



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS  
CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL  
QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. LILI KATERIN MAQUERA GAUNA**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

JULIACA – PERÚ

2025



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS  
CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL  
QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. LILI KATERIN MAQUERA GAUNA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE**

:

  
Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

**PRIMER MIEMBRO**

:

  
Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

**SEGUNDO MIEMBRO**

:

  
Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA

**ASESOR DE TESIS**

:

  
Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SALUD PÚBLICA - P07



**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1805-2024-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 31 diciembre del 2024

**Vistos:** El Expediente N° 2024-CU-18220 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024**

**CONSIDERANDO**

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

**SE RESUELVE:**

**PRIMERO:** Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA** del (la) bachiller: **MAQUERA GAUNA LILI KATERN** ; habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- \* **Presidente** : **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**
- \* **1er. Miembro** : **Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE**
- \* **2do. Miembro** : **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**
  
- \* **Asesor (a)** : **Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA**

**SEGUNDO:** Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

**DIA** : **LUNES 06 DE ENERO DEL 2025**  
**HORA** : **10:00 HORAS**  
**LOCAL** : **Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud**

**TERCERO:** Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

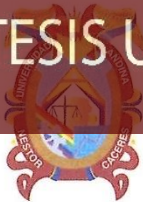
**CUARTO:** La Dirección de la Escuela Profesional de Enfermería, la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
  
**DRA. ELIZABETH VARGAS ONOFRE**  
**COP 2034**  
**DECANA**

**DISTRIBUCIÓN:**  
- Jurados (3)  
- Interesado (1)  
- Asesor de Tesis (1)  
- Archivo FCS 2024(1)

**RESOLUCIÓN DECANAL N°1237 -2024-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 26 de setiembre del 2024

**VISTOS:**

El Informe N° 068-2024-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de fecha 25 de setiembre del egresado (a) **MAQUERA GAUNA LILI KATERIN** quien solicita la aprobación del Informe Final Titulado: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024** conducente para optar el título Profesional de: **LICENCIADA(O) EN ENFERMERÍA**

**CONSIDERANDO**

**Que**, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- \* **Presidente** : **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**
- \* **1er. Miembro** : **Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE**
- \* **2do. Miembro** : **Dr. INGRID LIZ QUISPE TICONA**
  
- \* **Asesor (a)** : **Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA**

Estando la opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento interno de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.- APROBAR**, el **INFORME FINAL** de **INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **MAQUERA GAUNA LILI KATERIN**; para optar el Título Profesional de **LICENCIADA(O) EN ENFERMERÍA** Con la Tesis Titulado **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024**

**ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER** que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y secretaria académica de la facultad de ciencias de la salud, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

  
Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
  
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE  
COP 2034  
DECANA

**Distribución:** Decanato, EP: ENFERMERÍA secretaria Académica, Archivo.



**RESOLUCIÓN DECANAL N° 329-2024-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 26 de abril del 2024

**VISTOS:**

El Informe N° 025-2024-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de la Propuesta de Investigación de fecha 17 de abril de la E.P. de Enfermería, folio 000040;

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) egresado (a) **MAQUERA GAUNA LILI KATERIN** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024** correspondiente a la línea de investigación: **SALUD PUBLICA;**

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- \* **Presidente** : **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**
- \* **1er. Miembro** : **M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**
- \* **2do. Miembro** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 101 2024-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92-NAR. D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**SE RESUELVE:**

**APROBAR, la PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado(a) **MAQUERA GAUNA LILI KATERIN**, para optar el Título Profesional de **LICENCIADA(O) EN ENFERMERÍA** titulado: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024**

La propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER**, como **ASESOR(A) DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, **Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA**

**ARTICULO TERCERO.- DISPONER** que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de enfermería, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*[Signature]*  
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
DECANA

Distribución: Decanato, EP. ENFERMERÍA, Secretaría Académica, Archivo



## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024

### INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
5	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%



Metadatos Complementarios

<b>Título de la Tesis</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUITO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024</b>	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	LILI KATERIN MAQUERA GAUNA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75313545
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0008-9966-0645">https://orcid.org/0009-0008-9966-0645</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02401506
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4252-5265">https://orcid.org/0000-0002-4252-5265</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	MARYLUZ CRUZ COLCA
Tipo de documento	DNI.
Número de documento de identidad	29590767
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI.
URL de ORCID	29344129
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	INGRID LIZ QUISPE TICONA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02449475



<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	Salud Pública – P07
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>País:</b> Perú  <b>Departamento:</b> Puno  <b>Provincia:</b> Yunguyo  <b>Distrito:</b> Yunguyo  <b>IES:</b> Micaela Bastidas  <b>Coordenadas:</b>  <b>Longitud:</b> -16.24367  <b>Latitud:</b> -69.09439</p> <p><b>URL Maps:</b>  <a href="https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1W02r71S6NjlZsoGI3ubD1yInQ0H0Le&amp;usp=sharing">https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1W02r71S6NjlZsoGI3ubD1yInQ0H0Le&amp;usp=sharing</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Abril 2024 – Enero 2025
URL de disciplinas OCDE <a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> - Librería	<p><b>Enfermería</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03</a></p> <p><b>Salud Pública</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</a></p>

UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CERRETELLA VELASQUEZ  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 DIRECCIÓN  
 UNIDADES DE INVESTIGACIÓN FCS  
 JULIACA - PERÚ

*[Firma]*  
 Dra. María Amparo del Pilar Chambi Catalora  
 DIRECTORA  
 UNIDADES DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo Lili Katerin Maquera Garna, identificado con DNI Nro. 75313545, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

ENFERMERIA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO-PUNO 2024

Asesorado por: Dra. María Concepción Figueroa Vilca

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 08 de Mayo del 2025

Firma del Asesor (obligatoria)

Firma del Estudiante (obligatoria)



Huella



### DEDICATORIA

A mis padres que impulsaron en mi para lograr esta meta académica, ya que esto no se hubiera logrado de no ser por su apoyo inquebrantable. Esta tesis es el fiel reflejo del apoyo brindado por ambos. Los aprecio y amo profundamente, también se la dedico a mis dos hermanas, que me aconsejaron, enseñaron y que estuvieron apoyándome para cumplir mis objetivos y los buenos momentos que pasamos juntas que son inolvidables están, llenas de alegría, diversión y secretos. Las quiero mucho. Este logro es de ustedes también.



## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, mis agradecimientos a las licenciadas que me apoyaron durante todo el transcurso de mi carrera gracias Por aconsejarme y recomendarme algunos aspectos que me servirán en mi futuro profesional. Les agradezco a todas las personas que me motivaron y poyaron en la investigación que hoy presento, gracias. Por lo tanto, también quisiera agradecer a la universidad que me acompañó antes y durante este camino, también agradezco a mi asesora de tesis, que estuvo en cada momento difícil, en todas las dudas, y que me dio impulso necesario para sobrepasar los obstáculos. Agradezco a mis compañeros y familiares, por su buena disposición al querer ayudarme. Finalmente, el agradecimiento es para Dios quien me guio por el camino correcto, para lograr este gran logro.



**INDICE GENERAL**

DEDICATORIA..... iii

AGRADECIMIENTO..... iv

INDICE GENERAL ..... v

ÍNDICE DE TABLAS ..... viii

RESUMEN ..... x

ABSTRACT ..... xi

INTRODUCCIÓN ..... xii

**CAPÍTULO I**

**ASPECTOS GENERALES**

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA” ..... 1

- Problema general ..... 3
- Problemas específicos ..... 3

1.2. JUSTIFICACIÓN ..... 3

- Justificación teórica ..... 3
- Justificación practica ..... 4
- Justificación metodológica ..... 5

1.3. OBJETIVO LA INVESTIGACIÓN ..... 5

- Objetivo general ..... 5
- Objetivos específicos ..... 5

1.4. HIPOTESIS ..... 6

- Hipótesis general ..... 6



- Hipótesis específicas ..... 6
- 1.5. VARIABLES ..... 6
- 1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES ..... 7

**CAPÍTULO II**

**MARCO TEÓRICO**

- 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... 8
  - A nivel internacional..... 8
  - A nivel nacional ..... 11
  - A nivel regional /local..... 14
- 2.2. MARCO TEORICO ..... 17
- 2.3. MARCO CONCEPTUAL ..... 24

**CAPITULO III**

**PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

- 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACION ..... 27
- 3.2. TIPO DE INVESTIGACION ..... 27
- 3.3. METODOS APLICADOS A LA INVESTIGACION ..... 28
- 3.4. POBLACION Y MUESTRA..... 28
- 3.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS,FUENTES PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS..... 29
  - Técnicas ..... 29
  - Instrumentos..... 30
- 3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS ..... 30
- 3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ..... 31



3.8 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO ..... 32

**CAPÍTULO IV**

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN ..... 34

CONCLUSIONES..... 66

RECOMENDACIONES ..... 68

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS ..... 70

ANEXOS ..... 75

ANEXO 1. MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE BASE DE DATOS ..... 77

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA..... 78

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO..... 81

ANEXO 4: INSTRUMENTOS ..... 82

ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS..... 86

ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN ..... 94



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Dolor ocular relacionado con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Batidas de Yunguyo-Puno 2024..... 35

Tabla 2. Cefalea relacionado con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo-Puno 2024..... 38

Tabla 3. Lagrimeo relacionado con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas de Yunguyo-Puno 2024..... 41

Tabla 4. Ardor y picor relacionado con la agudeza visual en los estudiantes de quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo-Puno 2024 ..... 44

Tabla 5. Visión borrosa relacionada con la agudeza visual de los estudiantes de quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo- Puno 2024 ..... 47

Tabla 6. Sensación de ojo seco relacionado con agudeza visual de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas de Yunguyo-Puno 2024..... 50

Tabla 7. Visión doble relacionado con la agudeza visual de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas de Yunguyo-Puno 2024..... 53

Tabla 8. Edad relacionada con la agudeza visual de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas de Yunguyo – Puno 2024..... 56



Tabla 9.	Género relacionado con la agudeza visual de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas de Yunguyo-Puno 2024.....	59
Tabla 10.	Lugar de procedencia relacionado con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo-Puno 2024.....	62
Tabla 11.	Agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas de Yunguyo-Puno 2024.....	64



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación existente entre las características clínicas y epidemiológicas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución Educativa Micaela bastidas de Yunguyo 2024. **Material y Métodos.** El estudio fue no experimental, participaron 65 estudiantes. Se usó la técnica de encuesta y observación, los instrumentos fueron un cuestionario sobre las características clínicas y epidemiológicas y la guía de observación de la cartilla Snellen. Se aplicó chi cuadrado de Pearson para validar la hipótesis. **Resultados.** Las características clínicas epidemiológicas y la agudeza visual, el 67.7% de los alumnos presentaron dolor ocular a veces, 70.8% presentaron dolor de cabeza a veces, 52.3 a veces presentan lagrimeo, 70.8% presentaron ardor o picor, el 41.5% presenta visión borrosa a veces, 27.7% presentan ojo seco a veces y 26.2% presentaron visión doble a veces. Se pudo observar que el 96.2% tienen 16 años y presentaron impedimento visual moderado, el 65.4% son de sexo femenino y tienen impedimento moderado y 88.5% viven en zona urbana presentan impedimento visual moderado, lo que nos muestra la importancia de un cuidado adecuado en relación a la vista y que los estudiantes al estar con mucho uso del celular pueden descuidar el cansancio de la vista. **Conclusión:** las características clínicas tienen relación significativa con la agudeza visual pero las que se presentaron con mayor frecuencia fue dolor de cabeza, lagrimeo, picor y ardor y en las características epidemiológicas también se encontró relación significativa, el género y el lugar de procedencia están relacionados con la agudeza visual.

**Palabras clave:** Características clínicas, características epidemiológicas, estudiantes, agudeza visual.



## ABSTRACT

**Objective:** Determining the institution's relation of the clinical and epidemiologic characteristics with the visual acuity in the students of the fifth grade of secondary education "Micaela Bastidas Yunguyo's" 2024. **Material and Methods.** The study went not experimental, 65 students participated. Himself I use the technique of opinion poll and observation, the instruments consisted of a questionnaire on clinical and epidemiological characteristics and the observation guide of the Snellen chart. The chi squared of Pearson to validate the hypothesis applied itself. **Results.** If Epidemiological clinical characteristics and visual acuity: 67.7% of students reported experiencing eye pain sometimes, 70.8% reported headaches sometimes, 52.3% sometimes experienced tearing, 70.8% reported burning or itching, 41.5% sometimes had blurred vision, 27.7% sometimes experienced dry eyes, and 26.2% reported double vision sometimes. It was observed that 96.2% are 16 years old and have moderate visual impairment, 65.4% are female and have moderate impairment, and 88.5% living in urban areas exhibit moderate visual impairment. This highlights the importance of proper eye care and indicates that students, due to frequent cellphone use, may neglect eye fatigue.

. **Conclusion:** The clinical characteristics have significant relation with visual acuity but the ones that showed up with bigger frequency it was headache, I shed tears, itch and ardor and also you found significant relation in the epidemiologic characteristics, the kind and the birthplace are related to visual acuity.

**Keywords:** Clinical characteristics, epidemiological characteristics, students, visual acuity.



## INTRODUCCIÓN

Las características clínicas, hacen referencia a la sintomatología ocular y visual que se produce debido a las siguientes actividades, exposición al sol por mucho tiempo, el estrés, no descansar las horas necesarias, estar un periodo de tiempo sin parpadear y en su mayoría ocurre por el uso continuo de dispositivos electrónicos como los celulares, laptop, etc., por lo cual estar largas horas al día en los dispositivos, puede provocar fatiga ocular. Las características clínicas se clasifican de la siguiente manera: dolor ocular, es un síntoma frecuente que ocasiona dolor y lagrimeo, dolor de cabeza: es provocado por el esfuerzo excesivo de la vista, lagrimeo: se debe al ingreso de partículas en el ojo y la radiación solar, picor y ardor: se debe al ingreso de agentes externos y o exponer al ojo en ambientes contaminados, visión borrosa: es por la insuficiencia de convergencia, ojo seco: se debe a la poca hidratación ocular y el parpadear menos, visión doble: puede ser causado por el estrabismo y los problemas de refracción. Dentro de las características epidemiológicas, está la edad: se define como el tiempo que ha vivido una persona, pueden incluir diferentes etapas evolutivas como la infancia, adolescencia y adultez, por lo cual podemos observar que en la actualidad los jóvenes y niños son los que presentan problemas de visión de refracción y corrección a muy temprana edad, el género: se asocia al concepto el de ser hombre o mujer, también se hablara sobre el lugar de procedencia: se define como la ubicación o el lugar donde nació, por lo cual el medio ambiente es otro de los factores ya que depende en la zona que naciste. Se pone a consideración la presente investigación que hace referencia a las características clínicas y epidemiológicas y la salud visual. Considerándose que la problemática en la



actualidad en Perú está afectando a miles de estudiantes, y mediante los resultados de la presente investigación se pueden brindar o intervenir a tiempo problemas relacionados a la salud visual.

La estructura de la tesis se organiza de la siguiente manera: El capítulo I aborda conceptos generales, explica el problema en cuestión, plantea la pregunta de investigación, explica la importancia del estudio, establece los objetivos de la investigación, introduce la hipótesis, identifica las variables y explica su significado operativo. El capítulo II se centra en las teorías, el contexto de la investigación, las bases teóricas y la estructura conceptual. El capítulo III aborda la metodología del estudio, abarcando el diseño de la investigación, su clasificación, los métodos empleados, la población estudiada y la selección de las muestras, las técnicas empleadas, las herramientas y fuentes utilizadas para la recopilación de datos, la estrategia de recopilación de datos, los procedimientos para la prueba de hipótesis y la evaluación de la calidad y la fiabilidad de los instrumentos. El capítulo IV presenta los resultados. y Análisis, Conclusiones, Recomendaciones, Referencias y Apéndices.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

##### 1.1.1. Descripción del problema

La salud visual es un componente fundamental del bienestar general, especialmente en la población estudiantil, ya que influye directamente en el rendimiento académico, social y emocional. Estas patologías representan una preocupación mundial y, en consecuencia, se consideran un problema de salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de 2.200 millones de personas en todo el mundo experimentan algún grado de discapacidad visual y que al menos el cincuenta por ciento de estos casos son prevenibles o susceptibles de tratamiento adecuado. Este ensayo explora las características clínicas y epidemiológicas de los problemas de agudeza visual en estudiantes, proporcionando una descripción global, así como una revisión de los informes en América Latina y Perú (1).

En América Latina, la prevalencia de problemas de agudeza visual entre los estudiantes varía según la región. Estudios en países como Brasil, México y Argentina han demostrado que entre un 15% y 30% de los estudiantes en



edad escolar sufren de algún tipo de error refractivo no corregido. En Brasil, una investigación realizada en escuelas públicas mostró que aproximadamente el 22% de los estudiantes presentaban deficiencias visuales, de los cuales el 65% no utilizaban corrección óptica. El acceso limitado a servicios de salud ocular es un factor crítico que contribuye a esta alta prevalencia, particularmente en áreas rurales o marginadas (2).

En el contexto peruano, los problemas de agudeza visual entre los estudiantes siguen una tendencia similar a la observada en otros países de la región. Un estudio reciente realizado por el Ministerio de Salud (MINSA) reveló que más del 20% de los estudiantes en áreas urbanas presentan algún tipo de error refractivo, mientras que, en las zonas rurales, esta cifra alcanza el 30%. La prevalencia más alta en áreas rurales puede atribuirse a la falta de acceso a servicios oftalmológicos y a la baja cobertura de programas de prevención y tratamiento visual (3)

Un factor preocupante es el aumento de la miopía entre los estudiantes peruanos, especialmente en Lima y otras áreas urbanas donde el uso de dispositivos electrónicos ha aumentado exponencialmente. A pesar de los esfuerzos del gobierno por implementar programas de tamizaje visual en las escuelas, muchas instituciones educativas carecen de recursos suficientes para llevar a cabo estas evaluaciones de manera regular.(4) .

A nivel de la región Puno también se presentan problemas visuales, el 49% de los adolescentes presentaron impedimento visual leve (5).

Para detectar los problemas visuales de manera oportuna se deben realizar exámenes en los colegios primarios y secundarios, en tal efecto con esta



investigación queremos conocer las características clínicas y epidemiológicas que influyen en la salud visual en un colegio estatal de la provincia de Yunguyo de la Región Puno.

## 1.1.2. Formulación del problema

### - Problema general

**PG.** ¿Cuál es la relación que existe entre las características clínicas y epidemiológicas que influyen en la agudeza visual de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Micaela Bastidas de Yunguyo 2024?

### - Problemas específicos

**PE1.** ¿De qué manera se relacionan las características clínicas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de la IESMB?

**PE2.** ¿Cómo se relacionarán las características epidemiológicas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de la IESMB?

**PE3.** ¿Cuál son los resultados de la agudeza visual de los estudiantes del quinto grado de la IESMB?

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

### - Justificación teórica

La justificación teórica del presente estudio, se basa en la necesidad de comprender a fondo los factores que influyen en la prevalencia de los problemas visuales y cómo estas afecciones impactan en el bienestar y el desempeño académico de los estudiantes de nivel secundario. Según la OMS, más de la mitad de los casos de discapacidad visual podrían haberse



prevenido o tratado adecuadamente. Esta afirmación resalta la importancia de desarrollar un marco conceptual sólido que explique los principales errores refractivos, como la miopía, hipermetropía y astigmatismo, y cómo estos trastornos se distribuyen en distintas poblaciones.

Teóricamente, este estudio permitirá conectar las causas subyacentes (factores genéticos, ambientales, tecnológicos) con los efectos observados en la "agudeza visual" de los estudiantes, apoyándose en estudios previos que vinculan el aumento de dispositivos electrónicos con el incremento de casos de miopía. Asimismo, será fundamental utilizar enfoques de salud pública que reconozcan el acceso limitado a servicios oftalmológicos como un factor crítico en la desigualdad en la salud visual, tanto a nivel internacional como en América Latina y Perú.

#### - **Justificación practica**

Desde un punto de vista práctico, este estudio es esencial para identificar áreas específicas donde se puedan implementar mejoras en el cuidado de la salud visual entre los estudiantes. En Latinoamérica y Perú, las políticas de salud visual para estudiantes son aún insuficientes, y en muchos casos, los programas de detección y corrección de problemas de agudeza visual no tienen el alcance necesario. Este análisis busca proporcionar información que guíe a las instituciones educativas y a las autoridades de salud pública en la implementación de programas de tamizaje visual y en el desarrollo de políticas públicas que aseguren el acceso a exámenes visuales regulares y tratamiento adecuado. Al establecer las características epidemiológicas, como la prevalencia de problemas visuales en áreas urbanas y rurales, este



estudio puede ayudar a priorizar intervenciones en comunidades con mayor necesidad, contribuyendo a reducir la desigualdad en el acceso a servicios oftalmológicos y mejorando la “calidad de vida” y el “desempeño académico” de los estudiantes.

#### - **Justificación metodológica**

Metodológicamente, este estudio utiliza un enfoque epidemiológico y clínico para analizar la “prevalencia” de problemas de “agudeza visual” entre los estudiantes a nivel global, regional y local. La recopilación y análisis de datos será fundamental para evaluar la “incidencia” y “prevalencia de errores refractivos” en diferentes contextos, incluyendo diferencias geográficas (urbano vs. rural) y socioeconómicas. El enfoque metodológico también incluirá la revisión de informes de organismos internacionales como la OMS, así como estudios específicos de América Latina y Perú, permitiendo realizar una comparación sistemática de los datos.

### 1.3. **OBJETIVO LA INVESTIGACIÓN**

#### - **Objetivo general**

**OG.** Establecer la relación de las características clínicas y epidemiológicas con la agudeza visual en lo estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Secundaria Micaela Bastidas Yunguyo-Puno 2024.

#### - **Objetivos específicos**

**OE1.** Describir la relación de las características clínicas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de la IESMB de Yunguyo.



**OE2.** Describir la relación de las características epidemiológicas con la agudeza Visual en lo estudiantes del quinto grado de la IESMB Yunguyo.

**OE3.** Identificar agudeza visual en lo estudiantes del quinto grado de la IDSMB Yunguyo.

## 1.4. HIPOTESIS

### - Hipótesis general

**HG.** Las características clínicas y epidemiológicas se relacionan significativamente con la agudeza visual en lo estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Micaela Bastidas Yunguyo.

### - Hipótesis específicas

**HE1.** Las características están relacionadas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de la IESMB Yunguyo.

**HE2.** Las características epidemiológicas se relacionan con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la IESMB Yunguyo.

**HE3.** El 50% de los estudiantes del quinto grado de secundaria de la IESMB Yunguyo tienen impedimento visual leve.

## 1.5. VARIABLES

**Variable 1:** Características clínicas y epidemiológicas

**Variable 2:** Agudeza visual



**1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Variable 1: 1.Características clínicas y epidemiológicas	1.1. Características Clínicas	1.1.1. Dolor ocular	Siempre A veces Nunca
		1.1.2. Cefalea	Siempre A veces Nunca
		1.1.3. Lagrimeo	Siempre A veces Nunca
		1.1.4. Ardor o picor	Siempre A veces Nunca
		1.1.5. Visión borrosa	Siempre A veces Nunca
		1.1.6. sensación de ojo seco	Siempre A veces Nunca
		1.1.7. Visión doble	Siempre A veces Nunca
	1.2. Características epidemiológicas	1.2.1. Edad	15 años 16 años 17 años
		1.2.2. Genero	Masculino Femenino
		1.2.3. Lugar de procedencia	Urbano Rural
Variable 2: 2.Agudeza Visual	2.1. Categoría visual	2.1.1. Normal 2.1.2. Impedimento visual leve 2.1.3. Impedimento visual moderado 2.1.4. Impedimento Visual severo 2.1.5. Ceguera	20/20-20/30 20/40-20/60 20/70-20/200 20/200-20/400 20/400-NPL



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### - A nivel internacional

**Quintero, Rueda, Rubio (6)**, realizaron la investigación **“Factores que influyen en la disminución de la agudeza visual en estudiantes de primaria y secundaria de una institución pública del Área Metropolitana de Bucaramanga”**, en **Colombia 2020**. Objetivo: Nuestro equipo quería determinar por qué algunos niños y adolescentes de una escuela pública del Área Metropolitana de Bucaramanga podrían tener problemas de visión. En un estudio basado en cifras, descubrimos que alrededor del 28 % de los estudiantes evaluados presentaban signos de problemas de visión. De ellos, el 60% no había sido diagnosticado previamente ni estaba recibiendo tratamiento correctivo. Conclusión: El uso excesivo de “dispositivos electrónicos” y la falta de tiempo al aire libre fueron identificados como los factores principales de riesgo modificables que contribuyen al desarrollo de problemas visuales, especialmente la miopía.



**Jiménez (7). “Riesgos asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares, estudio de caso en la ciudad de Loja - Ecuador 2021”.** **Objetivo:** Identificar y analizar los factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares de la ciudad de Loja. **Metodología:** El estudio empleó un diseño descriptivo y transversal, con un enfoque cuantitativo. Se seleccionó una muestra representativa de 350 escolares entre 6 a 15 años, provenientes de varias instituciones educativas públicas. **Resultados:** Llegando a los siguientes resultados, 26% de los escolares presentaron disminución de la agudeza visual, siendo la miopía el error refractivo más prevalente, seguido por el astigmatismo. El estudio concluyó que la disminución de la agudeza visual en los escolares de Loja está asociada principalmente con el uso excesivo de dispositivos electrónicos y la exposición a la luz natural.

**Torres (8). Factores de riesgo para la disminución de la agudeza visual en escolares de la escuela 18 de noviembre, Loja 2018.** El objetivo de este estudio fue “identificar los factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en los escolares”. **Metodología:** El estudio fue de tipo descriptivo y transversal, de enfoque cuantitativo. Se seleccionaron 300 estudiantes como muestra, entre las edades de 6 a 14 años, para participar en el estudio. El estudio reveló que el 24% de los escolares presentaban disminución en la agudeza visual. La más común fue la “miopía” como error refractivo más común entre los estudiantes afectados. La investigación concluyó que el uso excesivo de “dispositivos electrónicos” y la exposición a la luz natural son factores de riesgo significativos en la “disminución de la agudeza visual en los escolares”. Además, los



antecedentes familiares también juegan un papel importante. En sentido recomendaron implementar programas escolares que fomenten la reducción del tiempo frente a pantallas y promuevan actividades al aire libre, así como mejorar el acceso a exámenes oftalmológicos para la detección temprana de problemas visuales.

**Puccini (9).** “Factores relacionados con la baja de la agudeza visual en estudiantes de la escuela en Bucaramanga, Colombia-2023”. El objetivo principal del estudio fue determinar los factores asociados a la baja agudeza visual en una población escolar. **Metodología:** Se utilizaron análisis estadísticos descriptivos para determinar la “prevalencia” de la baja “agudeza visual” y modelos de regresión logística para evaluar la relación entre los diferentes factores de riesgo. **Resultados:** El estudio mostró que el 30% de los estudiantes presentaban una baja “agudeza visual”, siendo la miopía el trastorno refractivo más prevalente. La investigación concluyó que la baja “agudeza visual” en los escolares de Bucaramanga está estrechamente relacionada con el uso excesivo de dispositivos electrónicos y al aire libre de las actividades. Además, las condiciones socioeconómicas juegan un papel clave en la capacidad de acceso a diagnósticos y tratamientos visuales, lo que recomiendan que existe la necesidad de implementar políticas públicas para mejorar el acceso a la atención oftalmológica en las escuelas, de igual forma deben realizar campañas de concienciación en las instituciones educativas sobre la importancia de reducir el tiempo frente a las pantallas y promover actividades al aire libre.



**Márquez, Cáceres (10). “Evaluación de la salud visual y ocular en niños de un centro infantil en un barrio marginal de Pereira – Colombia” 2018.** El **objetivo** principal de este estudio fue “caracterizar el estado de salud visual y ocular de niños que asistían a un centro de desarrollo infantil en un barrio marginal”. **Metodología:** Investigación transversal, prospectivo, descriptivo, participaron 200 niños entre 3 a 6 años del centro de desarrollo infantil. El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva para determinar la prevalencia de problemas visuales y las características de salud ocular de la muestra. Los resultados revelaron que un 18% de los niños evaluados presentaba algún grado de disminución en la “agudeza visual”, siendo la hipermetropía el problema más común, seguido del astigmatismo. El estudio **concluyó** que existe alta “prevalencia” de problemas de “salud visual” no diagnosticados en niños de sectores marginales de Pereira, debido a barreras socioeconómicas y falta de acceso a servicios médicos especializados. Los autores recomendaron implementar programas de tamizaje visual en centros de desarrollo infantil para detectar problemas visuales tempranamente y mejorar la “calidad de vida” de los niños.

- **A nivel nacional**

**Flores (11). “Riesgos asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares de Lima”, 2020.** El **objetivo** de este estudio fue “identificar y analizar los factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en escolares”, con el fin de comprender la magnitud del problema y proponer estrategias preventivas. **Metodología:** En la muestra



participaron 500 estudiantes entre 6 y 12 años de edad en diversas instituciones educativas de Lima. Se utilizaron análisis estadísticos descriptivos y regresiones logísticas para identificar los factores de riesgo más relevantes, con la miopía como el trastorno visual más prevalente

**Conclusión** La investigación concluyó que la disminución de “agudeza visual” en los escolares de Lima está fuertemente asociada con el uso prolongado de pantallas y la falta de actividades al aire libre. Haciendo una recomendación de promover campañas educativas en las escuelas para fomentar hábitos visuales saludables y realizar exámenes oftalmológicos preventivos.

**Viera (12)**, sobre “**factores de riesgo para la disminución de la agudeza visual en escolares de la I.E. Fe y Alegría Nº 23**” Lima - 2022. Este estudio tuvo como **objetivo** principal identificar los factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares de la IE Fe y Alegría de la ciudad de Lima. Además, buscó determinar la prevalencia de problemas visuales en esta población. **Metodología:** Investigación descriptiva, cuantitativa y transversal con 300 participantes entre 7 y 14 años. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva y modelos de regresión logística. Los resultados del estudio fue que el 25% de los estudiantes tenía disminución en la “agudeza visual”, siendo la miopía el trastorno más común. **Conclusión**, la investigación concluyó que el uso prolongado de dispositivos electrónicos y la falta de actividades al aire libre constituyen factores claves en la disminución de la “agudeza visual”. Se recomendó implementar programas de detección visual temprana e instruir a los padres de familia sobre la importancia de la salud visual.



**Mancha, Quispe (13).** realizaron un estudio sobre “**factores de riesgo asociados a la agudeza visual en estudiantes**”, Huancavelica en el año **2018**. El estudio tuvo como **objetivo** “identificar los factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en estudiantes de la ciudad de Huancavelica”. **Metodología:** La investigación incluyó una muestra de 250 estudiantes de entre 8 y 15 años. Estudiamos los datos cuidadosamente, utilizando cálculos numéricos sencillos y de tipo "o esto o aquello". Queríamos encontrar vínculos entre ciertos riesgos y problemas de visión. Nuestro estudio mostró que una de cada cinco personas examinadas tenía problemas para ver con claridad. Muchas de estas personas tenían dificultades para ver a distancia. También descubrimos que algunas afecciones aumentaban el riesgo de estos problemas de visión. Las personas con bajos ingresos, que pasaban mucho tiempo con dispositivos como teléfonos o portátiles, o que no podían acceder fácilmente a los oftalmólogos, eran las que corrían mayor riesgo. **Conclusión,** el estudio concluyó que la disminución de la agudeza visual en los estudiantes de Huancavelica está asociada con factores socioeconómicos y el uso de dispositivos electrónicos. Los autores recomendaron acceder a las consultas con el oftalmólogo en las zonas rurales y promover hábitos visuales saludables en las escuelas.

**Parra (14).** Realizo una investigación. “**Factores de riesgo visual en estudiantes de secundaria: anomalías visuales y su impacto en el “rendimiento académico”**”, en la ciudad de **Huancayo 2023**. El **objetivo** de esta investigación fue “analizar la relación entre las anomalías visuales y el rendimiento académico en estudiantes de educación secundaria en la



ciudad de Huancayo”. **Metodología:** Estudio cuantitativo, transversal y prospectivo, participaron 350 estudiantes de secundaria, a quienes se les realizaron pruebas de agudeza visual y se evaluaron sus calificaciones académicas en diversas áreas. **Resultados:** El estudio encontró que un 30% de los estudiantes presentaba alguna anomalía visual, siendo la miopía la más común. **Conclusión,** las anomalías visuales son un factor importante en la disminución del rendimiento académico de los estudiantes de secundaria.

**Zapana (15),** realizó una investigación acerca del “**Perfil epidemiológico y factores relacionados con la alteración de la agudeza visual en alumnos de una escuela pública**” en Trujillo-2023. El **objetivo** principal fue “establecer el perfil epidemiológico de los estudiantes con alteraciones de la agudeza visual en un colegio público”. **Metodología:** El estudio fue descriptivo y transversal, participaron 400 estudiantes de entre 10 a 16 años. **Resultados:** El 25% de alumnos presentaron alteración de la “agudeza visual”, siendo la miopía y el astigmatismo las condiciones más prevalentes. **Conclusión:** La prevalencia de alteraciones visuales en los estudiantes de Trujillo está asociada principalmente al uso excesivo de pantallas y antecedentes familiares. Se sugirió fortalecer los programas de salud visual en las instituciones educativas. (15)

- **A nivel regional /local**

**Inofuente (16),** realizó la investigación denominada “**Factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual**”. Puno-2018. **Objetivos:** “Identificar los factores de riesgo asociados a la disminución de



la agudeza visual en estudiantes de primaria". Metodología: investigación descriptiva, transversal, participaron 300 alumnos entre 6 a 12 años. Encontraron que el 20% de los estudiantes presentaba disminución de la "agudeza visual", con la miopía como el problema más prevalente. Conclusión: La disminución de la "agudeza visual" en los alumnos de Puno está asociada a hábitos visuales inadecuados, como el uso excesivo de pantallas. Se recomendó implementar programas de educación sobre el cuidado visual en las escuelas.

**Vilca, Quispe (17).** Realizaron una investigación denominada: "**Factores de riesgo para la disminución de la agudeza visual en estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 71001 Almirante Miguel Grau, Puno- 2018**". El **objetivo** de este estudio fue "determinar los factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en los niños". **Metodología:** El estudio fue observacional y transversal, realizado con una muestra de 250 estudiantes. Se utilizaron pruebas de agudeza visual, además de encuestas dirigidas a los padres sobre antecedentes familiares, hábitos de lectura y uso de pantallas. **Resultados:** Aproximadamente uno de cada cinco niños en la escuela tenía dificultades para ver con claridad. La mayoría tenía problemas de miopía y visión borrosa. Se encontraron asociaciones significativas con el uso de dispositivos electrónicos y antecedentes familiares. Conclusión: Los factores de riesgo como el uso excesivo de pantallas y los antecedentes familiares contribuyen a la disminución de la "agudeza visual" en los escolares. Se recomendó realizar campañas de sensibilización sobre la importancia del cuidado visual.



**Soncco (18).** “Relación entre la dependencia al teléfono móvil y la disminución de la agudeza visual en estudiantes de la I.E. José Carlos Mariátegui, San Juan Salinas”, Azángaro-2022. El principal **objetivo** de esta investigación fue analizar el impacto del uso de teléfonos celulares en la visión de los estudiantes del Colegio José Carlos Mariátegui. Este estudio fue descriptivo y se evaluó en un solo momento, con 300 estudiantes de 12 a 18 años. **Resultados:** El 65% de los estudiantes presentaron un nivel moderado o alto de dependencia al teléfono móvil, con un uso promedio de 5 horas diarias. Los estudiantes que reportaron mayor tiempo de uso también mostraron mayor prevalencia de miopía, siendo esta la condición visual más frecuente. La investigación **concluyó** que existe una relación directa entre la “dependencia al teléfono móvil” y la disminución de la “agudeza visual” en los estudiantes de la IEJCM. El uso prolongado de dispositivos móviles es un “factor de riesgo” para el desarrollo de problemas visuales, especialmente la miopía.

**Lozano (19),** investigo acerca de la “**Dependencia del teléfono móvil en estudiantes de quinto grado de la I.E. Secundaria César Vallejo**”, Huancané-2019. El objetivo fue “evaluar el nivel de dependencia al celular en los estudiantes de quinto grado de secundaria y su impacto en la salud visual”. **Metodología:** Estudio cuantitativo, transversal, participaron 150 estudiantes, a quienes se les aplicaron encuestas sobre el uso del celular y pruebas de agudeza visual. **Resultados:** El estudio reveló que el 70% de los alumnos presentaba dependencia moderada o alta al celular, y un 25% tenía disminución en la agudeza visual. Se concluyó que la dependencia al



celular es un factor relevante en la disminución de la “agudeza visual” en los estudiantes.

**Cachicatari, Huacasi (5), realizaron una investigación denominada “Relación entre el uso excesivo del móvil y la agudeza visual en estudiantes de los colegios José Antonio Encinas Yanapata e Industrial N° 66, Santiago de Pupuja” Puno-2019.** El estudio tuvo como **objetivo** “analizar la relación entre la dependencia al teléfono móvil y la disminución de la agudeza visual en estudiantes”. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal con 200 estudiantes. Analizamos cuánto usan los estudiantes los celulares y les examinamos la vista. Descubrimos que 6 de cada 10 estudiantes usan mucho sus celulares y 3 de cada 10 tienen problemas para ver con claridad. Los estudiantes que pasan más de cuatro horas al día con sus celulares tienen mayor probabilidad de ser miopes. El estudio demostró que los estudiantes que no pueden dejar de usar sus celulares tienden a tener peor vista.

## 2.2. MARCO TEORICO

### “Características clínicas y epidemiológicas”

Son las condiciones de una persona, referida a la morbilidad con las Características propias de acuerdo a su edad, y sexo, entre otros. A continuación, se describen cada una de las dimensiones.

### **Características clínicas de la agudeza visual**

La “agudeza visual” se refiere a la capacidad del ojo para percibir detalles y distinguir entre dos cosas cercanas en el campo visual. Es un indicador esencial del funcionamiento del sistema visual y se evalúa comúnmente



mediante pruebas como la tabla optométrica de Snellen, que mide qué tan bien puede ver una persona a una distancia específica. Las características clínicas más importantes relacionadas con la agudeza visual incluyen la claridad de la visión, la percepción del contraste, y la sensibilidad a la luz. Las patologías comunes que afectan la agudeza visual incluyen la "miopía", la "hipermetropía", el "astigmatismo" y la "presbicia" (pérdida de la capacidad de enfoque en objetos cercanos con la edad) (20). Estas se clasifican de la siguiente manera:

**Dolor Ocular:** El dolor ocular es una molestia o incomodidad que puede afectar la superficie externa del ojo o bien originarse en estructuras internas del globo ocular. Esta condición puede estar asociada a una variedad de trastornos oculares, como infecciones (conjuntivitis), sequedad ocular, lesiones oculares, glaucoma o inflamaciones como la uveítis. El dolor puede ser agudo o crónico y a menudo se acompaña de otros cuadros como enrojecimiento, fotofobia y visión borrosa. En muchos casos, el dolor ocular es una señal de que algo está interfiriendo con la capacidad del ojo para funcionar correctamente, ya sea un cuerpo extraño en el ojo, una infección o un aumento de la presión intraocular. (22) La severidad del dolor no siempre está correlacionada con la gravedad de la condición, por lo que es importante realizar una evaluación oftalmológica ante la aparición de dolor ocular. (4)

**Cefalea:** Comúnmente conocida como dolor de cabeza, es un síntoma que puede estar asociado con problemas de agudeza visual. Los trastornos de "refracción" no corregidos, como la "miopía", "hipermetropía" y el



“astigmatismo”, pueden generar fatiga ocular que con el tiempo provoca cefalea. Este dolor de cabeza suele ser de tipo tensional y se presenta en la frente o en las áreas alrededor de los ojos. (22)

Las cefaleas también pueden ser causadas por un sobreesfuerzo visual, como el uso prolongado de pantallas digitales, lo que resulta en una afección conocida como síndrome de visión por computadora. En casos más graves, las cefaleas pueden ser síntomas de enfermedades oculares como el glaucoma agudo, que causa un aumento brusco de la presión intraocular. (23)

**Lagrimero:** Los ojos segregan lágrimas por diversas causas una de ellas ocurre porque al globo ocular ingresa una sustancia extraña, ocasionando lágrimas hasta eliminarlo, cuando logra expulsarlo, entonces cesa las lágrimas, sin embargo, existen problemas oculares que ocasionan el lagrimero constante, ese fenómeno se conoce como epifora ocular u ojos llorosos (24).

El lagrimero de los ojos suele suceder a causa de una gente extraño que ingresa al globo ocular esto es temporal, si continua el problema u ojo lloroso las causas pueden ser el ojo seco, conjuntivitis, alergias, conducto lagrimal bloqueado, problemas con parpados, abrasión de la córnea o rasguño en el ojo, orzuelo, blefaritis. (24)

**Ardor o picor:** El ardor de ojos se debe a varias causas, entre ellos alergias que pueden ser estacionales, otras veces por el ingreso de microorganismos, a los ojos e incluso a las fosas nasales, conjuntivitis. (21)



También cabe mencionar a las sustancias químicas, especialmente el cloro, alcohol, detergente, jabón.

También la sequedad de los ojos, aire acondicionado del hogar por humo del tabaco. (21)

**Visión Borrosa:** La visión borrosa es un síntoma visual en el que los objetos se ven poco definidos, como si se estuvieran observando a través de un filtro. Puede afectar uno o ambos ojos y estar presente de forma constante o intermitente. (21)

La visión borrosa también puede ser un signo de problemas más serios como el desprendimiento de retina, el glaucoma o incluso enfermedades sistémicas como la diabetes, que puede provocar retinopatía diabética. El tratamiento de la visión borrosa depende de su causa subyacente, y puede variar desde el uso de lentes correctivos hasta la intervención quirúrgica en casos más complejos. (5)

La visión borrosa ocurre principalmente si tu vista no es perfecta (por ejemplo, si las cosas se ven borrosas de cerca o de lejos), usas demasiado los ojos o el cristalino de tu ojo cambia, lo que puede provocar problemas como cataratas. (21)

**Visión doble:** Es conocida como exotropía donde aparece momentáneamente la percepción de dos objetos durante el trabajo cercano, usualmente se asocia a la insuficiencia de convergencia, presentándose con mayor frecuencia en los usuarios de computadoras a diferencia de los otros trabajadores comunes. Los síntomas asociados a esta enfermedad son:



dolor de cabeza, somnolencia, visión doble ocasional, fatiga ocular, astenopia, dificultad para concentrarse en realizar tareas de cerca.(22)

**Visión doble:** La diplopía, también llamada visión doble, es cuando alguien ve dos imágenes de un mismo objeto. Puede ser binocular (cuando afecta a ambos ojos y desaparece al cubrir uno) o monocular (presente incluso al cubrir un ojo). La diplopía binocular es más común y generalmente se debe a problemas de alineación de los ojos, como en el caso del estrabismo, donde los ojos no trabajan juntos correctamente. Entre las causas de la visión doble están las afecciones que afectan los músculos o nervios de los ojos, como la miastenia gravis o la neuropatía diabética. También puede ser un síntoma de enfermedades graves, como tumores cerebrales, aneurismas o traumatismos craneales. (23)

### **Características epidemiológicas**

**Edad:** La edad es un factor importante en la evaluación de la "agudeza visual", ya que los problemas visuales pueden manifestarse a diferentes etapas de la vida. En los estudiantes, los problemas visuales como la miopía o la hipermetropía suelen detectarse durante los primeros años de escolaridad. La detección temprana es fundamental para el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo. (24)

**Género:** Algunos estudios epidemiológicos indican que el género puede influir en la prevalencia de ciertos trastornos visuales. No obstante, no siempre se observa una diferencia significativa en la "agudeza visual" entre niños y niñas en edades escolares. En muchos países, los problemas de agudeza visual afectan de manera similar a ambos géneros. (25)



**Lugar de presencia:** La ubicación geográfica también es relevante en la prevalencia de problemas visuales. Las áreas rurales y urbanas pueden tener diferentes tasas de incidencia de problemas oculares debido a factores como el acceso a servicios de salud, las condiciones ambientales, y los niveles socioeconómicos. En América Latina y Perú, los problemas de agudeza visual en estudiantes pueden ser más comunes en zonas rurales, donde el acceso a exámenes visuales y tratamientos es limitado. (26)

### **Agudeza visual**

La “agudeza visual” se refiere a la capacidad del ojo para discernir los detalles finos y es una medida clave en la evaluación de la salud visual. Es fundamental para el desarrollo académico y la “calidad de vida” de los estudiantes, ya que la lectura, escritura y otras actividades escolares dependen de una buena visión. La “agudeza visual” se evalúa mediante pruebas que determinan la capacidad de ver claramente a diferentes distancias. (24)

### **Evaluación de la agudeza visual (EAV)**

La evaluación de la AV en estudiantes se realiza comúnmente en las escuelas como parte de los programas de salud visual. Se utilizan métodos como la cartilla de Snellen para medir la claridad de la visión. La detección temprana de problemas visuales permite la intervención oportuna para evitar complicaciones a largo plazo.

### **Cartilla Snellen**

Este método es el que la mayoría de la gente usa para comprobar su claridad visual. Consiste en una tabla con letras o imágenes de varios tamaños. Los



estudiantes deben distinguirlas a cierta distancia. (3) Los resultados se ven como una fracción (20/20). El número superior indica la distancia a la que llegaste al realizar la prueba. El número inferior indica la distancia a la que una persona con buena vista puede leer esas letras. (25)

### Valores de la agudeza visual

Agudeza visual	
Agudeza visual	Categoría visual
De: 20/20 a 20/30	Normal
De: 20/40 a 20/60	Impedimento visual leve
20/70 a 20/200	Impedimento visual moderado
< 20/200 a 20/400	Impedimento visual severo
< 20/400 a NPL	Ceguera

Fuente: MINSA, OMS.

### Categoría visual

La categoría visual se refiere a la clasificación de la visión de una persona según su agudeza visual. La "Organización Mundial de la Salud" (OMS) ha instituido diferentes categorías para definir los grados de impedimento visual, que van desde visión normal hasta ceguera. Esto permite un enfoque estandarizado para la evaluación y tratamiento de problemas visuales a nivel mundial.(27)

### Normal

Se define cuando se logra que el individuo tiene una "agudeza visual" de 20/20 (o 6/6 en el sistema métrico). Esto significa una visión clara a 20 pies, lo que



quiere decir que la visión de la persona es normal, puede ver a esa distancia.

(27)

### **Impedimento visual Leve**

Se clasifica como una agudeza visual inferior a 20/40 pero mejor que 20/70.

En esta etapa, la persona puede tener dificultad para ver objetos pequeños o lejanos, pero generalmente puede realizar actividades cotidianas con pocas restricciones.(28)

### **Impedimento visual moderado**

Se refiere a una agudeza visual de entre 20/70 y 20/200. Las personas con impedimento moderado suelen necesitar lentes correctivos o asistencia visual para realizar tareas diarias, como leer o ver claramente a distancias cortas. (28)

### **Impedimento visual severo**

La agudeza visual en esta categoría es inferior a 20/200 pero mejor que 20/400. Las personas con este nivel de impedimento visual pueden requerir ayudas especiales y dispositivos de asistencia para poder desempeñarse en la vida diaria.

### **Ceguera (28)**

La ceguera significa ver menos de lo necesario para leer letras grandes o ver a lo ancho, menos que un área muy pequeña. Las personas ciegas no pueden ver mucho o nada en absoluto. A menudo usan herramientas que no requieren la vista para ayudarse en las tareas cotidianas. (28)



### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**Agudeza Visual (AV):** Es la capacidad del ojo para distinguir detalles y formas de los objetos a diferentes distancias. Es una medida clave en la salud ocular que indica la claridad o nitidez de la visión. En los estudiantes, una buena agudeza visual es crucial para su rendimiento académico, ya que muchas de las actividades escolares dependen de una visión clara para leer, escribir y participar en clases. Los problemas de agudeza visual, como la miopía o el astigmatismo, pueden detectarse tempranamente a través de exámenes rutinarios en el entorno escolar.

**Discapacidad visual:** La discapacidad visual es una condición que abarca varios grados de deterioro de la visión, desde una leve disminución de la AV hasta la ceguera completa. Según la "Organización Mundial de la Salud", la discapacidad visual incluye categorías como visión baja o disminuida y ceguera, y afecta a personas de todas las edades, incluidas las poblaciones escolares. La discapacidad visual en los estudiantes puede impactar negativamente en su desarrollo cognitivo, social y académico, especialmente si no se identifican y tratan adecuadamente los problemas oculares.

**Evaluación ocular:** La evaluación ocular es el proceso clínico que examina el estado de salud de los ojos y la capacidad visual de una persona. En los estudiantes, estas evaluaciones suelen incluir pruebas de agudeza visual, observación del fondo de ojo, medición de la presión ocular y la identificación de anomalías como errores refractivos, enfermedades oculares y problemas de coordinación ocular. Una evaluación ocular temprana sirve para identificar



y corregir problemas visuales antes de que afecten el desarrollo académico del niño.

**Visión borrosa:** La visión borrosa es un estado en el que los objetos no se ven nítidamente y las formas parecen difusas o imprecisas. Es uno de los síntomas más comunes de problemas de agudeza visual, como la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo o incluso enfermedades oculares más graves como el glaucoma o las cataratas. En los estudiantes, la visión borrosa puede dificultar la lectura y la participación en actividades académicas, lo que subraya la importancia de evaluaciones visuales regulares para corregir este problema.

**Sensación de ojo seco:** Es un síntoma común que ocurre cuando los ojos no segregan suficientes lágrimas o cuando la calidad de las lágrimas es deficiente. Esta condición puede causar irritación, enrojecimiento, picazón y una sensación arenosa en los ojos. En los estudiantes, la exposición prolongada a pantallas digitales, como computadoras y teléfonos móviles, puede contribuir al desarrollo de ojos secos, lo que puede afectar negativamente la agudeza visual y el confort ocular.

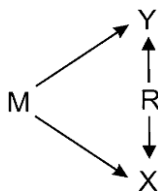


### CAPITULO III

## PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Este estudio se clasifica como un diseño no experimental, ya que el investigador no manipuló activamente el comportamiento de las variables. La investigación involucra dos variables y se ilustra esquemáticamente a continuación:



Y= características clínicas y epidemiológicas

X=Agudeza Visual

R=Relación

### 3.2. TIPO DE INVESTIGACION

Se utilizó un tipo de investigación fundacional, clasificada como de naturaleza teórica y de nivel correlacional, dado su objetivo de dilucidar las relaciones entre variables. Además, se considera transversal, ya que los datos se recopilaron en un momento puntual.



### 3.3. METODOS APLICADOS A LA INVESTIGACION

El Método aplicado en esta investigación fue hipotético deductivo, con enfoque cuantitativo, porque partiendo de lo general nos permite sistematizar las conclusiones por su medición y valoración, de cada variable.

Tiene enfoque cuantitativo, porque se usa pruebas estadísticas para examinar los resultados.

### 3.4. POBLACION Y MUESTRA

De acuerdo a Sampieri la población es considerada a la totalidad de sujetos que tienen características comunes para la evaluación.

La población estuvo constituida por 65 alumnos matriculados para el 5°.

Fuente: Nóminas de matriculados proporcionada por el director de la Institución educativa Micaela Batidas del año 2024.

#### **Muestra**

Para la muestra se tomó en cuenta a toda la población, 65 alumnos.

La muestra fue no probabilística o de conveniencia.

#### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes del 5° que cuentan con consentimiento informado de sus padres
- Estudiantes de ambos géneros matriculados en quinto grado

#### **Criterios de exclusión**

- Alumnos a los que no dieron el permiso sus madres para participar en el estudio.



- Alumnos de otros semestres diferentes a quinto
- Alumnos con problemas visuales

### **Ámbito de estudio y temporalidad**

El estudio se realizó con estudiantes adolescentes del quinto año de educación secundaria del IESMB, ubicado en la provincia de Yunguyo del departamento de Puno.

Temporalidad, el periodo de ejecución comprenderá entre los meses de abril a junio del año de 2024, donde el trabajo de campo tendrá una duración de aproximadamente tres meses.

### **3.5. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y FUENTES DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **- Técnicas**

Este método nos ayuda a obtener detalles y hechos sobre diferentes temas.

Este procedimiento puede aplicarse a un grupo amplio de personas.

La técnica es el procedimiento que permite la recolección de información y datos como aspectos, hechos, cuestiones y otros, se puede aplicar a una cantidad considerable de personas.

V1: Se utilizó una encuesta estructurada de manera presencial como método para recopilar información.

V2: Se hizo uso de la observación utilizando la cartilla de Snellen.



## - Instrumentos

Los instrumentos son:

V1: En cuanto a la recopilación de los datos requeridos, se empleó un cuestionario sobre las características clínicas y epidemiológicas constituidas con 10 interrogante, alternativas múltiples y una sola respuesta.

V2: También se diseñó una guía de observación para evaluar la "agudeza visual" de los participantes, se empleó la cartilla Snellen del ministerio de salud.

### Fuente

En esta investigación se aplicó la fuente primaria, debido a que los datos se obtuvieron de manera directa de los alumnos.

## 3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Una vez obtenida la resolución de aprobación del proyecto de investigación, se procedió a solicitar permiso al director de la IESMB, el mismo fue aprobado para el desarrollo de la investigación, posteriormente se procedió a la coordinación con los tutores y enseguida se solcito el consentimiento informado para recopilar los datos.

Estrategia de recolección de Datos:

- Elaboración de una solicitud, para el permiso y su aprobación.
- Se coordinó con los docentes y tutores responsables, principalmente para el apoyo y realizarlo de manera ordenada y organizada.
- Se realizó una petición a la responsable de salud ocular de un establecimiento de salud, el mismo fue el Kit de salud ocular.



- Se les informo a los padres de familia mediante un documento de consentimiento, para realizar la recolección de datos de cada estudiante.
- Se aplicaron los instrumentos a 65 alumnos se presentaron en el día coordinado por salones, para la realización del trabajo de campo.
- Se tuvo acceso a la nómina de matrícula
- No hubo conflictos de intereses.

Una vez concluida el trabajo de campo, se trataron los mismo y se presentaron en tablas los resultados.

### 3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la realización de la investigación, luego de finalizar la recopilación de datos, se emplearon los programas Excel y SPSS para procesar la información. La prueba de la hipótesis presentada se realizó utilizando la prueba estadística de "chi cuadrado", dado que las variables son cuantitativas y la muestra superaba las 50 personas. Los resultados se presentaron en Microsoft Word, lo que facilitó la redacción de la tesis y del informe correspondiente. Se utilizaron tablas de frecuencias y porcentajes para el análisis estadístico, ya que el estudio era de naturaleza descriptiva.

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

$X^2$ =Chi cuadrada

$F_o$  =Frecuencia observada

$F_e$  =Frecuencia esperada

$\Sigma$ =Sumatoria



Regla de decisión; cuando la probabilidad sea  $<0.05$ , el resultado será significativo; por lo tanto, se aceptará la hipótesis planteada. Mientras que si el valor  $p > 0.05$ ; no es significativo y se rechazara la hipótesis.

### 3.8 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

#### Validación

Una vez creados los instrumentos, se procedió a validarlos a través de la evaluación de expertos, quienes ofrecieron valiosas sugerencias, estas recomendaciones fueron consideradas para realizar mejoras o ajustes a los instrumentos, garantizando así su eficacia. Posteriormente, se realizaron ajustes en los contenidos antes de proceder con la aplicación.

#### Confiabilidad

Los instrumentos fueron sometidos a una validación por parte de expertos lo que fortalece su fiabilidad y garantiza su uso con plena confianza.

Esta validación no solo garantiza la aplicabilidad de los instrumentos, sino que también asegura la coherencia en los resultados al ser administrados a los sujetos de manera que se asegura que los instrumentos midan de manera precisa y consistente los aspectos que se pretenden evaluar, contribuyendo así a la solidez del estudio.

Para dar fiabilidad de los instrumentos se aplicó el Alfa de Cronbach



**Rangos de Alfa de Cronbach**

<b>Alpha de cronbach</b>	<b>Consistencia interna</b>
$\alpha > 0,9$	Excelente
<b><math>0.8 \leq \alpha &lt; 0.9</math></b>	<b>Buena</b>
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Aceptable
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Cuestionable
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Pobre
$\alpha < 0.5$	Inaceptable

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach <sup>a</sup>	N de elementos
0.810	11



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

##### RESULTADOS

Para los resultados se toma en cuenta los objetivos adjuntos.

Objetivo general: “Establecer la relación de las características clínicas y epidemiológicas con la agudeza visual en los estudiantes del 5° de la IESMB Yunguyo-Puno 2024”.

De igual manera se han establecido 3 objetivos específicos, como “características clínicas”, “características epidemiológicas” y finalmente la “agudeza visual”.



**TABLA 1: EL DOLOR OCULAR RELACIONADO CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BATIDAS DE YUNGUYO-PUNO 2024**

Dolor ocular	Agudeza visual								Total	
	Normal		Impedimento visual leve		Impedimento visual moderado		Impedimento visual severo			
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Siempre	0	0.0	0	0.0	1	3.8	2	50.0	3	4.6
A veces	7	58.3	14	69.9	21	80.8	2	50.0	44	67.7
Nunca	5	41.7	9	39.1	4	15.4	0	0.0	18	27.7
Total	12	100.0	23	100.0	26	100.0	4	100.0	65	100.0

Fuente: Cuestionario y guía de observación

X<sup>2</sup>C:25.118

X<sup>2</sup>T:12.592

GI: 6

P: 0,000

SIGNIFICATIVO



Al analizar la tabla 01. Observamos que la variable: Dolor ocular, el 4.6% "siempre" tienen dolor 67.7% "a veces" tienen dolor y el 27.7% "nunca" tienen dolor.

Los estudiantes con visión normal (20/20-20/30), el 58.3 % a veces presentan dolor ocular y 41.7% nunca presentan dolor ocular.

Estudiantes con impedimento visual leve (20/40-20/60), el 69.9% a veces presentan dolor ocular y 39.1% nunca presentan dolor ocular. Estudiantes con visual moderado (20/70-20/200), el 80.8% a veces presentan dolor ocular, 15.4% nunca presentan dolor ocular y 3.8% siempre presentaron dolor ocular. Estudiantes con visual severo (20/200-20/400), el 50.0% siempre presentan dolor agudo y 50.0% a veces presentan dolor ocular.

Los resultados de chi cuadrado  $p < 0,05$ ; donde chi cuadrado calculado =25,118 mayor al chi tabulada 12,592 con GI: 6; la agudeza visual tiene relación con las características clínicas en los estudiantes del colegio Micaela bastidas de Yunguyo es significativa

El dolor ocular se define como aquel relacionado con el propio ojo o estructuras vecinas, en la mayoría de los casos es inofensivo, sin embargo, su propagación puede indicar problemas más graves, que requiera observación médica y un apropiado tratamiento. Las causas más frecuentes puede ser dolor de ojo por irritación: se presenta en superficie frontal, es decir está más expuesta; otra causa sería el ingreso de cuerpo extraño en la córnea: hay partículas muy pequeñas que pueden adherirse en la córnea y también generan incomodidad cuando parpadea. Si las partículas no se extraen de manera inmediata dan paso a infecciones o dolor en el ojo y también el no dormir las horas necesarias, provoca dolor ocular.



Estudio según Nivel Nacional encontraron el realizado por Flores ER, 2020 en lima - Perú encontramos. Los resultados fueron, en el 22% de los escolares presentaron disminución en la "agudeza visual", con la miopía como el trastorno visual más prevalente. El estudio encontró que los niños en Lima tienen problemas para ver con claridad porque pasan demasiado tiempo frente a las pantallas y no el suficiente tiempo al aire libre. (11) . El factor de riesgo que más predomina es traumatismo ocular, seguida de prematuridad extrema y antecedentes de infección, los que causan trastornos visuales



**TABLA 2: CEFALEA RELACIONADO CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO-PUNO 2024**

Dolor de cabeza	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento Visual Moderado		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<b>siempre</b>	0	0.0	0	0.0	3	11.5	1	25.0	4	6.2
<b>A veces</b>	6	50.0	17	73.9	20	76.9	3	75.0	46	70.8
<b>Nunca</b>	6	50.0	6	26.1	3	11.5	0	0.0	15	23.1
<b>Total</b>	12	100.0%	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación

**X<sup>2</sup>C:12,883    X<sup>2</sup>T:12,592    GI: 6    P: 0,045    SIGNIFICATIVO**



En la presente tabla, se observa dolor de cabeza relacionado con agudeza visual en los estudiantes del 5° de IESMB de Yunguyo.

Observamos que la variable: dolor de cabeza, el 70.8% a veces presentan, el 23.1% nunca y el 6.2% siempre. Los estudiantes con visión normal (20/20-20/30), 50.0% nunca presentan dolor de cabeza y el 50.0% a veces presentan dolor de cabeza.

Los estudiantes con impedimento visual leve (20/40-20/60), 73.9% a veces presentan dolor de cabeza y 26.1% nunca presentan dolor de cabeza.

Los estudiantes con visual moderado (20/70-20/200).76.9% a veces presentan dolor de cabeza, 11.5% siempre presentaron dolor de cabeza y 11.5% nunca presentan dolor de cabeza.

Los estudiantes con visual severo (20/200-20/400), el 75.0% a veces presentan dolor de cabeza y 25.0% siempre presentan dolor de cabeza.

La prueba de estadísticas tuvo un error del 5% y fue muy importante por un puntaje de  $p < 0,05$ , chi cuadrado calculado: 12.883, mayor al chi tabulado: 12,592; GI: 6.

La agudeza visual está relacionada con las características clínicas en los estudiantes del 5° de IESMB de Yunguyo, es significativa.

La cefalea es una de las sintomatologías más comunes que afecta a personas de todas las edades en todo el mundo. Desde una leve molestia hasta un dolor incapacitante, puede interferir significativamente en la calidad de vida de quienes lo padecen. En este ensayo, exploraremos las causas, tipos, y enfoques de tratamiento para el dolor de cabeza, así como su impacto en la vida diaria. Existen diferentes tipos de cefalea, siendo la más común la tensional, la migraña y la cefalea en racimo. La cefalea tensional es el tipo más frecuente y se caracteriza por una sensación de compresión en torno de la cabeza, comúnmente causada debido a estrés, fatiga o tensión muscular. En cambio, la migraña es un dolor más intenso,



a menudo acompañado de síntomas adicionales como náuseas, vómitos y sensibilidad a la luz o el sonido. Este tipo de dolor de cabeza es de origen neurológico y puede durar horas o días, debilitando al paciente. Por su parte, la cefalea en racimo es mucho menos común, pero extremadamente dolorosa. Se presenta en episodios recurrentes a lo largo de semanas o meses, concentrándose en un lado de la cabeza, alrededor del ojo o la sien, y puede estar acompañado de congestión nasal o lagrimeo. También puede ser ocasionado por diversos factores. Algunas de las causas más comunes incluyen el estrés, la fatiga, las malas posturas, la deshidratación y el exceso de consumo de cafeína o alcohol. También puede ser un síntoma de otras afecciones subyacentes, como infecciones, problemas dentales, hipertensión o alteraciones neurológicas. Las migrañas, por ejemplo, pueden estar desencadenadas por factores hormonales, cambios en el clima, ciertos alimentos o falta de sueño. En contraste, las cefaleas tensionales están más relacionadas con el estilo de vida, especialmente en personas que lidian con altos niveles de estrés o presión. (30)

Existen estudios realizados como del de Quintero LF, Rueda AM y Rubio AF, con los resultados obtenidos fueron que el 28% de los alumnos evaluados presentaba algún tipo de disminución de la agudeza visual. De estos, el 60% no había sido diagnosticado previamente ni estaba recibiendo tratamiento correctivo. La miopía fue el problema visual más prevalente,

Seguido por el astigmatismo. Las principales razones por las que la visión empeora incluyen tanto la naturaleza como nuestro estilo de vida. Pasar demasiado tiempo frente a pantallas y poco tiempo al aire libre son aspectos clave que podemos cambiar para prevenir problemas oculares, como la miopía. (6)



**TABLA 3. LAGRIMEO RELACIONADO CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS DE YUNGUYO-PUNO 2024**

Lagrimeo	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento Visual Moderado		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
siempre	0	0.0	0	0.0	5	19.2	2	50.0	7	10.8
A veces	1	8.3	15	65.2	16	61.5	2	50.0	34	52.3
Nunca	11	91.7	8	34.8	5	19.2	0	0.0	24	36.9
<b>Total</b>	12	100.0%	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación

**X<sup>2</sup>C: 30.260    X<sup>2</sup>T: 12.592    GI: 6    P: 0.000    SIGNIFICATIVO**



En la tabla 3 se visualiza la variable lagrimeo; donde, el 52.3% a veces tienen lagrimeo, el 36.9% nunca tienen lagrimeo y el 10.8% siempre tienen lagrimeo.

Los alumnos del 5° de secundaria corresponden a la muestra de estudio, quienes tienen la visión Normal (20/20-20/30), el 91.7% no presentaron nunca lagrimeo y 8.3% presentaron a veces lagrimeo. En cuanto a los alumnos con impedimento visual leve (20/40-20/60), el 65.2% a veces presentan lagrimeo y el 34.8% nunca presentan lagrimeo. Los estudiantes que tienen impedimento visual moderado (20/70-20/200), 61.5% a veces presentan lagrimeo, 19.2% Nunca presentan lagrimeo y el 19.2% siempre presentan lagrimeo. Los estudiantes con impedimento visual severo (20/200-20/400), el 50.0% siempre presentan lagrimeo y 50.0% A veces presentan lagrimeo.

El análisis estadístico, muestra un resultado, chi cuadrado calculado de 30,260, > el resultado de la prueba de chi-cuadrado es 12.592 y consta de 6 partes. Muestra que la visión clara y el llanto en los estudiantes están relacionados del colegio Micaela bastidas de Yunguyo, es significativo.

El lagrimeo puede ser causado diversos factores, incluyendo obstrucciones en las vías lagrimales, alergias, irritación ocular, infecciones, problemas de córnea. Las causas del lagrimeo en los ojos también se pueden generar por un agente extraño, que ingresa al globo ocular, este es temporal, si continúa el problema del ojo lloroso, las causas pueden ser ojo seco, conjuntivitis, alergias conducto lagrimal bloqueado y problemas en los párpados. (37) Las indicaciones para prevenir el lagrimeo es evitar la exposición ha ambientes abiertos como el humo y el polvo, también es importante mantener una buena higiene, para minimizar la blefaritis, controlar la sequedad ocular y evitar traumatismo en los ojos. En los jóvenes en algunos casos



se pueden perjudicar su visión volviéndola una visión borrosa y generando que se genera un problema de visión grave. (23)

Según el estudio, Torres KA, encontró que el 24% de los escolares presenta disminución de la agudeza visual. El más común fue la miopía entre los estudiantes afectados. Concluyendo que el uso excesivo de dispositivos electrónicos y la falta de exposición a la luz natural son factores de riesgo, además que los antecedentes familiares también juegan un papel importante. Recomendó también implementar programas escolares que fomenten la reducción del tiempo frente a pantallas y promuevan actividades al aire libre, así como mejorar el acceso a exámenes oftalmológicos para la detección temprana de problemas visuales. (8) El problema de la salud visual en escolares es elevado, por lo cual es muy importante la identificación temprana para evitar complicaciones.



TABLA 4. ARDOR Y PICOR RELACIONADO CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO-PUNO 2024

Ardor o picor	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento Visual Moderado		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)	(20/40-20/60)	(20/70-20/200)	(20/200-20/400)						
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<b>Siempre</b>	0	0.0	0	0.0	1	3.8	3	75.0	4	6.2
<b>A veces</b>	5	41.7	16	69.6	24	92.3	1	25.0	46	70.8
<b>Nunca</b>	7	58.3	7	30.4	1	3.8	0	0.0	15	23.1
<b>Total</b>	12	100.0%	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación

X<sup>2</sup>C: 49,610 X<sup>2</sup>T:12.592 GI: 6 P: 0.000 SIGNIFICATIVO



En la tabla 4, se visualiza "Ardor o picor" relacionado con la agudeza visual en los estudiantes de quinto grado de la IESMB de Yunguyo.

Se observa que el 70.8% a veces presentan ardor o picor, el 23.1% nunca presentan ardor o picor y el 6.2% siempre presentaron ardor o picor. Los estudiantes con visión normal (20/20-20/30), 58.3% Nunca presentan ardor picor y 41.7% A veces presentan ador o picor. Los estudiantes con impedimento visual leve (20/40-20/60), 69.6% A veces presentan ardor o picor y 30.4% Nunca presentan ardor o picor. Los estudiantes con impedimento visual moderado (20/70-20/200), el 92.3% A veces presentan ardor o picor, el 3.8% siempre presentan ardor o picor y 3.8% nunca presentan ardor o picor. Los estudiantes con impedimento visual severo (20/200-20/400), 75.0% siempre presentan ardor o picor y el 25.0% A veces presentan ardor o picor.

Se encontró un chi cuadrado calculado  $49,610 >$  que el chi tabulado 12,592 con Gl:6, la variable: la agudeza visual tiene relación con ardor o picor que es una de las características clínicas en los alumnos de 5° de la IESMB de Yunguyo, es significativo.

El ardor o picor en los ojos es un síntoma que afecta a "personas" de todas las edades y puede tener una variedad de causas. Aunque a menudo se considera una molestia leve, esta sensación puede interferir en la capacidad para realizar actividades cotidianas, como leer, trabajar frente a una pantalla o conducir.

El ardor o picor en los ojos es un síntoma que puede tener diversas causas, desde el síndrome del ojo seco hasta infecciones o alergias oculares. Aunque en muchos casos es una molestia leve, puede llegar a afectar la "calidad de vida" si no se trata adecuadamente. (38) La prevención y el tratamiento oportuno, como el uso de



lágrimas artificiales, evitar irritantes y mantener una buena higiene ocular, son fundamentales para aliviar los síntomas y prevenir complicaciones. Una atención adecuada de la salud visual es esencial para asegurar el bienestar general de la persona y evitar que este tipo de malestar interfiera con las actividades cotidianas.

(32)

Según el estudio, Zapana GA, Se encontraron que el 25% de los alumnos presentaban alteración de la "agudeza visual", siendo la miopía y el astigmatismo las condiciones más prevalentes. (15) Los alumnos presentaron con mayor prevalencia, grado de deficiencia visual, por lo cual pueden generarse más problemas visuales si no tienen atención o prevención temprana.

Según el estudio, Puccini SE, Colombia 2023, encontraron que el estudio mostro que el 30% de los alumnos evaluados presentaban baja "agudeza visual", siendo la miopía el trastorno refractivo más prevalente. Conclusiones: La investigación de Puccini SE concluyo que la baja agudeza en los escolares de Bucaramanga está estrechamente relacionada. Las condiciones socioeconómicas también juegan un papel clave en la capacidad de acceso a diagnósticos y tratamientos visuales, lo que subraya la necesidad de implementar políticas públicas para mejorar el acceso a la atención oftalmológica en las escuelas. Se sugirió realizar actividades para que los estudiantes de las escuelas y universidades sepan por qué es importante reducir el tiempo que pasan frente a las pantallas y hacer más cosas al aire libre. (9)



**TABLA 5. LA VISIÓN BORROSA RELACIONADA CON LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO- PUNO 2024**

Visión borrosa	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento Visual Moderado		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<b>Siempre</b>	0	0,0	1	4,3	5	19,2	4	100,0	10	15.4
<b>A veces</b>	4	33.3	8	34.8	15	57.7	0	0.0	27	41.5
<b>Nunca</b>	8	66.7	14	60.9	6	23.1	0	0.0	28	43.1
<b>Total</b>	12	100.0%	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación

**X<sup>2</sup>C: 33,653    X<sup>2</sup>T: 12.592    GI: 6    P: 0.000    SIGNIFICATIVO**



Analizando la tabla 05, observamos que la variable: visión Borrosa, 43.1% Nunca presentan visión borrosa, 41.5% A veces presentan visión borrosa y 15.4 siempre presentan visión borrosa.

Los estudiantes con visión normal (20/20-20/30), 66.7% Nunca presentan visión borrosa, 33.3% a veces presentan visión borrosa. Los estudiantes que tienen impedimento visual leve (20/40-20/60), el 60.9% Nunca presentan visión borrosa, 34.8% A veces presentan visión borrosa y 4.3% siempre presentan visión borrosa.

Los estudiantes con impedimento visual moderado (20/70-20/200) ,57.7% A veces presentan visión borrosa, 23.1% nunca presentan visión borrosa y 19.2% siempre presentan visión borrosa. Los estudiantes que tienen impedimento visual severo (20/200-20/400), 100.0% siempre presentan visión borrosa.

Los análisis estadísticos, se efectivizó con 5% de margen error y nivel significancia de  $P < 0.05$ , con un chi cuadrada de 33.653 mayor al chi cuadrada tabulada: 12.592, con GI: 6, la variable la agudeza visual tiene relación con la visión borrosa en los alumnos de la IESMB de Yunguyo, es significativo.

La visión borrosa es una alteración visual que afecta a todas personas, se manifiesta como la incapacidad de ver con claridad objetos cercanos o lejanos, puede ser el resultado de diversas causas, algunas benignas y otras más graves (39) La visión borrosa es un síntoma que está asociado a una variedad de causas, desde errores de refracción hasta enfermedades más graves como las cataratas o la retinopatía diabética. El impacto de la visión borrosa en la vida diaria puede ser significativo, limitando la capacidad para realizar actividades cotidianas y afectando la seguridad personal. Sin embargo, con el diagnóstico adecuado y las intervenciones oportunas, la mayoría de las causas de visión borrosa pueden



tratarse o prevenirse eficazmente. Mantener una buena salud ocular, realizar revisiones oftalmológicas regulares y tomar medidas para cuidar la vista son esenciales para prevenir la visión borrosa y disfrutar de una visión clara y saludable.

(32)

Según el estudio Cachiracatari G, huacas F.; encontró que el 60% de los estudiantes tenía un uso elevado del teléfono móvil, y un 30% tuvo problemas de "agudeza visual". Los estudiantes que usaban el teléfono más de 4 horas diarias mostraron mayor prevalencia de miopía. (37) sí existe la relación entre las variables.



**TABLA 6.LA SENSACIÓN DE OJO SECO RELACIONADO CON AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS DE YUNGUYO- PUNO 2024**

Sensación de ojo seco	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento Visual Moderado		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<b>Siempre</b>	0	0.0	0	0.0	2	7.7	1	25.0	3	4.6
<b>A veces</b>	1	8.3	4	17.4	11	42.3	2	50.0	18	27.7
<b>Nunca</b>	11	91.7	19	82.6	13	50.0	1	25.0	44	67.7
<b>Total</b>	12	100.0%	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación

**X<sup>2</sup>C: 15.034    X<sup>2</sup>T: 12.592    GI: 6    P: 0.020    SIGNIFICATIVO**



En la presente tabla se analiza la variable ojo seco, el 67.7% de la muestra nunca presento ojo seco 27.7% a veces y el 4.6% siempre. Los estudiantes con visión normal (20/20-20/30), 91.7% nunca presentan ojo seco y 8.3% A veces presentan ojo seco. Los estudiantes con impedimento visual leve (20/40-20/60), 82.6% nunca presentaron ojo seco y 17.4% a veces. Los estudiantes con impedimento visual moderado (20/70-20/200), 50.0% nunca presentaron ojo seco, 42.3% a veces presentan ojo seco y 7.7% siempre. Los estudiantes con impedimento visual severo (20/200-20/400), 50.0% a veces presentan ojo seco, 25.0% Siempre presentan ojo seco y 25.5% siempre presentan ojo seco.

Los resultados, un nivel de certeza de 95%; donde chi cuadrado fue  $15.034 >$  al chi tabulado 12,592, con GI: 6, la variable, visión borrosa tiene relación con la agudeza visual en los alumnos de la IESMB de Yunguyo, es significativa.

El ojo seco es ocasionado cuando no se producen suficientes lágrimas o las lágrimas se evaporan demasiado rápido, causando irritación, enrojecimiento y visión borrosa. Las causas pueden incluir envejecimiento, factores ambientales, uso prolongado de pantallas, y enfermedades como el síndrome de Sjögren. Los síntomas incluyen sequedad, picazón, ardor y sensación de arenilla en los ojos. Para tratar esto, uno puede usar lágrimas falsas, tomar medicamentos para producir más lágrimas o cambiar su estilo de vida para evitar lo que lo provoca. (40)

El síndrome del ojo seco puede afectar seriamente la salud ocular, ya que genera molestias en los ojos. Comprender sus causas y cómo tratarlo puede mejorar la situación. Esto implica encontrar maneras de controlarlo y tomar medidas para mantener la salud ocular. La conciencia sobre el ojo seco y el acceso a tratamientos efectivos son fundamentales para garantizar una buena salud ocular y prevenir complicaciones a largo plazo. (34)



Zapana GA, encontró que el 25% de los estudiantes presentaron alteración de la agudeza visual, siendo la miopía y el astigmatismo las condiciones más prevalentes. Conclusión Zapana GA concluyó que la prevalencia de alteraciones visuales en los estudiantes de Trujillo está asociada principalmente al uso excesivo de pantallas y antecedentes familiares. Se sugirió fortalecer los programas de salud visual en las instituciones educativas. (15) Según el estudio Cachiracatari G, huacas F. concluyeron que existe una relación directa entre la dependencia al teléfono móvil y la disminución de la agudeza visual. (37) En el Colegio Almirante Miguel Grau de Puno, aproximadamente el 22% de los niños tenían problemas para ver con claridad. Con mayor frecuencia, presentaban miopía o astigmatismo. El estudio demostró que esto estaba relacionado con el uso excesivo de dispositivos electrónicos y con la presencia de problemas familiares similares. Se descubrió que el uso excesivo de dispositivos y la herencia de problemas oculares pueden empeorar la visión de los niños. (17)



**TABLA 7. LA VISIÓN DOBLE RELACIONADO CON LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS DE YUNGUYO-PUNO 2024**

Visión Doble	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento "Visual Moderado"		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<b>Siempre</b>	0	0.0	1	4.3	1	3.8	1	25.0	3	4.6
<b>A veces</b>	1	8.3	2	8.7	12	46.2	2	50.0	17	26.2
<b>Nunca</b>	11	91.7	20	87.0	13	50.0	1	25.0	45	69.2
<b>Total</b>	12	100.0	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación

**X<sup>2</sup>C:17.611    X<sup>2</sup>T: 12.592    GI: 6    P: 0.007    SIGNIFICATIVO**



En la presente tabla visualizamos: visión doble, donde 69.2% no tienen visión doble, 26.2% a veces presentan visión doble y 4.6% siempre presentan visión doble. Los estudiantes con visión normal (20/20-20/30), 91.7% nunca presentan visión doble y 8.3% a veces presentan visión doble. Los estudiantes con impedimento visual leve (20/40-20/60), el 87.0% nunca presentan visión doble, 8.7% A veces presentan visión doble y 4.3% siempre presentan visión doble. Los estudiantes con impedimento visual moderado (20/70-20/200), el 50.0% nunca presentan visión doble, 46.2% a veces presentan visión doble y 3.8% siempre presentan visión doble. Los estudiantes con impedimento visual severo (20/200-20/400), el 50.0% a veces presentan visión doble, 25.0% nunca presentan visión doble y 25.0% siempre presentan visión doble

El chi cuadrado muestra el siguiente resultado, chi cuadrado calculado =17,611; > que al chi tabulado: 12.592, con el GI:6, la variable: la agudeza visual está relacionada con las características clínicas los alumnos de 5° de la IESMB de Yunguyo, es significativo.

La diplopía, comúnmente conocida como visión doble, es un trastorno visual que se caracteriza por la percepción de dos imágenes de un solo objeto. Este fenómeno puede ser muy perturbador y afectar significativamente la "calidad de vida" de quienes lo padecen. La diplopía puede ser el resultado de diversos problemas subyacentes que afectan la capacidad del sistema visual para coordinar y fusionar imágenes. (38) La diplopía es una condición visual compleja que puede tener diversas manifestaciones afectando a la percepción visual. Un diagnóstico preciso y un enfoque terapéutico adecuado pueden ayudar a atenuar las molestias. (29)



En Puno, Inofuente Y. realizó un estudio y descubrió que el 20% de los niños tenían dificultades para ver con claridad. La miopía era la principal causa, el mismo que está asociado con los hábitos visuales inadecuados, como el uso excesivo de pantallas. Se recomendó implementar programas de educación sobre el cuidado visual en las escuelas(16).



**TABLA 8. LA EDAD RELACIONADA CON LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS DE YUNGUYO – PUNO 2024**

Edad	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento Visual Moderado		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
15 años	3	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.6
16 años	5	41.7	23	100.0	25	96.2	4	100.0	57	87.7
17 años	4	33.3	0	0.0	1	3.8	0	0.0	5	7.7
<b>Total</b>	12	100.0%	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación.

**X<sup>2</sup>C: 29.661    X<sup>2</sup>T: 12.592    GI: 6    P: 0.000    SIGNIFICATIVO**



En la presente tabla se presenta la variable: edad de los estudiantes, donde el 87.7% tienen 16 años, el 7.7% tienen 17 años y el 4.6% tienen 15 años. Los estudiantes con visión normal (20/20-20/30), 41.7% tienen 16 años, 33.3% tienen 17 años y el 25.0% tienen 15 años. La muestra de estudio que tienen impedimento visual leve (20/40-20/60), 100.0% tienen 16 años. La muestra de estudio tiene impedimento visual moderado (20/70-20/200), 96.2% tiene 16 años y 3.8% tiene 17 años. Los estudiantes de la institución educativa que tienen impedimento visual severo (20/200-20/400), 100.0% tienen 16 años.

El chi cuadrado que obtuvimos fue de 29,661, mayor que el chi cuadrado esperado, de 12,592. Esto demuestra que la agudeza visual, o la capacidad de ver, cambia con la edad.

La edad es un concepto fundamental en la comprensión de la vida humana y se refiere al tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento presente. Es una variable esencial que influye en numerosos aspectos de la existencia, incluyendo el desarrollo físico, mental y social. La edad es muy importante en la vida. Cambia cómo crecemos, sentimos y actuamos. También afecta lo que los demás esperan de nosotros y las oportunidades que tenemos. Saber cómo la edad influye en nuestra salud, felicidad y oportunidades nos ayuda a disfrutar más de la vida, sin importar la edad. (35)

Según el estudio de Torres KA, los estudiantes con disminución de la agudeza visual tenían las edades de 14 a 16 años (8). En otro estudio realizado por Márquez MM y Cáceres MC, encontraron los siguientes resultados, 18% de los niños evaluados presentaron algún grado de disminución en la agudeza visual, siendo la hipermetropía el problema, seguido del astigmatismo.



Concluyendo que existe una alta prevalencia de problemas de salud visual en niños de sectores marginales de Pereira, debido a barreras socioeconómicas y falta de acceso a servicios de salud especializados.(10) Deberíamos implementar programas de revisión ocular en los lugares donde los niños crecen y aprenden. Esto ayuda a detectar problemas oculares rápidamente y mejora la vida de los estudiantes.



**TABLA 9. EL GÉNERO RELACIONADO CON LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS DE YUNGUYO-PUNO 2024**

Género	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento Visual Moderado		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
<b>Masculino</b>	3	25.0	16	69.6	17	65.4	0	0.0	36	55.4
<b>Femenino</b>	9	75.0	7	30.4	7	34.6	4	100.0	29	44.6
<b>Total</b>	12	100.0%	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación

**X<sup>2</sup>C: 12,373      X<sup>2</sup>T: 9.348      GI: 3      P: 0.006      SIGNIFICATIVO**



Análisis de la tabla 09. Observamos la variable: género de los estudiantes de los cuales, el 55.4% pertenecen al sexo masculino y 44.6% pertenecen al sexo femenino y juntos dan un total de 100%.

Los estudiantes con visión normal (20/20-20/30), 25.0% son estudiantes varones y 75.0% son estudiantes mujeres. Los estudiantes que tienen impedimento visual leve (20/40-20/60), 69.6% son estudiantes varones y 30.4% son estudiantes mujeres. Los estudiantes con impedimento visual moderado (20/70-20/200), el 65.4% son estudiantes varones y 34.6% son mujeres. Los estudiantes con impedimento visual severo (20/200-20/400), 100.0% son estudiantes mujeres.

Se encontró como resultado, un chi cuadrado calculado=12,373 > chi cuadrado tabulado=9.348 con Gl: 3, la agudeza visual está relacionada con la edad de los alumnos de la IESMB de Yunguyo, es significativo.

El género es una dimensión central en la experiencia humana, que influye en diversas áreas de la vida, incluidas las cuestiones relacionadas con la salud y el bienestar. En el contexto de los problemas de visión, el género puede desempeñar un papel significativo en la prevalencia, acceso a la atención, "calidad de vida" y las experiencias individuales. Reconocer y abordar las diferencias de género en la salud ocular es esencial para garantizar una atención equitativa y efectiva para todos (36).

Según el estudio de Torres KA, el 24% de los estudiantes en la escuela veían peor que antes. La miopía era el mayor problema que enfrentaban. (8) la frecuencia de escolares con disminución de la agudeza visual, es elevada, por lo tanto, se debe identificar tempranamente para evitar complicaciones.



Existen otro estudio de Quintero LF, Rueda AM y Rubio AF, donde refieren que existe múltiples factores que se relacionan con un aumento de riesgo. (6) quienes más presentaron alteración de la visión son los estudiantes que tienen sobrepeso y una alimentación poco saludable, según el sexo las mujeres son más propensas a tener alguna alteración visual.



**TABLA 10. LUGAR DE PROCEDENCIA RELACIONADO CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO-PUNO 2024**

Lugar de Procedencia	Agudeza visual									
	Normal		Impedimento Visual Leve		Impedimento Visual Moderado		Impedimento Visual Severo		Total	
	(20/20-20/30)		(20/40-20/60)		(20/70-20/200)		(20/200-20/400)			
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Urbana	4	33.3	20	87.0	23	88.5	2	50.0	49	75.4
Rural	8	66.7	3	13.0	3	11.5	2	50.0	16	24.6
<b>Total</b>	12	100.0%	23	100.0%	26	100.0%	4	100.0%	65	100.0%

Fuente: Cuestionario y guía de observación

**X<sup>2</sup>C:16.880    X<sup>2</sup>T: 9.348    GI: 3    P: 0.001    SIGNIFICATIVO**



En la siguiente tabla, se presenta: lugar de procedencia, de un total de 100.0%, el 75.4% son de la zona urbana y el 24.6% son de la zona rural. Los estudiantes con Visión normal (20/20-20/30), 66.7% viven en "zona rural" y el 33.3% viven en "zona urbana". Los estudiantes con impedimento visual leve (20/40-20/60), 87.0% viven en "zona urbana" y el 13.0% viven en "zona rural". Los estudiantes que tienen impedimento visual moderado (20/70.20/200), 88.5% viven en "zona urbana" y el 11.5% viven en "zona rural". Los estudiantes tienen impedimento visual severo (20/200-20/400), 50.0% viven en "zona rural" y 50.0% en "zona urbana". y están recibiendo tratamiento con el uso de lentes de medida.

Según los resultados de chi cuadrado, se encontró 16,880 mayor que el chi tabulado: 9.348 con GI: 3, la variable: la agudeza visual tiene relación con el lugar de procedencia de los alumnos de IESMB de Yunguyo, es significativo.

El lugar de procedencia tiene un impacto significativo en la salud ocular, se atribuye al limitado acceso a la atención de salud y los cuidados visuales. Muchos factores afectan la salud ocular de las personas. El lugar donde viven, ya sea en la ciudad o en el campo, el clima y el medio ambiente, la facilidad para acceder a los oftalmólogos, y sus tradiciones son muy importantes. Para ayudar a todos a tener una mejor salud ocular, debemos tomar varias medidas. A través de estos esfuerzos, es posible reducir las discapacidades visuales en las personas (30).

Según el estudio de Mancha R, en Huancayo, encontró que el 20% de los estudiantes presentaron problemas de "agudeza visual", especialmente la miopía. Los factores de riesgo más relevantes fueron el bajo nivel socioeconómico, el uso prolongado de dispositivos electrónicos y la falta de acceso a servicios oftalmológicos. (13)



**TABLA 11: LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA  
MICAELA BASTIDAS DE YUNGUYO-PUNO 2024**

<b>AGUDEZA VISUAL</b>		
<b>CATEGORIA VISUAL</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>IMPEDIMENTO VISUAL MODERADO</b>	26	40.0%
<b>IMPEDIMENTO VISUAL LEVE</b>	23	35.4%
<b>NORMAL</b>	12	18.5%
<b>IMPEDIMENTO VISUAL SEVERO</b>	4	6.2%
<b>TOTAL</b>	65	100.0%

Fuente: Guía de observación



En la presente tabla observamos la variable agudeza visual, del 100,0%, el 40.0% de los estudiantes tienen impedimento visual moderado, el 35.4% de los estudiantes tienen impedimento visual leve, el 18.5% tienen visión normal y el 6,2% de los estudiantes tienen impedimento visual severo.

Los estudiantes que presentan impedimento visual severo y ceguera, están recibiendo tratamiento de acuerdo a su "agudeza visual" y en algunos estudiantes ya tienen un diagnóstico por lo cual tienen el uso de lentes de medida.

La evaluación de la "agudeza visual" es una actividad exploratoria en la atención primaria de salud, para identificar de manera oportuna problemas visuales y brindar orientaciones y consejerías para mejorar el estado de salud. Muchas veces los trastornos visuales pueden alterar el proceso madurativo de los adolescentes durante su desarrollo integral, causando una deficiente adaptación tanto social y escolar en los jóvenes.

Según Lozano M, el 70% de los estudiantes presentaron dependencia moderada al celular, y de ellos un 25% tenía disminución en la agudeza visual.

Según el estudio de Cachiracatari G y Huacas F, el 60% de los estudiantes tenía un uso elevado del teléfono móvil, y un 30% presentaba problemas de agudeza visual. Los estudiantes que usaban el teléfono más de 4 horas diarias mostraron mayor prevalencia de miopía (37). Encontrando relación entre las variables.



## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se estableció la relación de las características clínicas y epidemiológicas con la "agudeza visual" en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la institución Micaela Batidas de Yunguyo, los resultados fueron estadísticamente significativos con valores de  $p < 0.05$ ; por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada.

**SEGUNDA:** Se describió la relación de las características clínicas y la agudeza visual, el 67.7% presentaron dolor ocular a veces ( $p:0.000$ ), el 70.8% presentaron dolor de cabeza a veces ( $p:0.000$ ), 52.3% presentaron lagrimeo a veces ( $p:0.000$ ), el 70.8% presentaron ardor o picor a veces ( $p:0.000$ ), 41.5% a veces presentaron visión borrosa ( $p:0.000$ ), 27.7% presentaron ojo seco a veces ( $p:0.000$ ), 26.2% presentaron visión doble a veces ( $p:0.000$ ), se encontraron resultados significativos siendo  $p < 0.05$ , aceptándose la hipótesis formulada.

**TERCERA:** Se describió la relación de las características epidemiológicas y la agudeza visual, de los cuales, el 96.2% tienen la edad de 16 años y presentaron impedimento visual moderado y el 33.3% tienen 17 años presentan visión normal y ( $p:0.000$ ), el 65.4% son estudiantes del sexo femenino tienen impedimento visual moderado y 34.6% son de sexo masculino presentaron impedimento visual moderado ( $p:0.000$ ), el 88.5% viven en "zona urbana" y el 11.5% viven en "zona rural"



presentaron impedimento visual moderado( $p:0.000$ ), en todas  $p<0.05$  aceptándose la hipótesis de trabajo.

**CUARTA:** Se identificó la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de la institución educativa secundaria, el 40.0% presentaron impedimento visual moderado (20/70-20/200); 35.4% impedimento visual leve (20/40-20/60), el 6.2% tienen impedimento visual severo (20/200-20/400) y el 18.5% visión normal.



## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Al director y profesores del colegio Micela Bastidas, fomentar el autocuidado de la salud visual, mediante los estilos de vida, la alimentación y los horarios en los cuales utilizan los equipos electrónicos como, por ejemplo: celular, televisión y videojuegos.

**SEGUNDA:** A los tutores de cada aula coordinar con los responsables de la salud visual de la Red de Salud Yunguyo, para brindar sesiones educativas con respecto a las características clínicas, los mismos pueden desencadenar enfermedades o síndromes de la visión, por lo cual es importante, evitar el estrés, realizar ejercicios de relajación, realizar actividad física, descansar adecuadamente, evitar la exposición al humo, mantener una buena higiene, controlar la sequedad, entre otras medidas.

**TERCERA:** A los tutores, coordinar con la responsable de salud ocular y promoción de la salud de la Red de Salud Yunguyo, para realizar "sesiones educativas" enfocadas a los padres de familia sobre los trastornos visuales, como disminución de la visión, ojo rojo, debe ser tratado con un especialista, según las características epidemiológicas, como la edad, lugar de procedencia. También se debe enfatizar en la alimentación saludable y equilibrada que incluya vitaminas como por ejemplo la vitamina A, C, E, con el fin de prevenir problemas de la visión.



**CUARTA:** Al director de la institución educativa, programar sesiones educativas de temas de salud en el “plan anual de actividades”, con la participación de docentes, padres de familia y alumnos, de igual manera organizar de manera anual actividades de tamizaje de errores refractivos en los alumnos. Para detectar y tratar de manera oportuna.



## BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Ceguera y discapacidad visual. [Online]; 2023 [cited 2024 marzo 02. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.
2. Roja S, Ruiz S, Carvajal J. Caracterización de una población con discapacidad visual (baja visión y ceguera) atendida en dos Instituciones Prestadoras de Salud de Medellín. 2019.
3. Ministerio de Salud Perú. Salud ocular en el Perú. 2018.
4. El Comercio. ¿Cuáles son los principales problemas de salud visual en niños? 2023.<https://elcomercio.pe/respuestas/cuales-son-los-principales-problemas-de-salud-visual>
5. Cachicatari G, Huacasi FM. Relación entre la dependencia al teléfono móvil y agudeza visual de los estudiantes del colegio José Antonio Encinas Yanapata e Industrial N° 66 Santiago de Pupuja. Tesis pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2019.
6. Quintero L F, Rueda AM, Rubio AF. Factores asociados a la disminución de la agudeza visual en niños y adolescentes escolares de una institución educativa pública del Área Metropolitana de Bucaramanga. 2020. Semillero de pediatría, salud escolar.
7. Jimenes M. Factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares: caso de estudio en la ciudad de Loja, Ecuador. CEDAMAZ. 2021 julio 15; 11(1).



8. Torres K A. Factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en escolares pertenecientes a la escuela "18 de Noviembre" de la ciudad de Loja, periodo febrero-julio 2016". Tesis de licenciatura. Loja - Ecuador: Universidad nacional de Loja, Facultad de la salud humana; 2017.
9. Puccini S E. Factores asociados a baja agudeza visual en una población escolar de la ciudad de Bucaramanga, Colombia. MedUNAB. 2023 abril - julio; 26(1).
10. Márquez M M, Cáceres M C. Caracterización de la salud visual y ocular en niños de un centro de desarrollo infantil de un barrio marginal de Pereira, Colombia. Usta Salud. 2017;16: 17-27. 2017 junio; 16(1).
11. Flores E R. Factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en escolares del CEP Los Ángeles de San Martín en Lima en el periodo de junio – setiembre del 2018. Tesis de licenciatura. Lima - Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de medicina; 2020.
12. Viera R A. Principales factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en escolares del I.E. Fe y Alegría N° 23. Tesis pregrado. Lima: Universidad Federico Villareal, Facultad de medicina; 2022.
13. Mancha R, Quise E. factores de riesgo asociados a la agudeza visual en estudiantes del 4°-6° de la Institución Educativa Primaria 36005 Huancavelica. Tesis de pregrado. Huancavelica: universidad Nacional de Huancavelica, Escuela profesional de Enfermería; 2018.
14. Parra P N. Anomalías de la visión y rendimiento académico en los estudiantes de secundaria de la I.E.P.A. UNCP. Tesis de maestría. Huancayo - Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú, Unidad de posgrado de la facultad de Enfermería; 2023.



15. Zapana GA. Perfil epidemiológico y factores asociados a la alteración de la agudeza visual en alumnos de un colegio público, Trujillo, 2023. Tesis pregrado. Trujillo - Perú: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de ciencias de la salud; 2023.
16. Inofuente Y. Factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en escolares de la Institución Educativa Primaria N° 70035 Bellavista. Tesis pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Escuela profesional de Enfermería; 2017.
17. Vilca YH, Quispe KG. Factores de riesgo asociados a la Agudeza Visual en niños Escolares de la Institución Educativa Primaria N° 71001 Almirante Miguel Grau de Puno. Tesis pregrado. Puno - Perú: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Facultad ciencias de la salud; 2016.
18. Soncco JD. La dependencia al teléfono móvil y agudeza visual en los estudiantes de la Institución Educativa José Carlos Mariátegui, San Juan Salinas, Azángaro, 2022. Tesis pregrado. Puno: Universidad privada San Carlos, Escuela profesional de Enfermería; 2022.
19. Lozano M. Dependencia al celular en los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa Secundaria César Vallejo, Huancané-2019. Tesis pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Educacion; 2020.
20. Dexeus Salud. rea Oftalmológica Avanzada. Astenopia. 2020..
21. Cedeño C, Real G. Prevalencia del Síndrome Visual Informático en teletrabajadores de oficinas de asesoría contable. Dialnet UniRioja. 2020; 5(8).
22. OFTALVIST. Enfermedades oculares. 2022.[ internet]. <https://www,oftalvist.es>



23. OPELUCE. Ojos llorosos. 2022.
24. Figueroa C. Sistemas de Evaluación Académica. Primera Edición ed. El Salvador: Editorial Universitaria; 2004.
25. Ministerio de salud. Orientaciones para la atención integral de salud del adolescente en el primer nivel de atención. 2017.
26. AQUORAL. Cuidamos tus ojos. 2023. <https://aquoral.es/como-el-ambiente-condiciona-nuestra-salud-ocular/>.
27. Ministerio de salud. Cartilla educativa para la 'Promoción de la Salud Ocular. 2017.
28. García J, Sánchez G, Martínez A, Mendigal J, Merino M, Pallas C. Valoración de la Agudeza Visual. 2018. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria.
29. Milanés AM, Castellanos KM, Milanés M, Ojeda AM, Gonzales A. Scielo-factores de riesgo para enfermedades oculares y la importancia de la prevención. [Online].; 2016 [cited 2024 julio 10. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S172897X2016000400010&script=sci\\_artt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S172897X2016000400010&script=sci_artt).
30. Pacheco M. Estudio de dolor de cabeza sobre niños. tesis, trabajo final de grado. Barcelona, Catalunya: universidad politécnica de Catalunya; 2018.
31. Trueba A. TJL. actualización en medicina de familia (gogle académico). [Online].; 2013 [cited 2024 junio 10. Available from: <https://amf-semfyc.com/es/web/articulo/lagrimeo-excesivo>.
32. Bartra J AE. Actualizacion en Alergia Ocular. 1st ed. Barcelona: glosa S. L.; 2003.



33. RR. Clínica San Felipe. [Online].; 2024 [cited 2024 julio 10. Available from: <https://clinicasanfelipe.com/blog/debo-ir-emergencia-si-tengo-vision-borrosa-y-mareos>.
34. Galves JE. Ojo seco, diagnóstico y tratamiento. [Online]. [cited 2024 Julio10.Availablefrom: <https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/docs/ojo.pdf>.
35. Laopa BT. Evaluación y factores de riesgo de la agudeza en los estudiantes del 5 y 6 grado. Optar título profesional de licenciada en enfermería. Ica: universidad privada san juan bautista, Ica-Perú; 2022.
36. De Armas KD, Herrera JS, RosZ NA. Estudio de característica visual de niños de los grados de tercero y cuarta residentes en zona rural o urbana de Bucaramanga y Aresa Metropolitana en el año 202-2023. facultad de optometría. Bucaramanga: Universidad Santo Tomas de Bucaramanga, Bucaramanga; 2023.
37. Cachicatari G, Huacasi F. relación entre la dependencia al teléfono móvil y agudeza visual de los estudiantes del colegio José Antonio Encinas Yanapata e Industrial N° 66 Santiago de Pupuja. Tesis pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Educación; 2021.
38. Gonzáles W. Guía para el manejo del dolor en pacientes con dolor ocular crónico. informe. Universidad de Valladolid, grado de enfermería; 2017.



# ANEXOS



ANEXO 1. MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

	D.Ocular	Cefalea	Lagrimo	Ardor	V.Boroso	O.Seco	V.Doble	Edad	Genero	L.Procedencia	A.Visual	var
1	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	
2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	
3	2	2	3	2	1	3	2	2	1	2	3	
4	3	1	2	2	1	1	3	2	2	1	5	
5	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	
6	2	1	2	1	1	3	1	2	2	1	5	
7	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	
9	3	2	3	2	1	2	1	2	1	1	4	
10	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	
11	3	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	
12	2	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	
13	2	2	3	3	3	2	3	2	2	1	2	
14	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	3	
15	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1	2	
16	3	2	3	2	3	2	3	2	2	1	3	
17	3	3	3	2	2	3	3	2	1	2	2	
18	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	3	
19	3	3	3	2	3	3	3	2	1	1	1	
20	3	2	2	3	2	3	3	2	1	1	2	
21	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	3	
22	2	2	2	3	1	2	2	2	1	1	3	
23	3	2	2	2	3	3	3	2	1	1	2	
24	2	2	3	2	2	3	3	2	1	1	2	

	D.Ocular	Cefalea	Lagrimo	Ardor	V.Boroso	O.Seco	V.Doble	Edad	Genero	L.Procedencia	A.Visual	var
25	2	2	3	2	2	3	3	2	1	1	3	
26	3	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	
27	2	3	1	2	3	2	3	3	1	1	3	
28	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	1	
29	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	1	
30	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	3	
31	3	3	3	2	3	2	3	2	1	1	2	
32	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	
33	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	
34	2	2	2	3	3	2	3	2	1	1	2	
35	1	2	1	1	2	2	3	2	2	1	5	
36	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	3	
37	2	2	2	3	3	3	3	2	1	1	2	
38	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	
39	2	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	
40	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	2	
41	2	3	2	2	1	3	3	2	1	1	3	
42	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	
43	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1	3	
44	2	1	3	2	2	3	3	2	2	2	3	
45	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	2	
46	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	3	
47	3	2	2	2	3	3	3	2	1	1	2	
48	3	2	3	2	3	3	3	1	2	2	1	



	D.Ocular	Cefalea	Lagrimo	Ardor	V.Borroso	O.Seco	V.Doble	Edad	Genero	L.Procedencia	A.Visual	var
49	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	3	
50	2	2	3	2	3	3	3	2	1	1	2	
51	1	2	2	1	1	2	3	2	2	1	4	
52	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	3	
53	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	4	
54	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	3	
55	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	2	
56	2	2	2	2	1	2	3	2	1	1	3	
57	3	3	2	2	3	3	3	2	1	1	2	
58	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	3	
59	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	1	
60	2	3	2	2	2	3	3	2	1	1	2	
61	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	3	
62	2	3	2	2	3	3	3	1	1	2	1	
63	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	1	
64	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	3	
65	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	4	
66												
67												
68												
69												
70												
71												
72												

Vista de datos    Vista de variables



### ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024**

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre las características clínicas y epidemiológicas que influyen en la agudeza visual de los estudiantes de la institución educativa secundaria Micaela Bastidas de Yunguyo 2024?</p>	<p><b>1. OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Establecer la relación de las características clínicas y epidemiológicas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo – Puno 2024</p> <p><b>Objetivos Especificos</b></p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Las características clínicas y epidemiológicas se relacionan con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo</p> <p><b>Hipótesis Especificas</b></p> <p>- Las características</p>	<p>Variable 1</p> <p>1.Características clínicas y epidemiológicas</p>	<p>1.1. Características clínicas</p>	<p>1.1.1. Dolor ocular</p> <p>1.1.2. Cefalea</p> <p>1.1.3. Lagrimeo</p> <p>1.1.4. Ardor o picor</p> <p>1.1.5. Visión borrosa</p>	<p><b>DISEÑO DE LA INVESTIGACION</b></p> <p>No experimental</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACION</b></p> <p>Tipo básico, nivel correlaciona y transversal.</p> <p><b>METODOS DE LA INVESTIGACION</b></p> <p>Método hipotético deductivo, con enfoque cuantitativo.</p> <p><b>POBLACION Y MUESTRA</b></p> <p>65 alumnos matriculados para el 5°.</p> <p><b>TÉCNICAS:</b></p>



<p>Problemas</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿De qué manera estarán relacionadas las características clínicas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo?</li> <li>- ¿Cómo se relacionarán las características</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir la relación de las características clínicas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo.</li> <li>- Describir la relación de las características epidemiológicas con la agudeza visual en los estudiantes del</li> </ul>	<p>clínicas están relacionadas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las características epidemiológicas se relacionan con la agudeza visual en los estudiantes del</li> </ul>		<p>1.2. Características epidemiológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.6. Sensación de ojo seco</li> <li>1.1.7. Visión doble</li> <li>1.2.1. Edad</li> <li>1.2.2. Genero</li> <li>1.2.3. Lugar de procedencia</li> </ul>	<p>Encuesta estructurada y observación de la cartilla de Snellen.</p> <p><b>INSTRUMENTOS</b></p> <p>Cuestionario sobre las características clínicas y epidemiológicas y guía de observación de la cartilla Snellen.</p>
---	--	--	--	---	--	---



<p>epidemiológicas con la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo?</p> <p>- ¿Cuál será los resultados de la agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo?</p>	<p>quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo.</p> <p>- Identificar agudeza visual en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo.</p>	<p>quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo</p> <p>- El 50% de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria Micaela Bastidas Yunguyo tienen impedimento visual leve.</p>	<p><b>variable 2</b></p> <p>2. Agudeza visual</p>	<p>2.2. Categoría visual</p>	<p>2.2.1. Normal</p> <p>2.2.2. Impedimento visual leve</p> <p>2.2.3. Impedimento visual moderado</p> <p>2.2.4. Impedimento visual severa</p> <p>2.2.5. Ceguera</p>	
--	---	---	---	------------------------------	--	--



**ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**DISSENTIMIENTO INFORMADO**

**AUTORIZACIÓN PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN**

Yo.....estudiante del colegio de Micaela Bastidas (a): .....

Con número de DNI: .....Autorizo participar de manera voluntaria en el trabajo de investigación titulado: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGUYO – PUNO 2024.**

He sido informado(a) de los objetivos del trabajo de investigación, razón por la que acepto que participe mi hijo/a en el presente trabajo. Se me informó, además, que la participación es voluntaria, no tendré ningún tipo de sanción o pérdida de beneficios si se retira de ella y que el nombre no aparecerá en ningún informe o publicación de los resultados de este estudio.

Por lo que firmo el presente en plena uso de mis razones.

Puno \_\_\_\_ / \_\_\_\_ del 2024

\_\_\_\_\_  
Firma de la madre/apoderado

DNI: \_\_\_\_\_



## ANEXO 4: INSTRUMENTOS

### Cuestionario sobre características clínicas y epidemiológicas

Estimado estudiante, solicito a usted para que conteste con toda sinceridad el presente cuestionario, el mismo tiene por finalidad recoger información sobre características clínicas y epidemiológicas, dicha información es anónima por ello rogaría su apoyo.

**1) ¿Presenta usted dolor de los ojos?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**2) ¿Con que frecuencia presenta usted dolor de cabeza?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**3) ¿Con que frecuencia presenta usted lagrimeo?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**4) ¿Presenta usted ardor o picor de sus ojos?**

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

**5) ¿Presenta usted visión borrosa?**

- a) Siempre
- b) A veces



c) Nunca

**6) ¿Tiene uste sensación de ojo seco?**

a) Siempre

b) A veces

c) Nunca

**7) ¿Tiene usted visión doble?**

a) Siempre

b) A veces

c) Nunca

**8) ¿Cuál es tu edad?**

a) 15 años

b) 16 años

c) 17 años

**9) ¿Cuál es tu género?**

a) Masculino

b) Femenino

**10) ¿Cuál es tu lugar de procedencia?**

a) Urbana

b) Rural



## GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL CON CARTILLA DE SNELLEN

INSTRUMENTO VALIDADO: MINISTERIO DE SALUD. "DIRECTIVA N° 005-2016-DGSP/ESNSOPC/MINSA.

N°	Normal (20/20-20/30)	Impedimento visual leve (20/40-20/60)	Impedimento visual moderado (20/70-20/200)	Impedimento visual severo (20/200-20/400)	Ceguera (20/400-NPL)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

### TABLA OPTOMÉTRICA DE SNELLEN

<b>E</b>	1	20/200
<b>F P</b>	2	20/100
<b>T O Z</b>	3	20/70
<b>L P E D</b>	4	20/50
<b>P E C F D</b>	5	20/40
<b>E D F C Z P</b>	6	20/30
<b>F E L O P Z D</b>	7	20/25
<b>D E F P O T E C</b>	8	20/20
<b>L E F O D P C T</b>	9	
<b>F D P L T C E O</b>	10	
<b>F E E O L C F T D</b>	11	

FUENTE: "GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE ERRORES REFRACTIVOS EN NIÑAS Y NIÑOS MAYORES DE 3 AÑOS Y ADOLESCENTES. Directiva N° 005-2016-DGSP/ESNSOPC/MINSA"



ANEXO 5: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto:

1.2 Actividad laboral del experto:

1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario (Anexo 1)

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Muy deficiente (MD) = 0.0 Deficiente (D)= 0.5 Regular (R) = 1.0 Bueno (B) = 1.5 Muy bueno (MB) = 2.0

CRITERIOS DE EVALUACION	MD	D	R	B	MB
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
<input type="checkbox"/> Claridad: El lenguaje utilizado es científico pero accesible, adecuado para el tipo de investigación que se planea llevar a cabo.					
<input type="checkbox"/> Objetividad: Los indicadores están formulados de manera que sean observables y medibles.					
<input type="checkbox"/> Actualidad: Los ítems están alineados con las prácticas contemporáneas en la creación de herramientas de investigación.					
<input type="checkbox"/> Organización: Los ítems están estructurados de forma lógica en función del tipo de investigación que se va a realizar.					
<input type="checkbox"/> Coherencia <b>Estructural</b> : La cantidad de ítems es adecuada en relación con los indicadores que se desean evaluar.					



<input type="checkbox"/> <b>Coherencia Semántica:</b> Los ítems del instrumento están diseñados para abordar el problema general y los específicos.					
<input type="checkbox"/> <b>Pertinencia:</b> Los objetivos están alineados y son pertinentes para la investigación.					
<input type="checkbox"/> <b>Consistencia Teórica:</b> Los ítems están respaldados por el marco teórico de la investigación.					
<input type="checkbox"/> <b>Estructura Formal:</b> El instrumento incluye todos los elementos estructurales esenciales.					
<input type="checkbox"/> <b>Originalidad:</b> El instrumento es una creación original que cumple con todos los criterios metodológicos necesarios. Si no es así, se debe especificar la fuente.					
<b>TOTAL</b>					

### III. DECISIÓN DEL EXPERTO

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	DECISIÓN
El instrumento debe ser reformulado	01 -10 puntos	
El instrumento requiere de algunos ajustes	11 -15 puntos	
El instrumento es adecuado 16	11 -15 puntos	
El instrumento es excelente 19	19 -20 puntos	

Juliaca.....del 2024



## ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: *Mamani Condori Jessica Edith*
- 1.2 Actividad laboral del experto: *Licenciada en Enfermería*
- 1.3 Nombre del instrumento: *Cuestionario (Anexo 1)*

#### II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Muy deficiente (MD) = 0.0 Deficiente (D)= 0.5 Regular (R) = 1.0 Bueno (B) = 1.5 Muy bueno (MB) = 2.0

CRITERIOS DE EVALUACION	MD	D	R	B	MB
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado para el tipo de investigación que se pretende realizar					X
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.					X
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formación de instrumentos de investigación.				X	
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems corresponde a los indicadores que se pretende medir.					X
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems del instrumento van a permitir responder al planteamiento del problema general y específicos.				X	
7. PERTINENCIA: Los objetivos son coherentes en la investigación.					X



8. CONSISTENCIA TEORICA: Los ítems se sustenta en el marco teórico que se desarrolla y se asume en la investigación.				X	
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contienen todos los elementos estructurales básicos.				X	
10. ORIGINALIDAD: Este instrumento es una elaboración propia con todos los criterios metodológicos básicos. De lo contrario mencione la fuente.				X	
<b>TOTAL</b>					

### III. DECISIÓN DEL EXPERTO

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	DECISIÓN
El instrumento debe ser reformulado	01 -10 puntos	
El instrumento requiere de algunos ajustes	11 -15 puntos	
El instrumento es adecuado	16	17
El instrumento es excelente	19 -20 puntos	

Juliaca, 05 Junio del 2024

  
 -----  
 Lic. Brif. Jhésica E. Mamani Condori  
 CEP. 75268



XO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: Flores Quijo Nieves

1.2 Actividad laboral del experto: Licenciada en Enfermería

1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario (Anexo 1)

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Muy deficiente (MD) = 0.0 Deficiente (D)= 0.5 Regular (R) = 1.0 Bueno (B) = 1.5 Muy bueno (MB) = 2.0

CRITERIOS DE EVALUACION	MD	D	R	B	MB
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado para el tipo de investigación que se pretende realizar				X	
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formación de instrumentos de investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.				X	
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems corresponde a los indicadores que se pretende medir.					X
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems del instrumento van a permitir responder al planteamiento del problema general y específicos.					X
7. PERTINENCIA: Los objetivos son coherentes en la investigación.				X	



<b>8. CONSISTENCIA TEORICA:</b> Los ítems se sustentan en el marco teórico que se desarrolla y se asume en la investigación.					X
<b>9. ESTRUCTURA FORMAL:</b> El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos.				X	
<b>10. ORIGINALIDAD:</b> Este instrumento es una elaboración propia con todos los criterios metodológicos básicos. De lo contrario mencione la fuente.					X
<b>TOTAL</b>					

### III. DECISIÓN DEL EXPERTO

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	DECISIÓN
El instrumento debe ser reformulado	01 -10 puntos	
El instrumento requiere de algunos ajustes	11 -15 puntos	
El instrumento es adecuado	16	16
El instrumento es excelente	19 -20 puntos	

Juliaca, 5 de Junio del 2024

  
 Nieves R. Flores Quijano  
 LIC. ENFERMERIA  
 CEP. 26911



## ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: *Vilca Vargas Jessica Hayde*
- 1.2 Actividad laboral del experto: *Licenciada en Enfermería*
- 1.3 Nombre del instrumento: *Cuestionario (Anexo 1)*

#### II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Muy deficiente (MD) = 0.0 Deficiente (D) = 0.5 Regular (R) = 1.0 Bueno (B) = 1.5 Muy bueno (MB) = 2.0

CRITERIOS DE EVALUACION	MD	D	R	B	MB
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
1. CLARIDAD: Está escrito en lenguaje científico de fácil comprensión y es apropiado para el tipo de investigación que se pretende realizar				X	
2. OBJETIVIDAD: Esta expresado en forma de indicadores observables o medibles.				X	
3. ACTUALIDAD: Los ítems corresponden a las formas actuales de formación de instrumentos de investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN: La formulación de los ítems tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación que se pretende realizar.				X	
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: La cantidad de ítems corresponde a los indicadores que se pretende medir.					X
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems del instrumento van a permitir responder al planteamiento del problema general y específicos.					X
7. PERTINENCIA: Los objetivos son coherentes en la investigación.				X	



8. CONSISTENCIA TEORICA: Los ítems se sustentan en el marco teórico que se desarrolla y se asume en la investigación.					X
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos.			X		
10. ORIGINALIDAD: Este instrumento es una elaboración propia con todos los criterios metodológicos básicos. De lo contrario mencione la fuente.			X		
<b>TOTAL</b>					

### III. DECISIÓN DEL EXPERTO

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	DECISIÓN
El instrumento debe ser reformulado	01 -10 puntos	
El instrumento requiere de algunos ajustes	11 -15 puntos	
El instrumento es adecuado	16	16
El instrumento es excelente	19 -20 puntos	

Juliaca... 5 de Junio ..... del 2024

  
  
 Jessica X. Vica Vargas  
 LICENCIADA EN ENFERMERIA  
 C.R. N° 88273



**ANEXO 6: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZARÁ LA INVESTIGACIÓN**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "MICAELA BASTIDAS" - YUNGUYO**

"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

**AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACION**

CODIGO MODULAR N° 0474411

Visto, el documento administrativo N° 507-2024, presentado con fecha 01-04-2024, por la señorita Lili Katerin MAQUERA GAUNA, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud en la carrera de Enfermería de UANCV. SOLICITA autorización para realizar Proyecto de Investigación en la Institución Educativa "Micaela Bastidas" de Yunguyo.

**POR LO QUE:**

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "MICAELA BASTIDAS" DE YUNGUYO, COMPRENSIÓN DE LA UNIDAD DE LA GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE YUNGUYO Y LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO.

**AUTORIZA;**

A, Lili Katerin MAQUERA GAUNA, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud en la carrera de Enfermería de UANCV. Realizar el trabajo de investigación con título "CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMEOLÓGICAS RELACIONADAS CON LA AGUDEZA VISUAL" en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa "Micaela Bastidas" de Yunguyo.

Yunguyo, 01 de abril de 2024.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL YUNGUYO  
DIRECCIÓN  
IES JEC "MICAELA BASTIDAS"  
Prof. Raúl Lajico Quispe  
DIRECTOR



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 08-05-25

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: Lili Katerin Maquera Gauna

Dirección: Jr. Santa Beatriz N°145

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 75313545

Teléfono: 926497747 email: maqueragauna@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional o Mención: ENFERMERIA

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN ENFERMERIA

Asesor: Dra. María Concepción Figueroa Vilca

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS RELACIONADAS

CON LA AGUDEZA VISUAL EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO

DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MICAELA BASTIDAS YUNGOYO - PUNO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, Características Epidemiológicas, agudeza.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1, 2</sup>?

2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller  Título  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.  
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_  
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

Sí autorizo  
 No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA - P07

Firma de Autor



huella digital

08 de mayo del 2025

Fecha