</sup> Lo que fue comprobado en diversos experimentos con animales. Asimismo, especialmente en los países en desarrollo, niveles altos de radiación UV pueden reducir la eficacia de las vacunas. Dado que muchas enfermedades prevenibles por vacunación son extremadamente infecciosas, cualquier factor que disminuya, aunque sea levemente, la eficacia de las vacunas puede tener un gran impacto en la salud pública.<sup>15</sup>



### GRUPOS VULNERABLES

Aunque muchos de los efectos de la exposición al sol no se manifiestan hasta la edad adulta, los estudios médicos recientes muestran que es muy importante proteger a los niños y adolescentes de la sobreexposición a la radiación ultravioleta. La mayor parte de la exposición al sol de una persona tiene lugar antes de los 18 años de edad, y los estudios realizados indican claramente que hay una relación entre la exposición al sol a una edad temprana y el cáncer de piel en la edad adulta.

Los niños constituyen el grupo de mayor riesgo, la concientización de los niños sobre la necesidad de protegerse de los rayos solares es un paso vital para la reducción del riesgo y el mejoramiento de la salud pública.<sup>18</sup>

Es importante saber que los efectos del sol son acumulativos y que aproximadamente 80 % del daño solar se produce en las personas antes de cumplir los 18 años de edad, por lo cual resulta importante que se conozcan los beneficios, así como los efectos perjudiciales que origina esta estrella luminosa del sistema planetario y cuidar de los rayos solares

a niños, adolescentes y a los propios adultos como mismo se hace de la lluvia.<sup>22</sup>

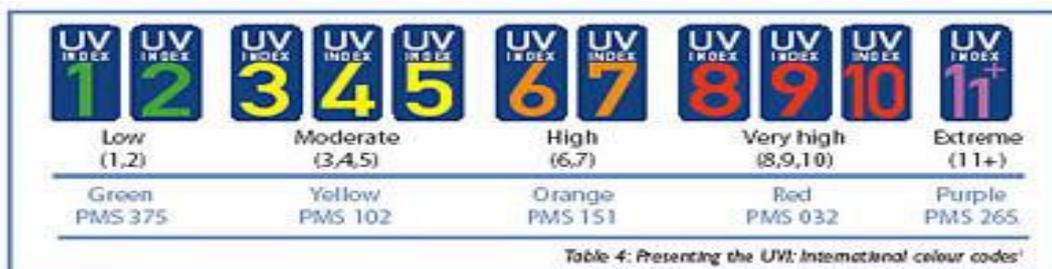
Tal vez, lo más importante sea que el cáncer de piel y otros trastornos causados por los rayos ultravioleta son mayormente evitables si las medidas de prevención de la exposición se toman temprana y permanentemente. La educación de docentes y alumnos ayudará a prevenir muchos trastornos causados por la sobreexposición al sol.

Desde el punto de vista de la salud pública, es especialmente importante proteger a los grupos de población más vulnerables. El tipo de piel también es importante. Las personas de piel clara sufren más quemaduras solares y tienen un riesgo más elevado de cáncer de piel que las de piel oscura. Sin embargo, a pesar de que la incidencia de cáncer de piel es menor en las personas de piel oscura, los cánceres suelen detectarse más tarde, en un estadio más peligroso. El riesgo de lesiones cutáneas, envejecimiento prematuro de la piel e inmunodepresión es independiente del tipo de piel.<sup>15</sup>

### 5.3. ESCALA DE INTENSIDAD DE LA INTENSIDAD DE RADIACION UV.

#### UV.

La OMS ha establecido la siguiente escala para medir la intensidad de la radiación UV.



INDICE UV-B	NIVEL DE RIESGO	ACCIONES DE PROTECCIÓN
1 – 2	Mínimo	Ninguna
3 – 5	Bajo	Aplicar factor de protección solar
6 - 8	Moderado	Aplicar factor de protección solar, uso de sombrero
9 - 11	Alto	Aplicar factor de protección solar, uso de sombrero y gafas con filtro UV-A y B
12 – 14	Muy Alto	Aplicar factor de protección solar, uso de sombrero y gafas con filtro UV-A y B
> 14	Extremo	Aplicar factor de protección solar, uso de sombrero y gafas con filtro UV-A y B. Exposiciones al sol por un tiempo limitado

Fuente: SENAMHI

Los rayos ultravioletas (UV) son más intensos a ciertas horas del día o bajo ciertas condiciones:

1. De 10 a.m. a 4 p.m.<sup>15</sup>
2. Desde mediados de primavera hasta mediados de otoño.<sup>15</sup>
3. La elevación del sol: cuanto más alto está el sol en el cielo, mayor es la intensidad de las radiaciones ultravioleta.<sup>15</sup>
4. Latitud: Cuanto más cerca se está del ecuador, más intensas son las radiaciones ultravioleta.<sup>15</sup>
5. Protección de las nubes: las radiaciones ultravioleta son más intensas cuando el cielo está despejado, pero pueden ser intensas aun cuando el cielo esté nublado.<sup>15</sup>
6. Altitud: la intensidad de las radiaciones ultravioleta aumenta 5% por cada 1000 metros de altitud.<sup>15</sup>
7. Capa de ozono: este gas absorbe una parte de las radiaciones ultravioleta del sol. A medida que la capa de ozono se adelgaza, aumenta la cantidad de radiaciones ultravioleta que llegan a la superficie terrestre.<sup>15</sup>
8. Reflexión por el suelo: muchas superficies reflejan los rayos del sol y aumentan seca de las playas, 15%; y la espuma del mar, 25%).<sup>15</sup>

### 5.2.2. BASE LEGAL

- **LEY 30102.** Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar, en las instituciones y entidades públicas y privadas el ministerio de salud es el órgano rector que dicta la política pública a nivel nacional.

- **Resolución Ministerial 277-2005.MINSA** que regula la implementación del Programa de Promoción de la Salud en las Instituciones Educativas en el contexto del convenio de cooperación técnica celebrado con el Ministerio de Educación y el Ministerio de salud de acuerdo a los lineamientos de la política sectorial.
- **Directiva 018 – 2017 DIRECCION REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO** que tiene como finalidad, planificación de acciones preventivas ante los impactos negativos de la radiación solar en las instituciones educativas públicas y privadas de nivel inicial, primaria y secundaria del ámbito de la región de educación Puno.

### 5.2.3. ANTECEDENTES

#### A NIVEL INTERNACIONAL

Proyecto, “**Globalización, tradiciones y radiación ultravioleta**”(2007-2009) con Financiación de la Fundación panamericana de la salud y educación (PAHEF) Administración: fundación para el desarrollo de la ecología (FUND-ECO) Ejecución Laboratorio de física de la atmósfera, (LFA- UMSA) Instituto de Investigaciones Físicas, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés, objetivo general proteger a los niños indígenas de las zonas rurales con sombreros adecuados al medio ambiente y proporcionar a ellos y a sus familias la información relevante acerca de los riesgos que conlleva una larga exposición al sol. Los objetivos específicos fueron de realizar estudios,

demográficos, físicos, dermatológicos y oftalmológicos en dos poblaciones escogidas por tener características similares pero una diferencia de mil metros en altura; diseñar y manufacturar cinco mil gorras protectoras para su entrega gratuita a los niños de los dos municipios objeto del estudio y reforzar la entrega con capacitación de profesores y agentes de salud y con mensajes radiales.<sup>11</sup>

### **A NIVEL NACIONAL**

**Aurelly Alicia Trelles Trelles, Tacna (2013)** “Factores de Riesgo y Su Relación con la Práctica de Medidas Preventivas de Cáncer de Piel. Centro de Salud San Francisco Tacna - 2012.” Tuvo como propósito un estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional. Se elaboró un instrumento para medir las variables, validado por especialistas. Se encuestaron a 111 usuarios que acudieron a consulta externa al Centro de Salud San Francisco. 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 recreativas y sufrir insolaciones solares severas tienen una relación significativa con el nivel de práctica de medidas preventivas sobre cáncer de piel.<sup>24</sup>

## 6. OBJETIVOS.

### 6.1. Objetivo General.

Mejorar la práctica de medidas de protección para prevenir los efectos dañinos de la radiación solar en la Institución Educativa Inicial N°225 Laraqueri - Puno.

### 6.2. Objetivos Específicos.

1. Incrementar el conocimiento de los docentes de la I.E.I. N° 225 sobre medidas de protección (uso de sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar.
2. Incrementar el conocimiento de los padres de familia sobre medidas de protección (sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar.
3. Promover el uso de medidas de protección (sombrero, bloqueador solar) contra la radiación solar en los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N°225 de Laraqueri.

## 7. ESTRATEGIAS.

- Coordinación con la Directora y los docentes de la Institución Educativa a fin de garantizar la ejecución del proyecto.
- Involucrar al personal de promoción de la salud del C.S. Laraqueri en las actividades que se tiene previstas a desarrollar.
- Sensibilizar a los padres de familia de la institución educativa a fin de lograr concientizarlos sobre la importancia del desarrollo del proyecto.
- Concretar el compromiso de sostenibilidad que estará a cargo del C.S. Laraqueri y la I.E.I 225 Laraqueri.
- Coordinación con la Junta Directiva de padres de familia para comunicar las actividades que se realizarán y asegurar la asistencia de todos los padres de familia.
- Obtener el interés de los niños y niñas para lograr su participación activa en el proyecto.
- Asegurar un óptimo desempeño por parte del profesional ejecutor del Proyecto.

## 8. LINEAS DE ACCIÓN (OPERACIONES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO).

- Abogacía con la junta directiva de padres de familia para lograr el monitoreo del cumplimiento del proyecto.
- Abogacía con la directora de la IEI N° 225 Laraqueri, para promover las actividades del Proyecto.
- El incremento de conocimientos de los docente en donde se realizará un test pre y post sesión educativa así mismo se brindara la información de acuerdo a su nivel de conocimientos, sobre radiación solar y uso de sombrero y bloqueador solar se realizará 1 sesión educativa sobre radiación solar y un taller sobre usos de sombrero y bloqueador solar.
- Se incrementará los conocimientos en los padres de familia sobre radiación solar, donde se tiene previsto realizar 1 sesión educativa y 1 taller dirigido a 25 padres de familia en total, talleres que están diseñados en base a dos temas principales: Efectos nocivos de la radiación solar y medidas de protección contra la radiación solar; para el desarrollo de la sesión educativa y el taller se utilizaran videos educativos reproducidos con retroproyector, plumones, cartulinas entre otros. .
- Empoderamiento de los niños y niñas sobre medidas de protección contra la radiación solar para lo cual se ha programado 1 sesión educativa sobre radiación solar y su salud dirigido a los 28 niños a intervenir, la sesión educativa será de carácter participativo y dinámico a fin de brindar la información correcta ,

de forma concisa y clara; también se desarrollara 1 sesión educativa sobre radiación solar y 1 taller sobre la importancia del uso de sombrero, bloqueador solar contra la radiación solar. Para desarrollar la sesión educativa se realizara con juegos participativo, videos educativos; en el taller realizará de manera práctica en la aplicación del bloqueador solar.

### 9. MATRIZ DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO.

COD.	ACTIVIDAD	F.I	F.T	Duración	Responsable	abril		mayo				
						3S	4S	1S	2S	3S	4S	
1.1	Realización de 01 Sesión educativa a docentes , sobre efectos nocivos de la radiación solar.	23/04/2012	01/05/2013	2 días	Ejecutor		■					
	Elaborar encuesta para Docentes pre y post test	17/04/2013	18/04/2013	1 día	Ejecutor	■						
	Aplicar encuesta pre test y post test a docentes.	21/04/2013	01/05/2013	1 día	Ejecutor		■					
1.2.	Realización de 01 Taller a docentes sobre correcto uso de sombrero y bloqueador solar .	09/04/2013	23/05/2013	2 días	Ejecutor				■			
	Aplicar encuesta post test a docentes.	09/04/2013	23/05/2013	1 día	Ejecutor				■			
2.1	Realización de 01 Sesión educativa a padres de familia , sobre efectos nocivos de la radiación solar.	23/04/2013	30/04/2012	5 días	Ejecutor		■					
	Elaborar encuesta para Padres de familia pre y post test	17/04/2013	18/04/2013	1 día	Ejecutor	■						
	Aplicar encuesta pre test y post test a padres de familia	21/04/2013	01/05/2013	1 día	Ejecutor		■					
2.2	Realización de 01 Taller a padres de familia sobre correcto uso de sombrero y bloqueador solar.	23/04/2013	30/04/2013	3 días	Ejecutor						■	
	Aplicar encuesta post test a padres de familia.	23/04/2013	30/04/2013	1 día	Ejecutor						■	
3.1	Realización de 01 Sesión educativa a niños de 5 años sobre efectos nocivos de la radiación solar	21/04/2013	27/04/2013	2 días	Ejecutor					■		
	Elaboración de encuesta pre y post para niños de 5 años	27/04/2013	30/04/2013	1 día	Ejecutor		■					
	Aplicar de pre encuesta a niños de 5 años	01/05/2013	10/05/2013	1 día	Ejecutor			■				
	Aplicar post encuesta	01/05/2013	10/05/2013	3 días	Ejecutor			■				
3.2	Realización de 01 Taller a niños de 5 años sobre correcto uso de sombrero y bloqueador solar	15/05/2013	21/05/2013	1 día	Ejecutor				■			
	Elaboracion de pre y post encuesta para niños de 5 años	05/05/2013	07/05/2013	1 día	Ejecutor				■			
	Aplicar pre test y post test a niños de 5 años	15/05/2013	21/05/2013	1 día	Ejecutor				■			

Cód.	COMPONENTES Y ACTIVIDADES	UNIDAD MEDIDA	META TOTAL	Costo unitario	Costo total
1	Incrementar el conocimiento de los docentes de la I.E.I. Nº 225 sobre medidas de protección (uso de sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar.	Global	2	202.40	479.50
1.1.	Realización de 01 sesión educativa a docentes sobre efectos nocivos de la radiación solar.	Reunión	1	128.20	276.00
1.2	Realización de 01 taller sobre características adecuadas de sombrero y uso de bloqueador solar	Taller	1	74.20	203.50
2	Incrementar el conocimiento de los padres de familia sobre medidas de protección (sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar.	Global	2	151.40	479.50
2.1.	Realización de 01 sesión educativa a padres de familia sobre efectos nocivos de la radiación solar	Reunión	1	78.20	276.00
2.2.	Realización de 01 taller sobre características adecuadas de sombrero y uso de bloqueador solar.	Taller	1	73.20	203.50
3	Promover el uso de medidas de protección (sombrero, bloq. solar) contra la radiación solar en los niños y niñas de la I.E.I. Nº 225 de Laraqueri	Global	2	128.20	667.10
3.1	Realización de una Sesión educativa a niños de 5 años sobre radiación solar	Reunión	1	128.20	276.00
3.2.	Realización de una Taller a niños de 5 años sobre uso de sombrero y bloqueador solar.	Taller	1	206.90	391.10
	<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>Global</b>		<b>482.00</b>	<b>1,626.10</b>

## 10. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

El proyecto será financiado en un 100% por la ejecutora del proyecto, la I.E.I 225 de Laraqueri es una institución educativa pública ubicada en una zona de extrema pobreza.

ÍTEM	RUBRO	PRESUPUESTO [S/]
1	GASTOS DE PERSONAL	481.8
2	BIENES	583.6
3	SERVICIOS	560.7
	TOTAL	1626.1

## **ANEXOS.**

ANEXO 01

MATRIZ DE PRIORIZACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL 225										
TIPOS DE PROBLEMA	FRECUENCIA	GRAVEDAD	CARACTERÍSTICA	TENDENCIA	POSIBILIDAD DE RESOLVER	POSICION	REGISTRO DEL EVENTO	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	ACCESIBILIDAD	TOTAL
BAJA PREVENCION DE PADRES DE FAMILIA Y DOCENTES SOBRE EFECTOS NOCIVOS DE LA RADIACION SOLAR EN LOS NIÑOS DE LA I.E.I Laraqueri	2	2	2	2	2	1	1	1	2	15
INSUFICIENTES AREAS VERDES EN LA I.E.I Laraqueri	2	1	1	1	1	1	1	1	2	11
BASURA ORGANICA E INORGANICA DESAPROVECHADA EN LA I.E.I Laraqueri	1	1	1	1	1	1	1	0	2	9

MATRIZ DE INVOLUCRADOS				
NUMERO	GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
1	DIRECTORA DE LA I.E.I Laraqueri	Mejorar las condiciones de su institución	Teme no contar con los medios economicos para realizar el proyecto	Proveer de local para reuniones,refrigerios/Respald o del proyecto informando a sus docentes sobre normas vigentes relativa al proyecto
2	JUNTA DIRECTIVA PADRES DE FAMILIA	Creen que es importante ser una junta directiva dinamica y activa	Temen que los padres de familia no dispongan de tiempo para asistir a las talleres o sesiones educativas	Tiempo /Respaldo para convencer a todos los padres de familia sobre importacia del proyecto
3	DOCENTES/AUXILIARES	Manifiestan que es un proyecto interesante pues es en beneficio de los niños	Docente del 3 años percibe el proyecto como una perdida de tiempo para el dictado de sus horas de clase, todos los docentes consideran que sera dificil contar con la participación de los padres de familia	Tiempo,vigilancia y monitoreo de actividaes programadas/Incluir el Tema del proyecto en el sdesarrollo de sus horas academicas
4	JEFE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	Proyecto interesante que permitirá mejorar las actividades de Promoción de la Salud en las Instituciones Educativas	Disponer de tiempo extra para realizar coordinaciones y/o reuniones con las autoridades de la institucion Educativa	Respaldo en el desarrollo del proyecto, recurso humano
5	RESPONSABLE DE PROMOCION DE LA SALUD	Enfermera responsable considera proyecto importante para mejorar coberturas en Promoción de la Salud	Disponer de tiempo extra para realizar actividades con docentes y niños de la institucion Educativa	Recurso humano

**ANEXO 02**

**MAPA DE PODER**

INVOLUCRADO	POSICION	PODER	INTENSIDAD
1	POSITIVO	5	4
2	POSITIVO	3	3
3	NEGATIVO	4	4
4	POSITIVO	4	2
5	POSITIVO	3	2

**LOS QUE APOYAN**

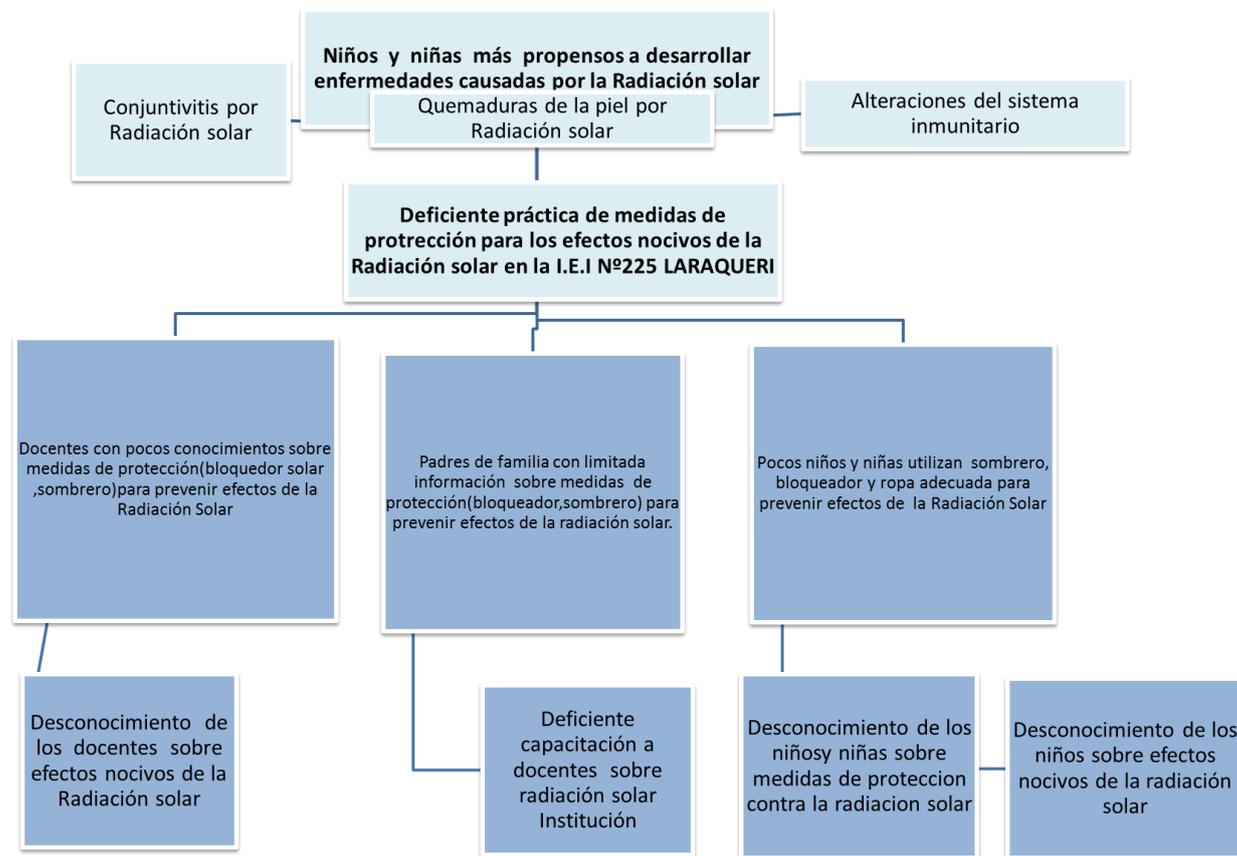
SIMPATIZANTES 4,5	ALIADOS 1,2
AMIGOS	APOYOS

**LOS QUE SE OPONEN**

OBSTACULOS	ENEMIGOS 3
CRITICOS	ADVERSARIOS

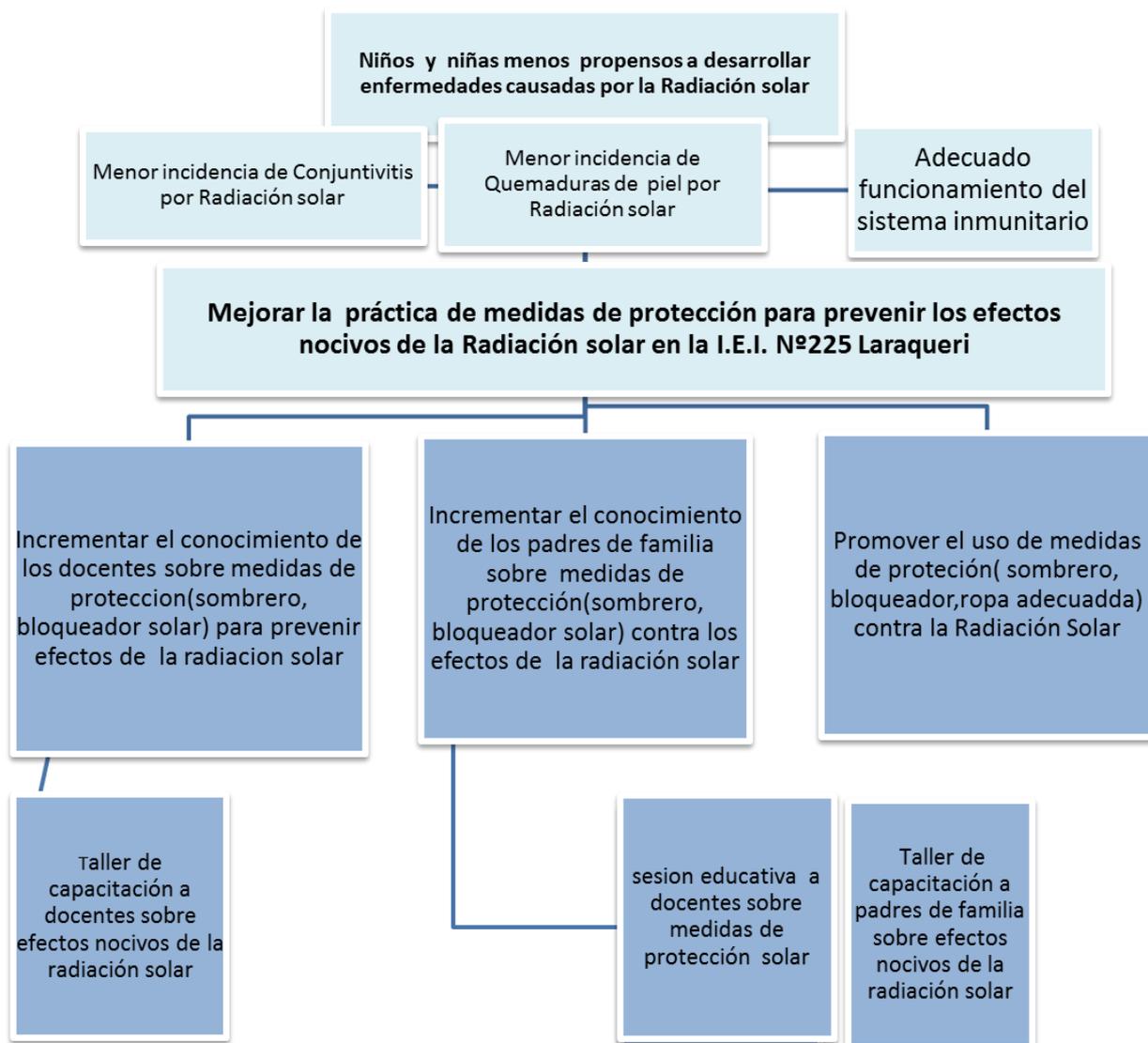
ANEXO 03

ARBOL DEL PROBLEMA



ANEXO 04

ARBOL DE OBJETIVOS



ANEXO 05

MARCO LOGICO			
Contribuir a la disminución de la probabilidad de desarrollar enfermedades causadas por la Radiación solar			
Mejorar la práctica de medidas de protección para prevenir los efectos nocivos de la radiación solar en los niños de 5 años de la I.E.I N°225 Laraqueri	50% de niños y niñas de 5 años de utilizan sombrero en la Institución educativa al término del proyecto 30% de niños y niñas de 5 años utilizan bloqueador solar al término del proyecto	Evidencia fotografica, encuesta y observación post intervención	Niños padres y docentes practican medidas de protección contra la radiación solar
1.-Incrementar el conocimiento de los docentes de la I.E.I.Nº 225 sobre medidas de protección (uso de sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar.	1.1. 60% de los Docentes aprueban pos test de evaluación sobre medidas de protección solar (uso de sombrero y bloqueador solar)al término del proyecto	Informe comparativo evaluación pre y port test, Plan de capacitación.	Docentes con tiempo y disposición al cambio
2.-Incrementar el conocimiento de los padres de familia sobre medidas de protección(sombrero, bloqueador solar) contra los efectos de la radiación solar.	2.1. 50% de los padres de familia aprueban pos test de evaluación sobre uso de sombrero y bloqueador solar al término del proyecto	Informe con evidencia fotografica de pre y post intervención.	Padres de familia con tiempo y disposición al cambio
3.-Promover el uso de medidas de protección(sombrero,bloq.solar) contra la radiación solar en los niños y niñas de la I.E.I. Nº225 de Laraqueri	3.1.50 % de los niños conocen 2 motivos para usar sombrero al termino del proyecto 3.2 50% de niños y niñas conocen 2 motivos para usar bloqueador solar al término del proyeto	Informe de fichas de observación, evidencia fotografica, Plan de capacitación.	Los niños y niñas cuentan con sombreros,bloqueador solar
1.1 Realización de 01 sesión educativa a docentes sobre efectos nocivos de la radiación solar ; -Elaborar pre y pos test -Aplicar pre test -Aplicar post test 1.2 Realización de 01 taller sobre características adecuadas de sombrero y uso de bloqueador solar.	1.1. 75% de docentes conocen mas de un efecto nocivo de la radiación solar al término del taller 1.2. 75% de docentes aprueban evaluación post tes conoce mas de 3 características de sombrero y de bloqueador solar al término del taller.	Evidencia fotografica Registro de asistencia	Docentes participan en las sesion educativa y taller de capacitación
2.1 Realizacion de 01 sesion educativa a padres de familia sobre efectos nocivos de la radiación solar ; -Elaborar pre y pos test -Aplicar pre test -Aplicar post test 2.2 Realización de 01 taller sobre características adecuadas de sombrero y uso de bloqueador solar.	2.1. 65% de padres de familia conocen mas de un efecto nocivo de la radiación solar al termino del taller 2.2. 65% de padres de familia aprueban pos tes conoce mas de 3 características sobre características de sombrero y bloqueador solar al termino del taller	Evidencia fotografica	Padres de familia con tiempo y disposición al cambio
3.1.Realización de una Sesión educativa a niños de 5 años sobre radiación solar 3.2. Realización de una Taller a niños de 5 años sobre uso de sombrero y bloqueador solar.	3.1. 60% de niños conocen que es la radiación solar y más de un efecto nocivo al término del taller 3.2 75 % de niños conocen 3 características adecuadas de un sombrero al termino del taller 3.2.1 75 % de niños conocen cuando y como se aplica el bloqueador solar al termino del taller	Evidencia fotográfica, registro de asistencia,	Niños con interes para cuidar su salud