



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



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA
VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR
VALLEJO AZÁNGARO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. GABY TITI LAURA

**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

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. GABY TITI LAURA


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. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA

ASESOR DE TESIS

:


Dra. INGRID LIZ QUISPE TICÓN A

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD PÚBLICA - P07



RESOLUCIÓN DECANAL N° 479-2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 20 de junio del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 2025-3950 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: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 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: de **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA** del (la) bachiller: **TITI LAURA GABY** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- * **Presidente** : Dra. **MARYLUZ CRUZ COLCA**
- * **1er. Miembro** : Dra. **GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE**
- * **2do. Miembro** : Dra. **MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA**

- * **Asesor (a)** : Dra. **INGRID LIZ QUISPE TICONA**

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

DIA : **JUEVES 26 DE JUNIO DEL 2025**
HORA : **15:00 HORAS**
LOCAL : **SALON DE GRADOS**

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”

 Dra. *Ingrid Liz Quispe Ticona*
 DECANA (e)
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 CEP: 39216

DISTRIBUCIÓN:
 - Jurados (3)
 - Interesado (1)
 - Asesor de Tesis (1)
 - Archivo FCS 2025(1)



RESOLUCIÓN DECANAL N° 121-2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 03 de abril del 2025

VISTOS:

El Informe N° 041-2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de fecha 02 de abril del egresado (a) **TITI LAURA GABY** quien solicita la aprobación del Informe Final Titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 2024** para optar el título profesional de: **LICENCIADO (A) 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** : Dra. **MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA**
- * **Asesor (a)** : Dra. **INGRID LIZ QUISPE TICONA**

Estando en 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:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL** de **INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado(a) **TITI LAURA GABY**; para optar el Título Profesional de : **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA** Con la Tesis titulado : **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 2024** correspondiente a la línea de investigación **SALUD PÚBLICA P07**

ARTÍCULO 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"

Dra. Gabriela Betty Arias Luque
DECANA (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: Decanato, EP. Enfermería Archivo.

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 946 -2024-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 31 de julio del 2024

VISTOS:

El Informe N° 060-2024-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 16 de julio de la E.P. de Enfermería, folio 0000085;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **TITI LAURA GABY** presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 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. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA**
- * **1er. Miembro** : **M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ**
- * **2do. Miembro** : **Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 265 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) **TITI LAURA GABY**, para optar el Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA** titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 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) DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud **Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA**

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.

Distribución: Decanato, EP: ENFERMERIA Secreta



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



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	8%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1%



Metadatos Complementarios

Título de la tesis	
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	GABY TITI LAURA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	47466339
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-4952-6401
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	INGRID LIZ QUISPE TICONA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02449475
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7619-9592
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	MARYLUZ CRUZ COLCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29590767
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02401506



Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA - P07
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: Azángaro Distrito: Azángaro INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO Coordenadas: Latitud: -14.9085926 Longitud: -70.1930337 URL Maps https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1cfhSQtqS-uv-qvSjHqzclzS_pm342jI&usp=sharing</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2024 – Junio 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Enfermería https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03</p> <p>Salud Pública https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</p>

UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

[Firma]

Dra. María Amparo del Pilar Chambi Catacora
 DIRECTORA
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo GABY TITI LAURA, identificado con DNI

Nro. 47466339, en mi condición de egresado de:

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

ENFERMERÍA

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

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 2024

Asesorado por: Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA

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 17 de Julio del 2025



Firma del Asesor
(obligatoria)



Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mis docentes por su dedicación y paciencia en impartir conocimientos durante mi formación profesional.

A mis padres, por corregirme con sabiduría y ejemplo, haciéndome responsable de cada paso que doy en adelante para seguir creciendo.



AGRADECIMIENTO

A mi núcleo familiar, por su soporte incondicional, sus constantes apoyos y mensajes de motivación, que me motivaron a continuar y nunca rendirme.

A todos los que día a día me incentivaron a terminar esta tesis.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA..... iii

AGRADECIMIENTOiv

ÍNDICE GENERAL..... v

ÍNDICE DE TABLASvii

RESUMEN.....ix

ABSTRACT x

INTRODUCCIÓNxi

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1

 1.1.1. Problema general..... 5

 1.1.2. Problemas específicos 6

1.2. OBJETIVOS 6

 1.2.1. Objetivo general 6

 1.2.2. Objetivos específicos 6

1.3. JUSTIFICACIÓN 7

 1.3.1. Justificación teórica 7

 1.3.2. Justificación practica 7

 1.3.3. Justificación metodológica 8

1.4. HIPÓTESIS 9

 1.4.1. Hipótesis general..... 9



1.4.2. Hipótesis específicas..... 9

1.5. VARIABLES 9

1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 11

 2.1.1. A nivel internacional 11

 2.1.2. A nivel nacional 15

 2.1.3. A nivel regional..... 20

2.2. MARCO TEÓRICO..... 22

2.3. MARCO CONCEPTUAL..... 33

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... 34

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN 34

3.3. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN 35

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA..... 35

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN... 36

 3.5.1. Técnicas..... 36

 3.5.2. Instrumentos..... 36

3.6. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS 37

3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS 38



3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO..... 37

3.8.1. Validez..... 39

3.8.2. Confiabilidad..... 39

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 39

CONCLUSIONES 63

RECOMENDACIONES 65

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 67

ANEXOS 72

ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS..... 73

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

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO 80

ANEXO 4: INSTRUMENTOS 81

ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO 84



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Edad del menor asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.....	45
Tabla 2.	Genero asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.....	48
Tabla 3.	Procedencia asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.	50
Tabla 4.	Antecedente familiar de uso de lentes asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.	52
Tabla 5.	Antecedente de prematuridad asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.....	54
Tabla 6.	Tiempo de uso diario frente al celular asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.	56
Tabla 7.	Tiempo de uso diario frente a la computadora asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.....	58
Tabla 8.	Tiempo de uso diario de la televisión asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.	60



Tabla 9.	Disponibilidad de internet ilimitado en casa asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.....	62
Tabla 10.	Agudeza visual del estudiantado en la I.E Secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.....	64



RESUMEN

El **objetivo** del estudio fue: Analizar los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024. **Metodología:** No experimental (Diseño), básica (Tipo), correlacional (Nivel), con un espécimen de 147 estudiantes, asimismo se realizó una evaluación de agudeza visual, empleándose un instrumento tipo cuestionario y de observación, para el análisis paramétrico el chi cuadrado calculado. **Resultados:** Los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la I.E secundaria Cesar Vallejo Azángaro, en referencia a los factores sociodemográficos de la población de estudio tenemos la edad del menor, en la cual el 34,7% tienen 14 años, en relación al género el 55,1% son mujeres, el 80,3% proceden de zona urbana. En cuanto a la dimensión factores epidemiológicos, el 81,6% no tiene antecedentes genéticos de uso de lentes, el 93,9% no tiene antecedentes de prematuridad. En la dimensión factores referente a hábitos, el 52,9% usa el celular < 2 hora, el 49,0% usa la computadora < 2 horas, el 74,1% ve televisión muy poco, el 74,8% no tiene disponibilidad de internet en casa. En cuanto a la agudeza visual, el 74,1% de estudiantes tiene agudeza normal (20/20 -20/30) y el 25,9% tiene disminución leve (20/40; 20/60). **Conclusión:** Los factores de riesgo están asociados significativamente a la agudeza visual de los estudiantes en la I.E secundaria Cesar Vallejo Azángaro, debido a que todos los indicadores son de estadística significativa con un valor de $p < 0,05$ validando las hipótesis planteadas.

Palabras clave: Factores, riesgo, agudeza visual, adolescentes.



ABSTRACT

The **objective** of the study was: To analyze the risk factors associated with the visual acuity of students at the Cesar Vallejo Azángaro secondary school 2024.

Methodology: : Non-experimental (Design), basic (Type), correlational (Level), with a specimen of 147 students. Likewise, a visual acuity evaluation was carried out using a questionnaire-type and observation instrument. For parametric analysis, the Chi-square test was calculated. **Results:** The risk factors associated with the visual acuity of students at the Cesar Vallejo Azángaro secondary school, in reference to the sociodemographic factors of the study population, include the age of the students, with 34.7% being 14 years old; regarding gender, 55.1% are female; 80.3% come from urban areas. In terms of the epidemiological factors dimension, 81.6% have no genetic history of eyeglass use, and 93.9% have no history of prematurity. In the dimension related to habits, 52.9% use their cell phone for less than 2 hours, 49.0% use the computer for less than 2 hours, 74.1% watch very little television, and 74.8% do not have internet access at home. Regarding visual acuity, 74.1% of students have normal acuity (20/20 - 20/30), and 25.9% have mild reduction (20/40; 20/60). **Conclusion:** The risk factors are significantly associated with the visual acuity of students at the Cesar Vallejo Azángaro secondary school, as all indicators showed statistically significant values with $p < 0.05$, validating the proposed hypotheses.

Keywords: Factors, risk, visual acuity, adolescents.



INTRODUCCIÓN

La agudeza visual constituye un sistema complejo que puede deteriorarse por diversos elementos de naturaleza física, fisiológica y psicológica, los cuales requieren una pronta detección para evitar que el deterioro avance. Según datos proporcionados por la "OPS" y la "OMS", aproximadamente el 13% de los estudiantes latinoamericanos presentan problemas refractivos que podrían reducir su capacidad visual.

En las últimas dos décadas, la utilización de dispositivos con pantallas digitales (televisores, computadoras, smartphones, tabletas y lectores electrónicos) ha crecido considerablemente, incluso entre niños muy pequeños que acceden a ellos desde edades tempranas. Estos dispositivos se emplean tanto para actividades laborales como recreativas. Como consecuencia, el tiempo de exposición a pantallas ha aumentado, lo que provoca fatiga visual, aunque no cause daños directos, como consecuencia de elementos tales como la proximidad ocular a los dispositivos con pantalla, el tiempo prolongado de contacto visual, las propiedades específicas de las pantallas y las condiciones lumínicas ambientales, además de diversos factores adicionales.

Al examinar esta problemática que impacta a gran parte de la población estudiantil, se detectó una escasez de investigaciones en Azángaro que analicen la correlación entre el empleo de medios digitales y la capacidad visual del estudiantado, aunque existen análisis similares en otras zonas peruanas y en diversos países. Por tanto, esta investigación propone diversas sugerencias, basadas en los hallazgos obtenidos, enfocadas en fomentar un uso moderado de las pantallas digitales e implementar las medidas correctivas necesarias. Esto



constituye, sin duda, un desafío emergente para la salud pública; en tal sentido por todo lo expuesto anteriormente nuestro objetivo fue analizar los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la I.E secundaria Cesar Vallejo Azángaro.

En conformidad con la normativa de grados y títulos, el estudio se encuentra configurado en 6 Capítulos. Cap.I, aspectos generales, incluyendo la descripción del contexto problemático, el desarrollo de la interrogante del problema y su justificación, además de establecer tanto el objetivo principal como los secundarios y las variables correspondientes. Cap.II comprende el fundamento teórico referencial, que incluye estudios previos, así como los marcos conceptuales y teóricos iniciales. Cap.III detalla la metodología investigativa, las hipótesis, variables y su operacionalización respectiva. Cap.IV expone el procedimiento metodológico, desarrollando el método, el nivel, la tipología y diseño investigativo, además de la población, espécimen, técnicas e instrumentos, confiabilidad y validez de estos últimos, y la contrastación de las hipótesis. Cap.V presenta los hallazgos y su análisis. Por último, se incluye la bibliografía y anexos.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La agudeza visual (AV) referida a la destreza del organismo óptico humano para diferenciar entre dos puntos cercanos distanciados por un determinado ángulo. Esta función nos permite evaluar la precisión del enfoque en la retina, verificar la integridad de las vías ópticas, examinar el funcionamiento macular y analizar la capacidad interpretativa cerebral, permitiéndonos así detectar anomalías en cualquiera de estas estructuras. La fatiga visual ocasionada por el empleo de aparatos electrónicos se produce porque reducimos la frecuencia de parpadeo al concentrarnos en las pantallas. Normalmente, el ojo parpadea alrededor de 15 veces por min, pero esta repetición puede disminuir hasta un 50% cuando observamos pantallas o realizamos actividades que requieren enfoque a corta distancia, como la lectura. (1)

Aunque el uso de dispositivos electrónicos no genera daños oculares permanentes, la exposición prolongada puede provocar molestias temporales. El agotamiento visual se manifiesta de diversas formas, pudiendo incluir síntomas como sequedad ocular y visión difusa. Estamos ante una problemática compleja que se vincula con múltiples factores de



riesgo, los cuales podrían derivar en severos problemas oculares que afectarían la salud visual futura. (2)

La evaluación de la capacidad visual se lleva a cabo mediante un panel de optotipos. Entre las escalas más comunes se encuentran las decimales y la Snellen, siendo esta última particularmente frecuente en el ámbito clínico cotidiano. El sistema Snellen consta de 11 niveles de caracteres de tamaños variables, ordenados de menor a mayor agudeza visual (200, 100, 70, 50, 40, 30 y 20), y se aplica a una longitud de 6 metros para examinar la visión lejana. Para garantizar una equivalente legibilidad en cada nivel, se emplean principalmente los caracteres Sloan (D, C, N, H, K, S, R, V, Z O,) o British (F, D, E, P, H, Z, N, V, R, U), según las recomendaciones Internacionales. (1)

El procedimiento evaluativo debe realizarse con iluminación adecuada, eliminando reflejos, en un espacio tranquilo y asegurando la comodidad del niño. El deterioro de la agudeza visual constituye un indicador frecuente de diversas condiciones neuro-oftalmológicas y oftalmológicas, que pueden afectar cualquiera de los puntos del trayecto visual desde la superficie ocular hasta la corteza occipital. Resulta esencial llevar a cabo una exhaustiva anamnesis y un examen ocular metódico para orientar el diagnóstico correctamente, evitando así pruebas complementarias innecesarias. Según la Clasificación de Enfermedades Internacional (ICD-10), en concordancia con los parámetros establecidos por la OMS en 2009, la discapacidad visual se categoriza en cuatro niveles conforme a la escala Snellen: leve (20/30 a 20/70), moderada (20/80 a 20/160), severa (20/200 a 20/400) y ceguera (superior a 20/400). (1)



Descripción del problema

A nivel internacional

El deterioro visual representa una problemática educativa de alcance global, prevenible mediante estrategias de identificación temprana y participación comprometida de los progenitores. La capacidad visual constituye una función sensorial determinante para el desarrollo actual y a futuro del sujeto en dimensiones tanto físicas como psicosociales, funcionando no solo como mecanismo de supervivencia sino como potenciador del pensamiento y enriquecedor existencial. La medición cuantitativa de esta capacidad sensorial define la agudeza visual, cuyo compromiso impacta negativamente en el desempeño cotidiano del sujeto en sus diversas actividades. Los déficits visuales infantiles generan inquietud entre profesionales sanitarios, educadores y padres. La OMS reporta 7,5 millones de escolares con alguna deficiencia visual, de los cuales apenas el 25% manifiesta sintomatología, evidenciando la necesidad imperativa de implementar programas eficaces a escala internacional. (3)

La frecuencia de alteraciones visuales infantiles muestra variaciones interterritoriales; por ejemplo, en Estados Unidos afecta aproximadamente al 35% de la nación, según evidencian dos investigaciones del Instituto Sanitario Nacional estadounidense. De manera análoga, en el Reino Unido de 5 niños uno presenta alguna alteración visual. Por su parte, Uruguay registra una prevalencia de capacidad visual reducida en el 23% de su población escolar. (4)

A nivel nacional



En territorio peruano, las afecciones de la visión constituyen el segundo factor desencadenante de discapacidad a nivel nacional, afectando aproximadamente a 300,000 individuos con deficiencia visual significativa, sumados a 160,000 personas en condición de ceguera por múltiples etiologías; generando un considerable impacto invalidante para quienes padecen estas condiciones. (5)

La investigación fue desarrollada en el Centro Educativo Particular Los Ángeles de San Martín, establecido en Lima. Se examinaron variables correspondientes a factores individuales, biológicos y genético-familiares vinculados con una reducción de la agudeza visual, estableciendo como propósito crucial la identificación de los elementos asociados al deterioro visual en población escolar. El fundamento investigativo se respaldó en bases teóricas que señalan la multiplicidad de factores influyentes en la agudeza visual, como la edad cronológica, el período de exposición a pantallas televisivas y computacionales, los antecedentes heredofamiliares, y la insuficiente alimentación con aporte de vitamina A, situación que impacta negativamente en la salud oftalmológica del estudiante. Considerando lo anteriormente expuesto, se determinó relevante investigar los elementos correlacionados con la reducción de la capacidad visual en el estudiantado. (6)

Dentro del Perú, representa la segunda razón de discapacidad, incluyendo alrededor de 300,000 sujetos con graves discapacidades visuales y 160,000 individuos ciegos debido a múltiples causas. Solo una tercera parte dispone de algún seguro médico, por otro lado, el resto enfrenta barreras para el acceso a servicios sanitarios a causa de la



pobreza del país. Solamente el 15,1% de menores entre 3 y 11 años recibió un diagnóstico de visión durante el año anterior. La etapa infantil constituye el período más crítico para el surgimiento de errores refractivos o ametropía. (6)

A nivel regional y local

En la zona de Azángaro, distrito ubicado en Puno, se ha identificado también esta problemática visual. Durante las conmemoraciones del día de la Visión, tanto nacional como mundial, el INO Francisco Contreras Campos junto con la Red Sanitaria local distribuyeron 86 correctores visuales para niños entre 3 y 11 años, con el objetivo de mitigar los índices de afecciones y discapacidad visual infantil en esta jurisdicción. (7)

Los trastornos de la visión representan la causa número dos de discapacidad en el país, afectando aproximadamente a 300,000 individuos con compromiso visual severo, más 160,000 casos de ceguera por diversos orígenes. De este grupo, solo un tercio posee alguna modalidad de seguro mientras el resto enfrenta dificultades para obtener atención oftalmológica, situación empeorada por su contexto de pobreza. (8)

Ante esta realidad problemática observada, planteamos la necesidad de formular adecuadamente el problema.

Formulación del problema

1.1.1. Problema general

PG. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024?

1.1.2. Problemas específicos

- PE1.** ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo?
- PE2.** ¿Cuáles son los factores de riesgo epidemiológicos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo?
- PE3.** ¿Cuáles son los factores de riesgo referente a hábitos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo?
- PE4.** ¿Cuál es el resultado de la medición de la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

- OG.** Analizar los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024.

1.2.2. Objetivos específicos

- OE1.** Identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo.
- OE2.** Describir los factores de riesgo epidemiológicos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo.



OE3. Identificar los factores de riesgo referente a hábitos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo.

OE4. Describir el resultado de la medición de la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo.

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. Justificación teórica

Se justifica desde una perspectiva teórica por la urgencia de desarrollar estrategias sanitarias que aborden esta problemática creciente, considerando que los escolares utilizan cada vez más dispositivos digitales portátiles (teléfonos, tablets, computadoras) durante su tiempo libre o recreos, lo cual puede resultar nocivo para su visión, especialmente porque en edades tempranas el sistema visual permanece en desarrollo y vulnerable a daños permanentes.

Respecto al aporte teórico, este estudio proporciona datos relevantes al personal sanitario sobre el estado de la agudeza visual en el estudiantado de secundaria, facilitando la intervención oportuna y contribuyendo a reducir la incidencia de ceguera en esta población estudiantil.

1.3.2. Justificación práctica

Esta investigación tiene justificación práctica pues busca generar conciencia sobre el uso apropiado de dispositivos con pantallas digitales. Al conocer los hallazgos, padres y educandos podrán implementar métodos específicos para reducir el uso de aparatos digitales, como establecer horarios limitados, promover actividades recreativas con amigos, desarrollar talentos individuales o en talleres, y realizar terapias visuales,



entre otras alternativas.

En el distrito de Azángaro la problemática no es menor, en vista que los adolescentes tampoco hacen uso adecuado de los equipos móviles. Teniendo en cuenta estas razones se realizó el presente estudio tipo correlacional.

1.3.3. Justificación metodológica

El valor metodológico de este estudio radica en su función como referencia inicial para investigaciones relacionadas con esta problemática, además de facilitar la coordinación de iniciativas conjuntas dirigidas a generar un impacto favorable en los preocupantes índices refractivos presentes en la región. Adicionalmente, proporciona data relevante para los profesionales de Enfermería, permitiéndoles guiar adecuadamente a los padres en la regulación del uso de dispositivos móviles por parte de los estudiantes, previniendo así la formación de hábitos perjudiciales.

Diversos trastornos visuales son responsables del bajo rendimiento durante la etapa escolar. Entre estas alteraciones, el déficit visual constituye la condición más comúnmente asociada con dificultades de aprendizaje. Aunque la relación entre aprendizaje y problemas visuales es innegable, cuando se logra un diagnóstico preciso de todas las capacidades visuales, el tratamiento puede resultar exitoso y duradero. Lamentablemente, el conocimiento sobre la conexión entre estas habilidades y el deficiente desempeño académico no está ampliamente difundido entre el estudiantado, progenitores y educadores. Esta situación fue el motivo primordial para llevar a cabo el presente trabajo investigativo con alumnos de secundaria. (9)



1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis general

HG. Los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo Azángaro son: Los factores sociodemográficos, epidemiológicos y referentes a los hábitos.

1.4.2. Hipótesis específicas

HE1. Los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo Azángaro son: La edad, género y procedencia.

HE2. Los factores de riesgo epidemiológicos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo son: Antecedentes familiar de uso de lentes, y de prematuridad.

HE3. Los factores de riesgo referente a hábitos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo son: Tiempo de exposición diario frente al celular, a la computadora, tiempo de uso diario de la televisión y disponibilidad de internet en casa.

HE4. El resultado de la medición de la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo es impedimento visual leve.

1.5. VARIABLES

Variable1: Factores de riesgo.

Variable 2: Agudeza visual.



1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES
Variable 1 1. Factores de riesgo	1.1 Factores sociodemográficos	1.1.1 Edad del menor	a. 12 años b. 13 años c. 14 años d. 15 años e. 16 años f. 17 años
		1.1.2 Genero	a. Masculino b. Femenino
		1.1.3 Procedencia	a. Urbano b. Periurbano
	1.2 Factores epidemiológicos	1.2.1 Antecedente familiar de uso de lentes	a. No b. Si, mamá c. Si, Papá d. Ambos padres
		1.2.2 Antecedente de prematuridad	a. Si b. No
	1.3. Factores referentes a hábitos	1.3.1 Tiempo de uso diario frente al celular	a. Utiliza muy poco b. < 2 horas c. 3 a 4 horas d. >5 horas
		1.3.2 Tiempo de uso diario frente a la computadora	a. Utiliza muy poco b. < 2 horas c. 3 a 4 horas d. >5 horas
		1.3.3 Tiempo de uso diario de la televisión	a. Utiliza muy poco b. < 2 horas c. 3 a 4 horas d. >5 horas
		1.3.4 Disponibilidad de internet ilimitado en casa	a. Si b. No
	Variable 2		Indicador
2. Agudeza visual		2.1 Categorización	a. Normal (20/20 - 20/30) b. Disminución leve (20/40; 20/60) c. Disminución moderado (20/70; 20/200) d. Disminución severo (20/200; 20/400)



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Bellido et al. (10) en su artículo publicado sobre: “Frecuencia de problemas visuales en el alumnado de primer nivel primario, La Paz Bolivia 2019”. El objetivo: Analizar la capacidad visual y establecer la frecuencia de alteraciones visuales en el estudiantado de 1° primario de I.E seleccionadas en La Paz. Diseño: Investigación transversal y descriptiva. Métodos: Se evaluaron 187 niños de primer grado. Se examinó la agudeza visual empleando la cartilla Lea (optotipo). Seguidamente, los infantes con valores de agudeza visual inferiores a los parámetros normales según edad fueron referidos al oftalmólogo pediatra. Los datos fueron registrados en Excel y examinados a través de estadísticas descriptivas. Resultados: De los 187 niños evaluados, 16% presentó agudeza visual 20/40 y 11.7% agudeza 20/50, resultando en 52 niños derivados al especialista, mientras que el resto mostró valores normales según edad. Los padecimientos oculares identificados incluyeron astigmatismo miópico simple, miopía, astigmatismo mixto y astigmatismo miópico complejo, con valores de



4.5%,38.6%, 47.7% y 9% y respectivamente. En cuanto a los historiales clínicos relevantes, se observó que, del total de infantes examinados, el 72% había asistido anteriormente a revisiones oftalmológicas, mientras que entre los pequeños que fueron remitidos al especialista, el 82% carecía de evaluaciones previas. Conclusiones: La predominancia de agudeza visual reducida encontrada en esta indagación es superior comparada con otras investigaciones consultadas. Por tanto, se recomienda realizar examen visual a los niños de estas edades.

Mezquia et al. (9) en su artículo “Destreza visual y desempeño académico en el alumnado de educación secundaria básica Habana Vieja 2019”. El propósito fue examinar el vínculo entre agudeza visual y desempeño escolar. Metodología: Se desarrolló una investigación transversal para identificar alteraciones visuales en el alumnado de dicha institución. Se evaluó al 98% del total de estudiantes mediante mediciones de agudezas visuales con cartilla Snellen calibrada de diversos caracteres y análisis de su desempeño académico. Durante la evaluación escolar, 37,0% de los alumnos mostró deficiencias visuales, siendo derivados a oftalmología por déficit visual. Entre los diagnósticos específicos destacaron hipermetropía simple, miopía con astigmatismo, y astigmatismo con hipermetropía con valores de (4,6%, 5,3% y 12,8%) respectivamente. Adicionalmente, del grupo de 376 juveniles con dificultades de aprendizaje, el 45% presentó problemas oftalmológicos. Los hallazgos fueron representados mediante tablas estadísticas y gráficos. La elevada proporción de estudiantes con deficiencia en agudeza visual y su correlación con bajo desempeño escolar evidencian la importancia de



implementar evaluaciones oftalmológicas sistemáticas en los diversos niveles educativos, permitiendo detectar y corregir de manera oportuna problemas que podrían interferir en su futuro aprendizaje.

Bastiaset et al.. (11) en su artículo: “Miopía y Astigmatismo miópico en escolares. Santiago, Chile 2021”. Se observa un incremento epidémico de miopía en diferentes regiones mundiales. En población infantil, diversos estudios señalan la poca exposición a luz natural como factor determinante. En Chile se desconoce la situación de miopía infante. La finalidad fue identificar la tendencia miope y astigmatismo en el estudiantado de 1° y 6°. Se ejecutó una investigación ecológica con diagnósticos confirmados por el Programa de Servicios Médicos de JUNAEB, calculando prevalencia anual nacional, regional y por género. El tamizaje incorporó agudeza visual con cartilla Snellen E, motilidad ocular y evaluación del segmento anterior. Se utilizaron pruebas χ^2 , regresión logística y lineal para análisis estadístico. La miopía ≥ 3 dioptrías y el astigmatismo miópico ≥ 3 dioptrías aumentaron a una tasa anual promedio de (0,11%, 1,21%) en 1° básico y (0,2%, 8,7%) en 6° básico respectivamente; mientras la miopía < 3 dioptrías y el astigmatismo miópico < 3 dioptrías disminuyeron (0,13%, 0,5%) en 1° y 6° básico respectivamente. El astigmatismo miópico grave afectó más a varones, mientras la miopía leve predominó en niñas de 6° básico.

Ferreira et al. (12) en su artículo “Problemas visuales y su vinculación con el empleo de dispositivos digitales en adolescentes de I.E.P de San Lorenzo 2019”. Los problemas refractivos sin corregir representan el motivo fundamental de impedimento visual. En localidades con limitado



acceso a atención oftalmológica, se han implementado programas de cribado realizados por docentes, demostrando eficacia para la detección temprana de problemas refractivos. Objetivo: Establecer la prevalencia de alteraciones visuales y examinar su vinculación con el uso de dispositivos digitales en el estudiantado de dos instituciones. Materiales y Métodos: Investigación observacional, descriptiva, con elementos analíticos. Se incluyeron adolescentes entre 12 y 18 años de dos I.E de dicha localidad. Las variables analizadas fueron: Edades, Sexos, agudeza visual inferior a 20/40, consultas oftalmológicas previas, historial familiar de uso de corrección óptica, tiempo de exposición a dispositivos electrónicos, utilización de plataformas sociales, actividades al aire libre, dedicación a lectura recreativa, y manifestación de síntomas visuales. El examen de estadística se realizó mediante SPSSv21 empleando métodos descriptivos e inferenciales. El protocolo obtuvo autorización del comité ético institucional con consentimiento informado. Hallazgos: Se evaluaron 300 adolescentes, con media de 14 años y predominio femenino (58,7%); 7,3% presentó deterioro visual, de los cuales 64,3% no había consultado previamente. Los antecedentes familiares de uso de corrección óptica no mostraron significancia estadística. Se identificó mayor tiempo diario de uso de dispositivos electrónicos entre quienes presentaban visión reducida, junto con menor exposición a actividades exteriores. El diagnóstico predominante fue astigmatismo. Conclusión: La prevalencia de alteraciones visuales en el estudiantado alcanzó 7,3%. Los sujetos con visión comprometida dedicaban más horas por día al empleo de dispositivos digitales y menos tiempo a actividades al aire libre.



López et al. (13) en su estudio “Utilización de dispositivos móviles por niños lactantes y en edad preescolar: análisis sistemático, Cochabamba 2021” Este trabajo tuvo como objetivo investigar la frecuencia de utilización de dispositivos móviles modernos por parte de niños y su impacto en la salud infantil. Metodología: Revisión sistemática, retrospectiva, consultando las datas Pubmed y Scielo; de 145 artículos inicialmente identificados, se seleccionaron 43 que cumplían los criterios establecidos: publicación entre 2008 y 2021, sin preferencia metodológica específica, variables relacionadas con salud psicológica, física y sociales, exclusión de indagación en animales, publicaciones duplicadas o irrelevantes para la investigación. La calidad evidencia fue evaluada considerando el valor p y la confianza del 95% para cada variable analizada. Hallazgos: La exposición a dispositivos móviles superior a 2 horas diarias se correlaciona con mayor riesgo de desarrollar alteraciones en la salud infantil, siendo necesaria una supervisión activa por parte de los cuidadores.

2.1.2. A nivel nacional

Guerra (14) en su trabajo titulada "Elementos vinculados a la capacidad visual reducida en el estudiantado de dos centros educativos del distrito Villa Rica Lima, 2023" expone que el menoscabo visual representa un problema actual que afecta la captación de estímulos visuales, siendo esencial reconocer los componentes que propician la reducción de la capacidad visual en los alumnos. Objetivo: Cuantificar los elementos vinculados con el deterioro de la capacidad visual en el alumnado primario de dos I.E de dicha localidad. Material y métodos: Estudio de no



experimento, hipotética-deductiva, cuantitativa, aplicada, transversal y correlacional. El espécimen incluyó 90 alumnos. Se analizaron variables de factores asociados (epidemiológicos, sociodemográficos y de hábitos) y reducción de (AVD). El examen de estadística empleó pruebas χ^2 (Chi) y U de Whitney. Hallazgos: se demostró que la presencia de familiares con problemas oculares, el uso de dispositivos electrónicos menores a 2 horas y la posesión de hasta 3 dispositivos representaron el 70%, 54.5% y 50% respectivamente. La AVD fue detectada en el 23.3% de los escolares; determinándose que solamente la edad mostró asociación estadísticamente significativa con la AVD ($p=0.027$).

Rufasto (15) en su investigación "Empleo de medios digitales móviles y capacidad visual en alumnos de la I.E.P. N° 10383, Chota 2022" planteó como propósito establecer la razón entre el empleo de medios digitales portátiles y agudeza visual en estudiantes. Metodología: Investigación de aproximación cuantitativa, correlacional y transversal, con un universo de 80 educandos de 5to y 6to. La obtención de datos empleó dos instrumentos: un cuestionario desarrollado por Suárez Y sobre utilización de dispositivos electrónicos portátiles y la cartilla Snellen establecida por el MINSA. Resultados: Se encontró que la duración superior a 3 horas, la frecuencia de uso de 1 a 4 veces diarias y la utilización de smartphone presentaron incidencias del 55.0%, 55.0% y 43.8% correspondientemente. Respecto a la agudeza visual, se detectó impedimento visual leve en 26.2% de escolares y moderado en 8.8%. Al correlacionar variables, no se halló relación entre tipo de dispositivo electrónico portátil y agudeza visual; sin embargo, se confirmó relación entre frecuencia y duración del empleo de



dispositivos digitales portátiles con la agudeza visual mediante x2 (p-valor < 0,000). Concluyéndose que la frecuencia y duración de este tipo de dispositivos impactan negativamente en la agudeza visual infantil.

Flores (6) en su estudio "Componentes de peligro vinculados a reducción de capacidad visual en alumnos del CEP los Ángeles, Lima 2020" señala que mundialmente son frecuentes los problemas de visión en niños, lo cual dificulta el correcto desempeño de los menores e impacta su rendimiento académico. Objetivo: Cuantificar los elementos vinculados con la reducción de la capa visual en el estudiantado de dicha localidad. Material y Métodos: Analítico, observacional y transversal, cuya población fueron escolares de primaria compuesta por 272 alumnos; se utilizó como instrumento un cuestionario dirigido a los progenitores de los escolares y la Tabla de Snellen para examinar la capacidad visual. Hallazgos: Se constató que el historial familiar, la anomalía refractiva, el lapso de exposición al ordenador y la contemplación de televisión presentaron valores de RP:1,14 (IC 95%: 1,03-1,25), RP:1,28 (IC 95%: 1,15-1,44), RP:1,17 (IC 95%: 1,08-1,27) Y RP:1,35 (IC 95%: 1,12-1,62) correspondientemente. La capacidad visual normal alcanzó 65,4%, mientras que 34,6% presentó capacidad visual deteriorada. Conclusión: La prevalencia de las capacidades visuales disminuida llegó a 34,6% en estudiantes del CEP. Los elementos relacionados con capacidad visual deteriorada en escolares son: periodo de exposición televisiva, periodo de uso del ordenador, trastorno refractivo y antecedente familiar.

Casañe (16) en su estudio: "Correlación entre capacidad visual y utilización excesiva de monitores digitales en estudiantes de dos I.E, Ica, 2019"



propuso como finalidad determinar si existe una vinculación entre agudeza visual y uso desmedido de pantallas digitales en el alumnado primario de dos centros educativos de Subtanjalla. Metodología: Investigación observacional, analítica, prospectiva y transversal, realizada en 119 estudiantes a los cuales se aplicó un formulario de acopio de data y para evaluación de las capacidades visuales se empleó la tabla optométrica de Snellen, para el examen de información, el programa IMB SPSS V.21. Resultados: Se evidenció que la manifestación de humedecimiento ocular, el uso frecuente entre 1-3 horas del computador portátil, computador de escritorio y dispositivo tablet presentaron incidencias del 71.4%, 47%, 47% y 35% correspondientemente, vinculados estadísticamente con nivel de deterioro de agudeza visual ($p=0,009$) en estos tres últimos. Concluyéndose que todo el alumnado utiliza al menos una pantalla digital, con un mínimo de sesenta minutos, presentándose síntomas astenópicos desde edades tempranas, además de un leve deterioro de la capacidad visual (59%).

Suarez (17) en su trabajo "Vinculación entre el empleo de dispositivos digitales y la capacidad visual en estudiantes de primaria del centro educativo" técnico" Localidad de Villa el Salvador, 2019. Objetivo: Establecer la conexión entre el empleo de medios digitales y la capacidad visual en Estudiantes. Procedimiento: El planteamiento fue cuantitativo, categoría descriptiva correlacional, de sección transversal. El conjunto está integrado por estudiantes sumando en total 50 alumnos, las estrategias empleadas serán el cuestionario y la supervisión. Y un recurso elaborado. Hallazgos: Efectivamente existe conexión de las variables analizadas en



estudiantes de dicha localidad. Deducciones: La conexión entre el empleo de dispositivos digitales y la capacidad visual en Estudiantes de 4° de Primaria del Centro Educativo "Técnico-6069" es inversamente proporcional.

Bazán (18) en su estudio sobre "Factores vinculados con la reducción de la capacidad visual en el alumnado de 3 a 11 años de acuerdo al sondeo demográfico y familia, Lima 2020". Objetivo: Cuantificar los elementos vinculados a la reducción de las agudezas visuales en niños (3-11 años). Metodología: Analítico, de observación, transversal y retrospectivo. El examen estadístico se efectuó con razón de prevalencia ajustada, confianza del 95%, a través de regresión de Poisson. Hallazgos: Se observó que la adecuada iluminación durante lectura, no mirar a corta distancia y ausencia de pobreza presentaron valores de RPa: 0.83 (IC95%: 0.74-0.93), RPa: 0.89 (IC95%: 0.84-0.959) y RPa: 1.15 (IC95%: 1.08-1.23) respectivamente. La prevalencia de reducción de la capacidad visual registrada fue 40.5%. En el examen se comprobó una asociación de significancia de factores como residir en sierra (Rpa:1.54, IC95%: 1.27-1.87), costa (RPa: 1.60, IC95%: 1.33-1.94), en zonas urbanas (RPa: 2.30, IC95%: 1.96-2.69), tener 8-9 años (RPa: 1.37, IC95%: 1.24-1.50), tener 10-11 años (RPa: 1.49, IC95%: 1.36-1.63). No se detectó vinculación con nivel educativo materno, frecuencia de protección solar y antecedente materno de reducción de capacidad visual y (p -valor $>0,05$). Conclusiones: Los elementos vinculados a la reducción de las agudezas visuales son área de residencia, edad del niño, región natural, ausencia de pobreza, visión a distancia corta e iluminación adecuada en la lectura.



2.1.3. A nivel regional

Soncco (19) en su estudio: "La dependencia al teléfono celular y capacidad visual en el estudiantado del centro educativo secundario José Carlos Mariátegui, Azángaro, 2022" propuso como objetivo principal establecer la correlación entre la adicción al dispositivo móvil y la agudeza visual en el alumnado. Metodología: El estudio corresponde a una tipología descriptiva transversal, de no experimento correlacional; el universo poblacional estuvo constituido por 90 educandos y como espécimen se seleccionó una población finita a través de un muestreo probabilístico estratificado que integró a 74 educandos; como herramienta de acopio de data se aplicó el cuestionario. Hallazgos: Se identificó que la agudeza visual de 20/70 a 20/200, de 20/40 a 20/60 y de 20/20 a 20/30 registraron prevalencias del 1.4%, 20.3% y 78.4% respectivamente. Los datos revelan que el 58.15% de los participantes presentan dependencia al celular de bajo nivel, 37.8% moderado y 4.15% alto. Se llegó a la siguiente conclusión; existe asociación significativa entre dichas variables examinadas. Esta afirmación se fundamenta estadísticamente, ya que el valor de significancia es 0,000 y resulta inferior a 0,05 ($p = 0,000$).

Ccorimanya et al. (20) en su investigación sobre "Dependencia al celular en el estudiantado de una I.E rural y I.E urbana durante el COVID-19 Juliaca, 2020" tuvo como objetivo cuantificar la diferencia existente en el grado de apego al celular en el alumnado de una I.E rural y una I.E urbana. Metodológicamente fue comparativa, de no experimento y corte transversal. Participaron 143 adolescentes, de los cuales 70 pertenecen al sector urbano de la I.E Coasa, a quienes se les aplicó el Test (TDM) del



autor (Chóliz, 2012). Hallazgos: Se evidenció que los niveles alto, medio bajo de dependencia presentaron valores de 2.9% (2 participantes), 24.3% (17 participantes) y 72.9% (51 participantes) respectivamente en la institución urbana, mientras que en la institución rural mostraron 1.4% (1 participante), 54.8% (40 participantes) y 43.8% (32 participantes) correspondientemente. Finalmente se concluyó que la I.E urbana tiene mayor dependencia al celular en comparación con la I.E rural.

Vilca et al. (21) en su estudio sobre "Elementos de riesgo vinculados a la Agudeza Visual en el estudiantado de la I.E Primaria nº 71001 Almirante Grau de Puno 2019". Objetivo: Identificar los elementos de riesgo vinculados con la agudeza visual en escolares de la institución educativa Primaria. Materiales y Métodos: Descriptiva, transversal, tomándose un espécimen de n=106 escolares. Se empleó como instrumento un cuestionario estructurado, ficha evaluativa de agudeza visual de snellen, la validez y confiabilidad de los formularios empleados se sometieron a juicio de especialistas. Resultados: Los descubrimientos obtenidos fueron los elementos relacionados con el grado de capacidad visual, elementos individuales y elementos biológicos. Conclusiones: Los factores cruciales de riesgo biológicos y personales asociados a la capacidad visual son la condición nutricional del menor, la ingesta de vitamina A, la duración expuesta del niño al ordenador y el período expuesto del niño al televisor, siendo el estado de nutrición uno de los más relevantes.

Villasante et al. (22) en su investigación sobre "Análisis de la agudeza visual relacionada con el grado de autoestima en estudiantes de la I.E 9



de octubre, Juliaca 2023". Una de las problemáticas del siglo XXI es la disminución de la visión en la población, incluyendo cada vez más a la del tipo estudiantil, donde frecuentemente se ignora ocultándolo entre otros elementos que no llaman la atención. Objetivo: Examinar las variables de la evaluación de la agudeza visual que se vinculan con el grado de autoestima en el estudiantado de la I.E 9 de octubre. Metodología: De no experimento, transversal y descriptivo, espécimen de 183. Resultados: Se encontró que la presencia de prematuridad, el escozor ocular, el parpadeo frecuente con frotamiento de ojos y la aproximación para realizar escritura, lectura o mirar tv presentaron incidencias del 10.93%, 14.75%, 20.22% y 33.88% correspondientemente. El 44.26% ocasionalmente muestra fatiga a cambios de luz o al sol mismo, 47.54% presenta algunas veces cierto cansancio al escribir o leer, 55.74% ingiere zanahorias como vitamina A, 68.85% agudeza visual normal, todos con significancia $p < 0.05$. Respecto a la autoestima: 15.85% con autoestima saludable, 33.33% con autoestima baja y 50.82% con autoestima media. Conclusión: La capacidad para cuantificar la agudeza visual mantiene correlación con el grado de valoración personal en la población estudiantil.

2.2. MARCO TEÓRICO

1. FACTORES DE RIESGO

Se comprende como la presencia de "factores, sucesos y comportamientos humanos que contienen un potencial inherente de causar heridas o perjuicios a bienes materiales, cuya posibilidad de manifestación está vinculada a la supresión" o regulación del componente dañino. Los jóvenes atraviesan numerosas transformaciones que, en determinadas

circunstancias, pueden exponerlos a situaciones comprometedoras. La etapa adolescente constituye un intervalo determinante para el surgimiento y consolidación de comportamientos peligrosos, manifestándose como la demostración tangible y específica de la vulnerabilidad ante factores de riesgo. Según establece la OMS, un componente de riesgo representa cualquier atributo, peculiaridad o circunstancia a la que se expone una persona que eleva sus posibilidades de padecer una dolencia o daño físico. Los factores de riesgo conllevan ciertos comportamientos peligrosos, definidos como actuaciones activas o pasivas que entrañan amenazas para el bienestar y, que provocan directamente repercusiones adversas en la salud o ponen en peligro facetas del desarrollo. De este modo, los comportamientos de riesgo son aquellas actividades deliberadas o no intencionales, efectuadas por el sujeto o grupo social, que pueden desencadenar consecuencias perjudiciales. (23)

1.1. Factores sociodemográficos

Los indicadores sociodemográficos buscan ilustrar las tendencias y disparidades socio territoriales en las condiciones de los hogares a través de diversas dimensiones que conforman su bienestar. Comprenden todas las características vinculadas con edad, género, formación académica, recursos económicos, situación matrimonial, ocupación, creencias religiosas, índices de nacimientos, tasas de fallecimientos y dimensión familiar. (24)

1.1.1 Edad del menor

El periodo adolescente abarca desde los 12 hasta los 17 años con 11 meses. La adolescencia se caracteriza por transformaciones físicas,



alteraciones hormonales y cambios evolutivos que señalan el paso hacia la adultez. Esta fase del desarrollo, situada entre la niñez y la madurez, implica un progresivo proceso de maduración física, mental y social que conduce al individuo a convertirse en una persona adulta. (25)

1.1.2 Género

El género engloba los atributos socialmente construidos y las posibilidades asociadas con ser varón o mujer, así como personas de género femenino y masculino, menores de ambos sexos. Mientras el sexo establece las características biológicas, la socialización modela el comportamiento, los valores y expectativas diversas de acuerdo a nuestro género. El concepto de género agrupa funciones y roles asignados respectivamente a personas de sexo femenino y masculino, pudiendo modificarse según el contexto cultura. (26)

1.1.3 Procedencia

Derivado del latín procedens, el término procedencia señala el origen o principio del cual algo surge o deriva. Esta conceptualización puede aplicarse para designar el lugar de procedencia de un sujeto. Población urbana: Aquella que habita en ciudades o localidades que constituyen cabeceras de distritos oficiales de la República y que, adicionalmente, disponen de calles, electricidad, edificaciones públicas, entre otros elementos. Población rural: Aquella que reside fuera de las zonas clasificadas como urbanas. (27)

1.2. Factores epidemiológicos



Circunstancias, elementos u otras entidades específicas que poseen la capacidad potencial de ocasionar modificaciones en los estados de salud o producir otros efectos predefinidos. Cualquier rasgo o situación identificable en una persona o colectivo que se reconoce vinculada con un incremento en la posibilidad de sufrir, desarrollar o encontrarse particularmente expuesto a una patología. (28)

1.2.1. Antecedentes familiares de uso de lentes.

Numerosas patologías visuales identificadas en niños y adolescentes pueden haberse transmitido genéticamente por sus progenitores sin su conocimiento previo de la condición. Resulta esencial que ante la percepción de cualquier irregularidad visual, se aprenda a reconocerla para posibilitar un diagnóstico temprano. En condiciones como el astigmatismo, la forma irregular de la córnea provoca distorsión o multiplicación de imágenes, manifestándose principalmente como visión borrosa tanto a distancia como de cerca, lo cual afecta significativamente actividades cotidianas del menor incluyendo prácticas deportivas, procesos de aprendizaje e interacciones sociales. Otros indicios que pueden manifestarse cuando la visión difusa se intensifica son cefaleas, fatiga ocular y alteración en la percepción de imágenes.

Es crucial acudir al especialista oftalmológico prioritariamente al presentar cualquier síntoma, puesto que estos tienden a agravarse con el tiempo y la capacidad visual podría experimentar un deterioro gradual, particularmente considerando que actualmente sabemos que para un adecuado desarrollo visual se requiere proporcionar al infante

una visión nítida desde edades tempranas, evitando así el desarrollo de ambliopía que lo condenaría permanentemente a una visión deficiente. De este modo, considerando los antecedentes heredofamiliares, los diagnósticos y tratamientos resultarán más efectivos tanto para sus críos como para generaciones posteriores.

(29)

1.2.2. Antecedentes de prematuridad.

Se caracteriza como anticipado al recién nacido que llega antes de las 37 semanas de embarazo. La prematuridad grave representa un elemento de peligro considerable para la capacidad visual, no únicamente por las causas potencialmente destructivas de la retinopatía que podría ocasionar ceguera, sino también porque se vincula al surgimiento de miopía, desviación ocular y deterioros visuales cerebrales. Conforme sobreviven pequeños cada vez más prematuros gracias a los progresos en atención neonatal, estos trastornos originados por alumbramientos tempranos aumentan su frecuencia entre los menores. Actualmente, la retinopatía del prematuro constituye el motivo principal de ceguera infantil en naciones en desarrollo como la nuestra. Los pequeños que no experimentan pérdida total de visión por esta afección, pueden manifestar otras complicaciones quedando con distintos niveles de déficit visual. La ceguera o incluso una restricción visual durante la niñez produce notablemente más años de incapacidad que enfermedades como cataratas, glaucoma o maculopatías, padecimientos que típicamente aparecen durante la etapa final de la



existencia. Por lo tanto, las afecciones y consecuencias oculares relacionadas con la prematuridad deben ser detectadas y abordadas a tiempo, reduciendo así su repercusión sobre la vida del infante y del adulto en que se transformará. (30)

1.3. Factores referentes a hábitos

Los factores de riesgo y los factores desencadenantes que habitualmente están presentes en el transcurrir de la vida y los días.

1.3.1. Tiempo de uso frente al celular

Limitar la interacción con el teléfono inteligente a solamente 120 minutos cada jornada resulta esencial para preservar el bienestar integral. Traspasar esta frontera temporal podría manifestarse en trastornos emocionales como estados depresivos o cuadros ansiosos. El rango comprendido entre dos y cinco horas diarias se cataloga como utilización desmedida, sin alcanzar niveles alarmantes. (31)

1.3.2. Tiempo de uso diario frente a la computadora

La integración de los sistemas computacionales ha permeado tanto el tejido social que actualmente constituye una herramienta habitual en instituciones educativas y entornos domésticos recreativos. El desgaste ocular prolongado "conduce al deterioro progresivo de la capacidad visual, puesto que la sobrecarga al fijar textos, escribir o concentrarse en elementos diminutos puede comprometer la funcionalidad del músculo ciliar, afectando el mecanismo de ajuste" del lente natural. Hallazgos científicos apuntan hacia una mayor susceptibilidad infantil al desarrollo de deficiencias visuales por insuficiente contacto con iluminación natural y creciente permanencia



en ambientes cerrados manipulando computadoras, receptores televisivos y terminales móviles. Los elementos predisponentes para condiciones miópicas incluyen dedicación extendida a labores visuales próximas, ascendencia familiar con patrones miópicos, participación reducida en actividades exteriores y formación académica avanzada. (32)

1.3.3. Tiempo de uso diario de la televisión

Los organismos especializados en pediatría junto con la (OMS) estipulan restringir completamente la visualización de pantallas durante los primeros doce meses vitales y circunscribir el acceso a televisores, dispositivos celulares y artefactos electrónicos similares a máximo sesenta minutos por jornada para infantes entre veinticuatro y cuarenta y ocho meses de edad. La sobreexposición a interfaces luminosas y aparatos electrónicos, o la práctica sostenida de actividades que exigen proximidad visual como la lectura, puede desencadenar agotamiento ocular caracterizado por manifestaciones de resequedad como sensaciones arenosas, quemazón, enrojecimiento conjuntival, secreción lagrimal excesiva, percepción visual distorsionada e intolerancia lumínica. (33)

1.3.4. Disponibilidad de internet ilimitado en casa

La red global facilita potencialmente el desarrollo de comportamientos compulsivos adicionales como apuestas, adquisiciones impulsivas y consumo de material explícito, representando utilidades contraproducentes de esta tecnología. Las repercusiones negativas abarcan también complicaciones sanitarias derivadas del contacto



sostenido con plataformas conectadas, terminales telefónicas y estaciones informáticas. (1)

2. AGUDEZA VISUAL.

Es la facultad del complejo visual para la detección e identificación de elementos a una determinada distancia. Se evalúa mediante criterios de mínima visibilidad, separación distinguible y reconocimiento básico. (1)

En ese sentido, el valor de la función visual resulta crucial desde los primeros momentos de vida, pues participa activamente en el crecimiento físico, cognitivo y comunitario del niño, así como en sus interacciones personales y grupales, destacando especialmente su importancia para ejecutar tareas rutinarias y alcanzar metas académicas, actividades que fortalecen su calidad de vida y autovaloración.

La medición de la capacidad visual permite "diferenciar dos estímulos espacialmente separados con alto contraste respecto al fondo". Las deficiencias visuales y la ausencia total de visión conforman alteraciones oculares que constituyen las discapacidades visuales, representando un desafío sanitario y asistencial, pudiendo manifestarse en cualquier etapa vital. En los pequeños, estas condiciones afectan su desarrollo holístico (comprometiendo procesos educativos, autonomía y adaptación); adicionalmente, aproximadamente la mitad de los menores con deficiencia visual severa o ceguera presentan también limitaciones sensoriales y motoras. Por consiguiente, examinar la visión en niños con discapacidades visuales resulta esencial para lograr adaptaciones y rehabilitaciones funcionales completas. Bajo estos parámetros, la deficiencia visual moderada corresponde a una agudeza entre 20/60 y



20/400, mientras que la ceguera se conceptualiza como agudeza con nivel inferior a 20/400. (14)

Conforme al "INO" la agudeza visual constituye la habilidad para percibir con exactitud y claridad un objeto cualquiera, como base de la integración anatómica y operativa del sistema visual óptico, vías visuales, retina (mácula) y zonas corticales cerebrales responsables de su adecuada lectura. La función primordial del ojo" consiste en mantener la agudeza visual óptima. (34)

La identificación temprana de problemas visuales, particularmente durante la infancia, se efectúa mediante observación y análisis de comportamientos y actitudes infantiles durante actividades específicas.

- Imagen difusa a cualquier distancia
- Irritación o humedad ocular excesiva
- Frotamiento ocular frecuente o parpadeo constante
- Fatiga durante actividades de lectura o escritura
- Visualización de imágenes duplicadas
- Posicionamiento cercano para tareas visuales como escritura, lectura o visión televisiva
- Complicaciones al transferir información desde pizarras
- Cansancio visual desproporcionado tras períodos prolongados de lectura
- Sensibilidad anormal a cambios luminosos o exposición solar
- Molestias craneales u oculares persistentes.

Cartilla de Snellen



Es el test visual más utilizado, ordenado en filas de letras que disminuyen de tamaño de arriba hacia abajo. A mayor capacidad para distinguir letras inferiores, mejor agudeza visual presenta el niño.

Las ventajas incluyen su eficacia para la detección de problemáticas visuales, bajo costo, portabilidad y sencilla aplicación.

Las ventajas de la Cartilla de Snellen incluyen su eficacia para detectar problemas visuales, bajo costo, portabilidad y sencilla aplicación.

a. Elementos para realizar la toma de la agudeza visual

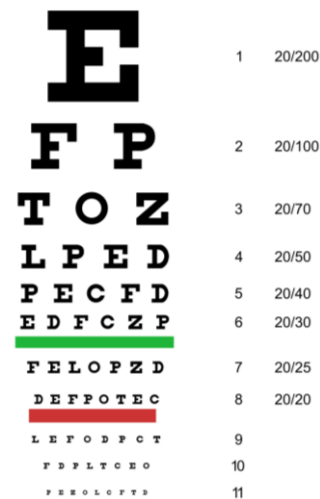
- **Cartilla de Snellen:** "Lámina blanca con números impresos de tamaño mayor a menor, desde arriba hasta abajo". (6)
- **Oclusor:** Instrumento para cubrir un ojo al tanto que el otro se examina. (6)
- **Metro:** Para medir la separación de 6 m entre el infante y optotipo.
- **Cinta pegante:** Para fijar el optotipo a la pared.
- Formatos registrales. (6)

b. Pasos para realizar el examen

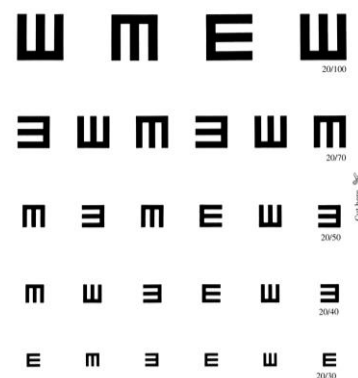
- Se eligió un lugar con buena iluminación y 6 metros de longitud, evitando "exposición directa al sol y reflejos en el optotipo, con adecuada ventilación y poco ruido para examinar a cada niño individualmente sin distracciones" externas. (6)
- Se eligió el muro donde instalar la tabla de agudeza visual, asegurándola desde atrás en sus cuatro esquinas, ubicándola a la elevación media de la visión de los niños y a 6 metros de distancia. (6)
- Se informó al adolescente sobre "el procedimiento ubicándolo a 1 metro del optotipo para explicar de manera simple lo que" contiene. (6)

- Se posicionó al adolescente con la cabeza erguida mirando al frente.
- 5. Se cubrió "el ojo izquierdo con el ocluser, sin ejercer presión que pudiera alterar" los resultados. (6)
- El evaluador se posicionó al lado de la tabla optométrica indicando cada figura sin obstruirla, siguiendo una trayectoria en forma de «S» comenzando desde la más amplia hasta la más diminuta que el joven pudiera reconocer. Se aplicó idéntico procedimiento para el ojo izquierdo. (6)

Para evaluar a niños con edad superior a 5 años se emplea la tabla de Snellen con caracteres alfabéticos.



Cuando los pequeños desconocen las letras, se recurre a la cartilla con la "E" orientacional para infantes entre 3 y 5 años. (35)



Valores de la agudeza visual

La OMS ha categorizado los niveles de normalidad y deterioro visual mediante la siguiente clasificación:



- "Normal. 20/20 a 20/30"
- "Leve 20/40 a 20/50"
- "Moderado 20/70 a 20/100"
- "Severo. >20/200". (35)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Adolescente

Individuos con edades entre 12 y 17 años, 11 meses y 29 días. (35)

Agudeza visual

Habilidad del aparato óptico para distinguir minucias con nitidez en circunstancias particulares y a una separación establecida. (35)

Factores

Componente o circunstancia que opera conjuntamente con otros elementos. (1)

Factores de riesgo

Constituye cualquier propiedad, condición o exposición que incrementa la probabilidad de desarrollar algún lesión o enfermedad." (1)

Visualización

Aptitud humana divisible en dos modalidades: percepción directa mediante visión o tacto, e imagen mental generada como resultado de dicha percepción. (21)

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

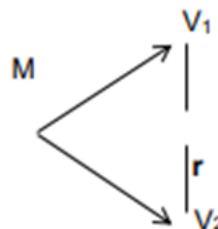
3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio no experimental, en el que los fenómenos fueron observados en su contexto natural sin intervención, para su posterior análisis. (36)

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Básica por constituir un estudio sistemático orientado a ampliar el conocimiento y comprensión de aspectos esenciales de fenómenos y hechos observables. Presenta nivel correlacional al establecer relación entre dos variables y de corte transversal puesto que el acopio de data se efectuó en un momento único. (37)

El diseño investigativo:



Donde:

M = Muestra

V1= Factores de riesgo



V2= Agudeza visual

R = Asociación de variables

Enfoque: Cuantitativo, pues emplea recopilación y análisis de información para responder interrogantes investigativas y verificar hipótesis planteadas previamente, apoyándose en cuantificación numérica, conteo y aplicación estadística para determinar con precisión patrones comportamentales poblacionales. (38)

3.3. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación implementó el método hipotético deductivo, aplicando principios establecidos a situaciones específicas mediante vinculación lógica de juicios. El procedimiento deductivo adoptado para este estudio es analítico. (39)

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población:

Conformado por 147 estudiantes del 1° al 5° secundario.

Muestra:

No se realizó selección de espécimen puesto que se incluyó a todo el universo que son 147 estudiantes.

Criterios de inclusión:

- Alumnado de 1° a 5° secundario.
- Alumnado, entre los 12 y 17 años.
- Alumnado de ambos géneros.
- Alumnado que no hayan tenido deserción escolar.
- Alumnado que deseó participar de forma voluntaria.

Criterios de exclusión:

- Se excluye al estudiantado que no asiste con regularidad.
- Al estudiantado que no validó los instrumentos de acopio de data.
- Se excluyen a los estudiantes que no firmen el asentimiento informado.

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.5.1. Técnicas

Variable 1: Encuesta

Variable 2: La observación.

3.5.2. Instrumentos

Variable 1: Este cuestionario consta de 11 preguntas totales, se ha validado por 3 expertos y está estructurado por 3 dimensiones. Las dimensiones correspondientes incluyen: Factores sociodemográficos, epidemiológicos y de hábitos, con ítems asignados a cada dimensión.

Variable 2: Se utilizó el registro la cartilla de Snellen.

Se evaluó según parámetros del MINSA. Esta fue ubicada de modo que la barra verde coincidiera con los ejes visuales del menor, ajustándose según la estatura del escolar, manteniendo 6 metros de distancia. La evaluación comenzó con el ojo derecho mientras el izquierdo permanecía cubierto con el oclisor. Se solicitó al escolar identificar cada fila, avanzando de izquierda a derecha y descendiendo progresivamente hasta el límite de su capacidad para distinguir el alfabeto. Se registró como resultado la última fila donde todas las letras fueron correctamente identificadas. El procedimiento se replicó posteriormente con el ojo contralateral.

Repitiéndose el test con el ojo contralateral.



3.6. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Consiste en un grupo de procedimientos que permiten tomar una determinación sobre si una hipótesis debe ser rechazada o no, basándose en criterios probabilísticos.

Para analizar, organizar e interpretar la información recolectada, se empleará el test estadístico Chi (X^2) junto con sus test relacionados. En este análisis, se considerará estadísticamente significativo todo resultado que presente un valor p menor a 0.05.

Formula del chi cuadrado:

$$x^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

X^2 : Chi cuadrado

e_i : f. esperada

o_i : f. observada

3.7. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

La obtención de información comenzó con los procedimientos administrativos formales, presentando una petición oficial dirigida al director del centro educativo de nivel secundario.

Posteriormente, se establecieron los acuerdos necesarios con los docentes tutores responsables de las aulas involucradas.

La fase de recopilación de la información se extendió por un período de seis semanas.



Procesamiento de datos

El tratamiento de la data incluyó la transcripción íntegra del material recolectado, seguido por su codificación, cuantificación y análisis a través de SPSS. Esta información se organizó en formatos tabulares estadísticos que facilitaron su posterior examen e interpretación.

Para el estudio y la discusión de la información, se compararon los hallazgos resultantes con estudios previos relevantes y con el marco de teorías previamente examinado.

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

3.8.1. Validez

Los instrumentos se validaron por medio de tres especialistas para asegurar su adaptación al contexto local y otorgarles la credibilidad necesaria. Estos expertos realizaron evaluaciones detalladas y certificaron tanto la validez como la confiabilidad de los instrumentos implementados.

3.8.2. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se realizó mediante Cronbach. (Ver en anexos)

Para la variable 1 el alfa es 0,764 y para la variable 2 es 0,731



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo principal planteado fue: Analizar los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la I.E secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024, para esta investigación se presentó 10 cuadros estadísticos.

Considerando los hallazgos recabados luego del examen de la información estadística, se identificó una correlación de significancia entre las variables estudiadas, tal como se muestra seguidamente:



TABLA 1. EDAD DEL MENOR ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Edad del menor	Agudeza visual				Total	
	Normal		Disminución leve			
	fi	%	fi	%	fi	%
12 años	16	10,9	0	0,0	16	10,9
13 años	17	11,6	8	5,4	25	17,0
14 años	35	23,8	16	10,9	51	34,7
15 años	30	20,4	7	4,8	37	25,2
16 años	11	7,5	3	2,0	14	9,5
17 años	0	0,0	4	2,7	4	2,7
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal} = 19,427$

$P = 0,002$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 11,070$

$Gf = 5$



Siendo el primer objetivo: Identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la I.E secundaria Cesar Vallejo, se presenta 3 tablas estadísticas bivariadas:

En el cuadro 1 se puede apreciar los hallazgos de la edad del menor a la agudeza visual del estudiantado, las edades más frecuentes fueron 14, 15 y 13 años, con valores de 34,7%, 25,2% y 17,0%, respectivamente; seguidas por 12, 16 y 17 años con 10,9%, 9,5% y 2,7%, en el mismo orden.

Del grupo de alumnado con agudeza visual normal el 23,8% tienen 14 años; por otra parte, el grupo con resultados de disminución leve en la agudeza visual fue 10,9% tienen también la misma edad.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, se fijó un margen errático del 5% con $p < 0,05$. Los hallazgos mostraron un $X^2_{cal} = 19,427$ que superó al $X^2_{tab} = 11,070$, con $Gl = 5$ y $P = 0,002$, lo que confirma la estadística de significancia del indicador evaluado.

Según Ferreira et al. (12) sobre la relación entre problemas visuales y uso de dispositivos digitales, encontrándose que la media de edad fue de 14 años, con predominio de féminas (58,7%). El estudio reveló que el 7,3% de los sujetos manifestaba alteraciones visuales, mientras que el 64,3% no había realizado consultas previas por este motivo. (9) Comparando los resultados con este trabajo los resultados son similares ya que 10,9% tiene una disminución de la agudeza visual y tienen 14 años.



TABLA 2. GENERO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Genero	Agudeza visual				Total	
	Normal		Disminución leve		fi	%
	fi	%	fi	%		
Masculino	55	37,4	11	7,5	66	44,9
Femenino	54	36,7	27	18,4	81	55,1
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal} = 5,270$

$P = 0,022$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 3,841$

$Gf = 1$



En el cuadro 2 se observa el resultado del género asociado a la agudeza visual de los estudiantes, para lo cual se encontró: el 55,1% y 44,9% son de género femenino y masculino correspondientemente.

El grupo de alumnado con agudeza visual normal el 37,4% son varones; por otra parte, el grupo es con resultado de disminución leve en la agudeza visual el 18,4% son mujeres.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, se fijó un margen errático del 5% con $p < 0,05$. Los hallazgos exhibieron un $X^2_{cal} = 5,270$ que superó al $X^2_{tab} = 3,841$, con $Gl = 1$ y $P = 0,022$, lo que confirma la estadística de significancia del indicador evaluado.

Según Guerra (14) en su estudio sobre elementos vinculados a la agudeza visual disminuida evidenció que el 51.1% fueron mujeres. Cotejando los hallazgos con el presente estudio investigativo en el 18,4% son féminas también.



TABLA 3. PROCEDENCIA ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Procedencia	Agudeza visual				Total	
	Normal		Disminución leve		fi	%
	fi	%	fi	%		
Urbano	93	63,3	25	17,0	118	80,3
Periurbano	16	10,9	13	8,8	29	19,7
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal} = 6,788$

$P = 0,009$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 3,841$

$GI = 1$



En el cuadro 3 se observa el resultado de procedencia vinculado a la agudeza visual del estudiantado, donde se halló: el 80,3% son de procedencia urbana, y el 19,7% de rural.

El grupo de estudiantes con agudeza normal visual el 63,3% procede la zona urbana; por otra parte, el grupo de estudiantes con resultado de disminución leve en la agudeza visual 17,0% también.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, se fijó un margen errático del 5% con $p < 0,05$. Los hallazgos exhibieron un $X^2_{cal} = 6,788$ que superó al $X^2_{tab} = 3,841$, con $Gl = 1$ y $P = 0,009$, lo que confirma la estadística de significancia del indicador evaluado.

Según Bazán et al. (18) en su estudio "Elementos vinculados a la reducción de la capacidad visual", exhibió una vinculación de significancia de los aspectos como residir en zona urbana, en costa y en sierra, con valores de Rpa: 2.30 (IC95%: 1.96 a 2.69), 1.60 (IC95%: 1.33 a 1.94) y 1.54 (IC95%: 1.27 a 1.87), respectivamente. Comparando los resultados con este trabajo el 63,3% son de procedencia urbana y tienen agudeza visual normal.



TABLA 4. ANTECEDENTE FAMILIAR DE USO DE LENTES ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Antecedente familiar de uso de lentes	Agudeza visual				Total	
	Normal		Disminución leve		fi	%
	fi	%	fi	%		
Si	14	9,5	13	8,8	27	18,4
No	95	64,6	25	17,0	120	81,6
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal}= 8,579$

$P=0,003$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab}=3,841$

$Gf=1$



Continuando con el segundo: Describir los factores de riesgo epidemiológicos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la I.E secundaria Cesar Vallejo, se presenta 2 tablas estadísticas bivariadas:

En el cuadro 4 se aprecia los hallazgos de Antecedentes familiares de uso de lentes vinculados a la agudeza visual del estudiantado, donde el 81,6% no tienen antecedentes, y el 18,4% sí.

El grupo de estudiantes con agudeza normal visual el 64,6% no tienen antecedentes de uso de lentes; por otra parte, el grupo de estudiantes con resultado de disminución leve en la agudeza visual el 17,0% también.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, se fijó un margen errático del 5% con $p < 0,05$. Los hallazgos exhibieron un $X^2_{cal} = 8,579$ que superó al $X^2_{tab} = 3,841$, con $Gl = 1$ y $P = 0,003$, lo que confirma la estadística de significancia del indicador evaluado.

Según Flores (6) en su indagación sobre elementos de riesgo vinculados a la disminución de agudeza visual en alumnos sobre el antecedente familiar (RP: 1,14, IC al 95%: 1,03-1,25) están vinculados con la baja capacidad visual. Cotejando los hallazgos con el estudio presente, el 64,6% de los casos no tiene antecedentes y tienen una agudeza normal visual.



TABLA 5. ANTECEDENTE DE PREMATURIDAD ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Antecedente de prematuridad	Agudeza visual				Total	
	Normal		Disminución leve		fi	%
	fi	%	fi	%		
Si	3	2,0	6	4,1	9	6,1
No	106	72,1	32	21,8	138	93,9
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal} = 8,332$

$P = 0,004$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 3,841$

$G/1$



En el cuadro 5 se observa el resultado de antecedente de prematuridad vinculados a la agudeza visual del estudiantado, donde el 93,9% no tienen antecedentes, y el 6,1% si tiene.

El grupo de estudiantes con agudeza visual normal el 72,1% no tienen antecedentes de prematuridad; por otra parte, el grupo de estudiantes con resultado de disminución leve en la agudeza visual el 21,8% tampoco tienen antecedentes de prematuridad.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, se fijó un margen errático del 5% con $p < 0,05$. Los hallazgos exhibieron un $X^2_{cal} = 8,332$ que superó al $X^2_{tab} = 3,841$, con $Gl = 1$ y $P = 0,004$, lo que confirma la estadística de significancia del indicador evaluado.

Según Flores (6) En su tesis sobre "elementos de riesgo vinculados a la reducción de la agudeza visual", evidenció una significativa asociación respecto a la baja agudeza visual: antecedente familiar, periodo de exposición al computador, y trastorno de refracción, con valores de (RP: 1,14; IC95%: 1,03–1,25), (RP: 1,17; IC95%: 1,08–1,27) y (RP: 1,28; IC95%: 1,15–1,44), correspondientemente. Comparando los resultados con este trabajo el 72,1% no tiene antecedentes de prematuridad, tienen agudeza visual normal.



TABLA 6. TIEMPO DE USO DIARIO FRENTE AL CELULAR ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Tiempo de uso diario frente al celular	Agudeza visual				Total	
	Normal		Disminución leve		fi	%
	fi	%	fi	%		
Utiliza muy poco	27	18,4	0	0,0	27	18,4
< 2 horas	77	52,4	10	6,8	87	59,2
3 a 4 horas	5	3,4	17	11,6	22	15,0
>5 horas	0	0,0	11	7,5	11	7,5
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal}= 80,669$

$P=0,000$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab}=7,815$

$Gf=3$



Siguiendo con el segundo, se presenta 4 tablas estadísticas bivariadas:

En el cuadro 6 se aprecia los hallazgos de tiempo de uso diario frente al celular vinculado a la agudeza visual de los estudiantes, donde el 59,2% usa el celular < 2 horas, el 18,4% utiliza muy poco, el 15,0% lo usa de 3 a 4 horas diarias y el 7,5% >5 horas.

El grupo de alumnado con agudeza normal visual el 52,4% hacen uso del celular < 2 horas; por otra parte, el grupo de estudiantes con resultado de disminución leve en la agudeza visual el 11,6% usan el equipo móvil de 3 a 4 horas diarias.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, se trabajó con un margen errático del 5% y $p < 0,05$. Los hallazgos mostraron un $X^2_{cal} = 80,669$ que superó al $X^2_{tab} = 7,815$, con $Gl = 3$ y $P = 0,000$, lo que confirma la estadística de significancia del indicador evaluado.

Según Casañe (16) en su tesis sobre la vinculación entre las agudezas visuales y uso excesivo de pantallas digitales en el estudiantado, se cuantificó que el celular, la computadora de escritorio y portátil, la tablet fueron usados con mayor frecuencia entre 1-3 horas, con valores de (47%, 47%, 35%, 74%) respectivamente. Comparando los resultados con este trabajo, el 52,4% de los estudiantes usan el celular < 2 horas y tienen agudeza visual normal.



TABLA 7. TIEMPO DE USO DIARIO FRENTE A LA COMPUTADORA ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Tiempo de uso diario frente a la computadora	Agudeza visual				Total	
	Normal		Disminución leve		fi	%
	fi	%	fi	%		
Utiliza muy poco	37	25,2	0	0,0	37	25,2
< 2 horas	72	49,0	0	0,0	72	49,0
3 a 4 horas	0	0,0	28	19,0	28	19,0
>5 horas	0	0,0	10	6,8	10	6,8
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal} = 147,000$

$P = 0,000$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 7,815$

$GI = 3$



En el cuadro 7 se observa los hallazgos de tiempo de uso diario frente a la computadora asociado a la agudeza visual de los estudiantes, donde el 49,0% está frente a la computadora < 2 horas, el 25,2% utiliza muy poco, el 19,0% lo usa de 3 a 4 horas diarias y el 6,8% >5 horas.

El grupo de estudiantes con agudeza visual normal el 49,0% están frente a la computadora < 2 horas; por otra parte, el grupo de estudiantes con resultado de disminución leve en la agudeza visual el 19,0% están frente a la PC de 3 a 4 horas diarias.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, se trabajó con un margen errático del 5% y $p < 0,05$. Los hallazgos mostraron un $X^2_{cal} = 147,000$ que superó al $X^2_{tab} = 7,815$, con $Gf = 3$ y $P = 0,000$, lo que confirma la estadística de significancia del indicador evaluado.

Según Vilca et al. (21) en su indagación sobre elementos de riesgo vinculados a la Agudeza Visual, concluyo que los principales elementos de riesgo son: tiempo de exposición al computador, ingesta de vitamina A y periodo expuesto al televisor. Comparando los resultados con este trabajo el 49,0% de los estudiantes están frente a la computadora < 2 horas.



TABLA 8. TIEMPO DE USO DIARIO DE LA TELEVISIÓN ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Tiempo de uso diario de la televisión	Agudeza visual					
	Normal		Disminución leve		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Utiliza muy poco	80	54,4	29	19,7	109	74,1
< 2 horas	29	19,7	6	4,1	35	23,8
3 a 4 horas	0	0,0	3	2,0	3	2,0
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal} = 10,022$

$P = 0,007$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab} = 5,991$

$Gl = 2$



En el cuadro 8 se observa el resultado de tiempo de uso diario de la televisión vinculado a la agudeza visual de los estudiantes, donde el 74,1% ve televisión muy poco, el 23,8% ve < 2 horas, y el 2,0% ve de 3 a 4 horas diarias.

El grupo de estudiantes con agudeza visual normal el 54,4% mira la televisión muy poco; por otra parte, el grupo de estudiantes con resultado de disminución leve en la agudeza visual el 19,7% también.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, se trabajó con un margen errático del 5% y $p < 0,05$. Los hallazgos mostraron un $X^2_{cal} = 10,022$, mayor que $X^2_{tab} = 5,991$, con $Gl = 2$ y $P = 0,007$, lo que confirma la estadística de significancia del indicador evaluado.

Según Flores (6) en su trabajo sobre elementos de riesgo vinculados a la reducción de agudeza visual en el alumnado del CEP, exhibió que la exposición al televisor (RP:1,35, IC al 95%: 1,12-1,62). Comparando los resultados con este trabajo el 54,4% ve muy poca televisión y tienen agudeza visual normal.



TABLA 9. DISPONIBILIDAD DE INTERNET ILIMITADO EN CASA ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Disponibilidad de internet ilimitado en casa	Agudeza visual				Total	
	Normal		Disminución leve		fi	%
	fi	%	fi	%		
Si	12	8,2	25	17,0	37	25,2
No	97	66,0	13	8,8	110	74,8
Total:	109	74,1	38	25,9	147	100,0

Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y el registro de la cartilla de Snellen

$X^2_{cal}= 44,893$

$P=0,000$

ES SIGNIFICATIVA

$X^2_{tab}=3,841$

$Gl=1$



En el cuadro 9 se observa el resultado de disponibilidad de internet ilimitado en casa vinculado a la agudeza visual del estudiantado, donde el 74,8% no tiene internet en casa y el 25,2% si tiene.

El grupo de estudiantes con agudeza normal visual el 66,0%, no tiene disponibilidad de internet en casa; por otra parte, el grupo de estudiantes con resultado de disminución leve en la agudeza visual el 17,0% tiene internet en casa.

Al realizar el cruce estadístico mediante el test chi cuadrado, con margen errático del 5% y $p < 0,05$. Los hallazgos mostraron una $X^2_{cal} = 44,893$, que superó al $X^2_{tab} = 5,991$, con $Gl = 1$ y $P = 0,000$, lo que confirma estadística significativa del indicador evaluado.

Según Casañe (16) en su estudio sobre la razón entre agudeza visual y el uso excesivo de pantallas digitales en el alumnado, se observó que la tablet, celular, la computadora portátil y de escritorio y fueron utilizados con mayor frecuencia entre 1 y 3 horas, con valores de (35%, 74%, 47% y 47%,), respectivamente. Comparando los resultados con este trabajo en el 66,0% no tiene disponibilidad de internet en casa, tienen agudeza visual normal.



TABLA 10. AGUDEZA VISUAL DEL ESTUDIANTADO EN LA I.E SECUNDARIA CESAR VALLEJO AZÁNGARO 2024.

Categorización	fi	%
Normal (20/20 -20/30)	109	74,1
Disminución leve (20/40; 20/60)	38	25,9
Total	147	100,0

Fuente: Ficha de registro de la cartilla de Snellen



De acuerdo al cuarto objetivo específico: Describir el resultado de la medición de la agudeza visual de los estudiantes, presentamos una tabla de frecuencia simple.

Tenemos como resultado el 74,1% de estudiantes tiene agudeza visual normal (20/20 -20/30) y el 25,9% tiene disminución leve (20/40; 20/60).

Según Soncco (19) en su tesis sobre la dependencia al celular y agudeza visual en el estudiantado de la I.E encontró en la agudeza visual: el 78.4% tiene 20/20 a 20/30, el 20.3% tiene 20/40 a 20/60 y el 1.4% tiene 20/70 a 20/200. (17) y el 25,4% tiene disminución leve (20/40; 20/60).



CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se analizó los factores de riesgo que están asociados significativamente a la agudeza visual del estudiantado en la I.E secundaria Cesar Vallejo Azángaro, porque todos los indicadores son de estadística significativa con un valor de $p < 0,05$ aceptando las hipótesis planteadas.
- SEGUNDA:** Se identificó los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la I.E secundaria Cesar Vallejo Azángaro son: la edad del menor, en la cual el 34,7% tienen 14 años ($P:0.002$), en cuanto al género el 55,1% son mujeres ($P:0.022$), el 80,3% proceden de zona urbana ($P:0.009$). Los datos son significativos con valores de $p < 0,05$ validando la hipótesis planteada.
- TERCERA:** Se describió los factores de riesgo epidemiológicos asociados a la agudeza visual del estudiantado en la I.E secundaria Cesar Vallejo son: Referente a la dimensión factores epidemiológicos hallamos que el 81,6% no tiene antecedentes familiares de uso de lentes ($P:0.003$), el 93,9% no tiene antecedentes de prematuridad ($P:0.004$). Los datos son de significancia con valores de $p < 0,05$ validando las hipótesis planteadas.
- CUARTA:** Se identificó los factores de riesgo referente a hábitos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la I.E secundaria Cesar Vallejo son: el 52,9% usa el celular < 2 hora ($P:0.000$), el 49,0% usa la computadora < 2 horas ($P:0.000$), el 74,1% ve televisión muy poco ($P:0.007$), el 74,8% no tiene disponibilidad de internet en



casa (P:0.000). Los datos son de significancia con valores de $p < 0,05$ aceptando las hipótesis planteadas.

Quinta: Se describió el resultado de la medición de la agudeza visual del estudiantado en la I.E secundaria Cesar Vallejo fue el 74,1% de estudiantes tiene agudeza visual normal (20/20 -20/30) y el 25,9% tiene disminución leve (20/40; 20/60).



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Al directivo del centro educativo, en cooperación con profesionales sanitarios, implementar evaluaciones tempranas (anteriores al ingreso escolar) para identificar déficits visuales que potencialmente perjudicarán el proceso de aprendizaje y subsecuente desempeño académico.
- SEGUNDA:** Al dirigente institucional educativo, fortalecer iniciativas formativas para el profesorado donde adquieran competencias para evaluar la salud oftalmológica de sus estudiantes, incorporando activamente la participación familiar.
- TERCERA:** Al personal docente, adquirir formación específica sobre manifestaciones visuales problemáticas en estudiantes como secreción lagrimal excesiva, enrojecimiento ocular e irritación, facilitando así la derivación oportuna al especialista para intervención temprana respecto a factores biológicos de riesgo.
- CUARTA:** Al personal de enfermería, recomendar evaluaciones oftalmológicas anuales a los alumnos desde el inicio de su etapa escolar, permitiendo así no solo diagnosticar y atender posibles anomalías visuales, sino también realizar monitoreo continuo, analizar evolución y optimizar tratamientos, garantizando mejores resultados y aprovechamiento educativo.
- QUINTA:** Al equipo pedagógico institucional, concientizar a los progenitores sobre los riesgos sanitarios asociados al uso prolongado de dispositivos electrónicos con pantallas, detallando sus



repercusiones en actividades cotidianas y procesos cognitivos de aprendizaje.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García J, Sánchez F, Colomer J, Cortés O, Mengual J, Merino M, et al. Valoración de la agudeza visual. Scielo. 2016 Setiembre; 18(71).
2. Porter D. Los dispositivos electrónicos y la vista. [Online].; 2022 [cited 2024 abril 12. Disponible en: <https://www.aao.org/salud-ocular/consejos/los-dispositivos-electr%C3%B3nicos-y-la-vista>.
3. León T, Piñon J. Problemas visuales en niños de edad escolar Colombia. Scielo. 2023 Setiembre; 37(3).
4. Alamo M, Perez M. Identificación de necesidades psicosociales de un grupo de escolares con problemas visuales Uruguay. Scielo. 2022 Diciembre; 31(4): p. 125.
5. Mamani G, Inciso E. Síndrome visual informático en escolares peruanos durante la pandemia COVID-19 Perú. Scielo. 2023 Junio; 16(17): p. 80.
6. Flores E. Factores de riesgo asociados a disminución de agudeza visual en escolares del CEP los Ángeles de San Martín. tesis de pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad Medicina Humana; 2020.
7. Ministerio de Salud. Puno: INO y la Red de Salud de Azángaro entregan lentes correctores a 86 niños y niñas. MINSA. 2023 Octubre.
8. Carrion C, Glavez F. Ametropía y ambliopía en escolares de la Región Puno. Scielo. 2019 Abril; 26(1).
9. Mezquia A, Aguilar J. Agudeza visual y aprendizaje escolar en estudiantes de secundaria básica del municipio Habana Vieja. Scielo. 2019 Febrero; 48(3).



10. Bellido A, Mejia H. Prevalencia de trastornos de agudeza visual en niños de primero básico. Scielo. 2019 Julio; 25(1): p. 58.
11. Bastias M, Villena R. Miopía y Astigmatismo miópico en escolares. Scielo. 2021 Julio; 92(6): p. 80.
12. Ferreira J, Cardozo O. Alteración de la visión y su relación con la utilización de aparatos electrónicos en adolescentes de escuelas públicas de San Lorenzo. Scielo. 2019 Junio; 46(3): p. 89.
13. Lopez L, Moreno G. Uso de dispositivos móviles por parte de lactantes y preescolares: una revisión sistemática. Scielo. 2019 Diciembre; 24(2): p. 192.
14. Guerra V. Factores asociados a la agudeza visual disminuida en niños de primaria de dos instituciones educativas del distrito Villa Rica. Tesis de grado. Lima: Universidad Norbert Wiener, Ciencias de la Salud; 2023 Enero.
15. Rufasto J. uso de dispositivos electrónicos portátiles y agudeza visual en escolares de la I.E.P. N° 10383, San Juan Chota. Tesis de grado. Chota: Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad Ciencias de la salud; 2023.
16. Casañe G. Relación entre agudeza visual y uso excesivo de pantallas digitales en escolares de nivel primario de dos instituciones educativas. Tesis de grado. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Medicina Humana; 2022 Junio.
17. Suarez Y. Relación entre el uso de aparatos electrónicos y la agudeza visual en escolares de primaria de la institución educativa. Tesis de grado.



- Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad Ciencias de la salud; 2019.
18. Bazan H. Factores asociados a la disminución de la agudeza visual en niños y niñas de 3 a 11 años según la encuesta demográfica y de salud familiar. Tesis pregrado. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2020 Marzo.
 19. Soncco J. La dependencia al teléfono móvil y agudeza visual en los estudiantes de la institución educativa secundaria José Carlos Mariátegui. Tesis de pregrado. Puno: Universida Privada San Carlos, Escuela Profesional de enfermería; 2019.
 20. Ccorimanya G, López M. Dependencia al celular en estudiantes de una institución educativa rural y una institución educativa local durante la pandemia de la COVID-19. Tesis pregrado. Juliaca: Universidad Peruana Union, Ciencias de la salud; 2021.
 21. Vilca Y, Quispe K. Factores de riesgo asociados a la Agudeza Visual en niños Escolares de la Institución Educativa Primaria. Tesis pregrado. Juliaca: Unversidad Andina Nestor Caceres Velasquez, Facultad de Ciencias de la salud; 2019 Diciembre.
 22. Villasante R. Evaluación de la agudeza visual relacionado con el nivel de autoestima en escolares de la Institución Educativa 9 de Octubre. Tesis pregrado. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Facultad Ciencias de la salud; 2023.
 23. Argaez S, Echeverria R. Prevención de Factores de Riesgo en Adolescentes. Scielo. 2022 Junio; 8(4): p. 65.



24. Saavedra J. Factores sociodemográficos y eventos de vida. Scielo. 2020 Julio; 37(1).
25. Borrás T. Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. Scielo. 2014 Enero; 18(1).
26. Maza L. Reconocimiento e identidad de género. Scielo. 2021 Abril; 48.
27. Cuenca R. Explorando las brechas de desigualdad educativa en el Perú. Scielo. 2023 Abril; 24(81).
28. Pelaez O. Brotes, epidemias, eventos y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano. Scielo. 2017 Diciembre; 18(1).
29. Bellido A, Mejía H. Prevalencia de trastornos de agudeza visual. Scielo. 2023 Junio; 25(1).
30. Katz X. Prematuridad y visión. Scielo. 2019 Julio; 21(83).
31. Romero V, Villasmil J. Tiempo en pantalla televisión, computadora, celular, tabletas. Scielo. 2020 Marzo; 4(15).
32. Ruelas A. El teléfono celular y las aproximaciones para su estudio. Scielo. 2016 Diciembre; 7(2).
33. Moscolini N. Consumos de dispositivos tecnológicos: uso de pantallas. Scielo. 2009 Junio; 29(57).
34. Ministerio de Salud. Plan Estratégico Nacional de Salud Ocular y Prevención de la Ceguera Evitable (2014-2021).. MINSA. 2014-2020 Noviembre.



35. Ministerio de Salud. Guía de práctica para la detección, Diagnóstico, tratamiento y control de errores refractivos en niñas y niños mayores de 3 años y adolscentes. MINSA. 2014 Agosto.
36. Salas Z. Diseño de investigación. Elementos y características. [Online].; 2019 [cited 2022 Setiembre 2022. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/disenodeinvestigacion/>.
37. Juarez R. Tipo de investigación. [Online].; 2021 [cited 2022 Noviembre. Disponible en: <https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad1/investigacion-tipos.html>.
38. Morles V. Sobre la metodología como ciencia y el método científico: un espacio polémico. Scielo. 2002 Enero ; 23(66).
39. Fernandez A. Metodos de investigación. [Online].; 2021 [cited 2022 Noviembre 19. Disponible en: <https://www.todamateria.com/metodos-de-investigacion/>.



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

base de datos gaby.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

146 : procedencia 1,00

	Edad	genero	procedencia	antecedente familiar	antecedente prematuridad	tiempo y uso celular	tiempo exposición computadora	tiempo uso diario televisión	disponibilidad internet limitado en casa	agudeza visual
1	12 años	Masculino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
2	12 años	Masculino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
3	12 años	Masculino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
4	12 años	Masculino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
5	12 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
6	12 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
7	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
8	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
9	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
10	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
11	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
12	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
13	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
14	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
15	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
16	12 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
17	13 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
18	13 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
19	13 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
20	13 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
21	13 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
22	13 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
23	13 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
24	13 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
25	13 años	Femenino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
26	13 años	Femenino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
27	13 años	Femenino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
28	13 años	Femenino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
29	13 años	Femenino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
30	13 años	Masculino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
31	13 años	Masculino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
32	13 años	Femenino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
33	13 años	Femenino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
34	13 años	Femenino	Rural	no	no	3 a 4 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
35	13 años	Femenino	Rural	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
36	13 años	Femenino	Rural	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve

Vista de datos Vista de variables



base de datos gaby.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

146 : procedencia 1,00

	Edad	genero	procedencia	antecedente familiar resolvente.	antecedente prematuridad	tiempo y uso celular	tiempo exposición computadora	tiempo uso diario televisión	disponibilidad internet limitada en casa	agudeza visual
36	13 años	Femenino	Rural	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
37	13 años	Femenino	Rural	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
38	13 años	Femenino	Rural	no	no	< 2 horas	< 2 horas	< 2 horas	si	Normal
39	13 años	Masculino	Urbano	si	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
40	13 años	Masculino	Urbano	si	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
41	13 años	Masculino	Urbano	si	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
42	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	< 2 horas	no	Normal
43	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	< 2 horas	no	Normal
44	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
45	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
46	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
47	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
48	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
49	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
50	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
51	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
52	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
53	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
54	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
55	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	< 2 horas	no	Normal
56	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	< 2 horas	no	Normal
57	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	< 2 horas	no	Normal
58	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	< 2 horas	no	Normal
59	14 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	< 2 horas	no	Normal
60	14 años	Femenino	Rural	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	3 a 4 horas	si	Disminución leve
61	14 años	Femenino	Rural	no	no	>5 horas	3 a 4 horas	3 a 4 horas	si	Disminución leve
62	14 años	Femenino	Rural	no	no	>5 horas	3 a 4 horas	3 a 4 horas	si	Disminución leve
63	14 años	Femenino	Rural	no	no	>5 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
64	14 años	Masculino	Rural	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	< 2 horas	si	Normal
65	14 años	Masculino	Rural	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
66	14 años	Masculino	Rural	no	no	>5 horas	>5 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
67	14 años	Masculino	Rural	no	no	>5 horas	>5 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
68	14 años	Masculino	Rural	no	no	>5 horas	>5 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
69	14 años	Masculino	Rural	no	no	>5 horas	>5 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
70	14 años	Masculino	Rural	no	no	>5 horas	>5 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
71	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal

Vista de datos Vista de variables



base de datos gaby.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

146 : procedencia 1,00

	Edad	genero	procedencia	antecedente familiar	antecedente prematuridad	tiempo y uso celular	tiempo de exposición a computadora	tiempo de uso de televisión	disponibilidad de internet	agudeza visual
71	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
72	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
73	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
74	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
75	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
76	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
77	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
78	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
79	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
80	14 años	Femenino	Rural	si	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
81	14 años	Femenino	Urbano	si	si	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
82	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
83	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
84	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
85	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
86	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
87	14 años	Femenino	Urbano	si	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
88	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
89	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
90	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
91	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
92	14 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
93	15 años	Masculino	Rural	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
94	15 años	Masculino	Rural	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
95	15 años	Masculino	Rural	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
96	15 años	Masculino	Rural	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
97	15 años	Masculino	Rural	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
98	15 años	Masculino	Rural	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
99	15 años	Masculino	Rural	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
100	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
101	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
102	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
103	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
104	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
105	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
106	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal

Vista de datos Vista de variables



base de datos gaby.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

146 : procedencia 1,00

	Edad	genero	procedencia	antecedente familiar resolvente	antecedente prematuridad	tiempouyso celular	tiempoexposicion computadora	tiempousodiarotelevison	disponibilidadinternetilimitadoencasa	agudezavisual
106	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
107	15 años	Masculino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
108	15 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
109	15 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
110	15 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	< 2 horas	no	Normal
111	15 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
112	15 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	utiliza muy poco	utiliza muy poco	no	Normal
113	15 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
114	15 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
115	15 años	Femenino	Urbano	no	no	< 2 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
116	15 años	Femenino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
117	15 años	Femenino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
118	15 años	Femenino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
119	15 años	Femenino	Urbano	si	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
120	15 años	Femenino	Urbano	si	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
121	15 años	Femenino	Urbano	si	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
122	15 años	Femenino	Urbano	si	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
123	15 años	Femenino	Urbano	si	si	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
124	15 años	Femenino	Urbano	si	si	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
125	15 años	Femenino	Urbano	si	si	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
126	15 años	Femenino	Urbano	no	si	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
127	15 años	Femenino	Urbano	no	si	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
128	15 años	Femenino	Urbano	no	si	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
129	15 años	Femenino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	no	Disminución leve
130	16 años	Masculino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
131	16 años	Masculino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
132	16 años	Masculino	Rural	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
133	16 años	Masculino	Rural	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
134	16 años	Masculino	Rural	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
135	16 años	Masculino	Rural	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
136	16 años	Masculino	Rural	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	no	Normal
137	16 años	Masculino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	utiliza muy poco	si	Disminución leve
138	16 años	Femenino	Urbano	no	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
139	16 años	Femenino	Urbano	si	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
140	16 años	Femenino	Urbano	si	si	utiliza muy poco	< 2 horas	< 2 horas	si	Normal
141	16 años	Femenino	Urbano	si	si	utiliza muy poco	< 2 horas	< 2 horas	si	Normal

Vista de datos Vista de variables



base de datos gaby.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Edad	genero	procedencia	antecedente familiar solente.	antecedente prematuridad	tiempo y uso celular	tiempo exposición computadora	tiempo uso diario televisión	disponibilidad internet limitado en casa	agudeza visual
139	16 años	Femenino	Urbano	si	no	utiliza muy poco	< 2 horas	utiliza muy poco	si	Normal
140	16 años	Femenino	Urbano	si	si	utiliza muy poco	< 2 horas	< 2 horas	si	Normal
141	16 años	Femenino	Urbano	si	si	utiliza muy poco	< 2 horas	< 2 horas	si	Normal
142	16 años	Femenino	Urbano	si	no	>5 horas	>5 horas	< 2 horas	si	Disminución leve
143	16 años	Femenino	Urbano	si	no	>5 horas	>5 horas	< 2 horas	si	Disminución leve
144	17 años	Femenino	Urbano	no	no	>5 horas	>5 horas	< 2 horas	si	Disminución leve
145	17 años	Femenino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	>5 horas	< 2 horas	si	Disminución leve
146	17 años	Femenino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	>5 horas	< 2 horas	si	Disminución leve
147	17 años	Femenino	Urbano	no	no	3 a 4 horas	3 a 4 horas	< 2 horas	si	Disminución leve
148										
149										
150										
151										
152										
153										
154										
155										
156										
157										
158										
159										
160										
161										
162										
163										
164										
165										
166										
167										
168										
169										
170										
171										
172										
173										
174										

Vista de datos Vista de variables



ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 2024

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>PG. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>OG. Analizar los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>HG. Los factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria César Vallejo Azángaro son: Los factores sociodemográficos, epidemiológicos y referentes a los hábitos.</p>	<p>Variable 1</p> <p>1. Factores de riesgo</p>	<p>1.1 Factores sociodemográficos</p>	<p>1.1.1 Edad del menor</p>	<p>a. 12 años b. 13 años c. 14 años d. 15 años e. 16 años f. 17 años</p>	<p>Tipo de investigación La investigación será de tipo correlacional y de enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Técnicas: Para la variable 1: Se utilizará la técnica de la encuesta</p> <p>Para la variable 2: Se utilizará la observación</p> <p>Instrumentos: Para medir la variable 1 es el cuestionario sobre los factores de riesgo</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>PE1. ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>OE1. Identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo</p> <p>OE2. Describir los factores de riesgo</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</p> <p>HE1. Los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria César Vallejo Azángaro son: La edad, género, y procedencia.</p> <p>HE2. Los factores de riesgo epidemiológicos asociados a la agudeza</p>	<p>1.2 Factores epidemiológicos</p>	<p>1.1.2 Genero</p>	<p>a. Masculino b. Femenino</p>		
				<p>1.1.3 Procedencia</p>	<p>a. Urbano b. Periurbano</p>		
				<p>1.2.1 Antecedente familiar de uso de lentes</p>	<p>a. No b. Si, mamá c. Si, Papá d. Ambos padres</p>		
<p>1.3. Factores referentes a hábitos</p>	<p>1.2.2 Antecedente de prematuridad</p>	<p>a. Si b. No</p>					
		<p>1.3.1 Tiempo de exposición diario frente al celular</p>	<p>a. No utiliza b. < 2 horas c. 3 a 4 horas d. >5 horas</p>				



<p>PE2. ¿Cuáles son los factores de riesgo epidemiológicos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo?</p> <p>PE3. ¿Cuáles son los factores de riesgo referente a hábitos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo?</p> <p>PE4. ¿Cuál es el resultado de la medición de la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo?</p>	<p>epidemiológicos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo</p>	<p>visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria César Vallejo. son: Antecedentes familiar de uso de lentes y de prematuridad</p>			<p>1.3.2 Tiempo de exposición diario frente a la computadora</p>	<p>a. No utiliza b. < 2 horas c. 3 a 4 horas d. >5 horas</p>	<p>Para la variable 2: Guía de observación sobre la agudeza visual</p> <p>Población: 147 estudiantes de la institución educativa antes mencionada. Muestreo: Se trabajo con la población total de 147 escolares.</p> <p>Prueba de hipótesis Se hará uso de la prueba estadística Chi2</p> $\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$
	<p>OE3. Identificar los factores de riesgo referente a hábitos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo.</p>	<p>HE3. Los factores de riesgo referente a hábitos asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria César Vallejo son: Tiempo de exposición diario frente al celular, a la computadora, a la televisión y disponibilidad de internet en casa.</p>			<p>1.3.3 Tiempo de uso diario de la televisión</p>	<p>a. Utiliza muy poco b. < 2 horas c. 3 a 4 horas d. >5 horas</p>	
	<p>OE4. Describir el resultado de la medición de la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria César Vallejo.</p>	<p>HE4. El resultado de la medición de la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria César Vallejo.es en su mayoría impedimento visual leve.</p>			<p>1.3.4 Disponibilidad de internet ilimitado en casa</p>	<p>a. Si b. No</p>	

VARIABLE 2	INDICADOR	ESCALA DE VALORES
2. Agudeza visual	2.1 Categorización	<p>a. Normal (20/20 -20/30)</p> <p>b. Disminución leve (20/40; 20/60)</p> <p>c. Disminución moderado (20/70; 20/200)</p> <p>d. Disminución severo (20/200; 20/400)</p>



ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, a través del presente documento expreso mi voluntad de que mi menor hijo participe en la investigación titulada "Factores de riesgo asociados a la agudeza visual de los estudiantes en la institución educativa secundaria Cesar Vallejo Azángaro 2024", autorizando a la señorita Bach. Gaby Titi Laura, egresada de la Escuela de Enfermería - Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, para la realización de un cuestionario para la recolección de datos. Al firmar este documento reconozco que he leído el documento y se me ha sido informada claramente sobre los objetivos del estudio de investigación. Comprendo y acepto participar en la investigación.



Firma del participante

Huella digital



ANEXO 4: INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO SOBRE FACTORES DE RIESGO

Ficha N°:

Instrucciones

A continuación, se presenta en este cuestionario, una serie de frases. Los mismos que tienes que leer y responder con honestidad. Es de carácter anónimo. Marque con una X el casillero que mejor representa su respuesta. Ante una duda, puede consultarla con la investigadora (la persona quien le entregó el cuestionario).

A. Factores sociodemográficos

1. ¿Cuál es tu edad?
 - a. 12 años
 - b. 13 años
 - c. 14 años
 - d. 15 años
 - e. 16 años
 - f. 17 años
2. Genero:
 - a. Masculino
 - b. Femenino
3. Procedencia:
 - a. Urbana
 - b. Periurbano

B. Factores epidemiológicos

4. ¿En tu familia tienen problemas oculares?
 - a. No
 - b. Si, mamá



- c. Si, Papá
 - d. Ambos padres
5. ¿Naciste antes de los 9 meses de gestación? (Esta pregunta también lo consultaremos con los padres)
- a. Si
 - b. No
- C. Factores referentes a hábitos:**
6. ¿Cuál es el tiempo de exposición diario frente al celular?
- a. No utiliza
 - b. < 2 horas
 - c. 3 a 4 horas
 - d. >5 horas
7. ¿Cuál es el tiempo de exposición diario frente a la computadora?
- a. No utiliza
 - b. < 2 horas
 - c. 3 a 4 horas
 - d. >5 horas
8. ¿Cuál es el tiempo de uso diario de la televisión?
- a. Utiliza muy poco
 - b. < 2 horas
 - c. 3 a 4 horas
 - d. >5 horas
9. ¿Tienes disponibilidad de internet ilimitado en casa?
- a. Si
 - b. No



INSTRUMENTO PARA VALORAR LA AGUDEZA VISUAL

TABLA DE SNELLEN (AUTOR: GARLEY DE GARCÍA 2005)

Ficha:

Edad: Sexo: M – F Grado:.....

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



ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE TESIS

EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CESAR VALLEJO- AZANGARO

AUTORIZA

A la Bachiller en Enfermería **GABY TITI LAURA** de la universidad andina "Néstor Cáceres Velázquez" de Juliaca, identificada con DNI N° **47466339**, autoriza, realizar encuesta a los estudiantes de la IES cesar vallejo, para el estudio de TESIS denominado **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CESAR VALLEJO 2024**

Azángaro, 20 de setiembre del 2024



Elio Colquehuanca A.
DIRECTOR - PROMOTOR



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**SOLICITO: AUTORIZACION PARA
REALIZAR ESTUDIO DE TESIS.**

**ING.ELIO.E.COLQUEHUACA ACHULLI
DIRECTOR DE LA IES CESAR VALLEJO**


Yo, **GABY TITI LAURA**,
Bachiller en Enfermería de la Universidad Andina
"Néstor Cáceres Velázquez" de Juliaca, identificado
Con **DNI N°47466339**, con domicilio real en el jirón
9 de diciembre N°244 Barrio Alianza Azángaro,
Ante usted. Me presento y expongo lo siguiente:

Que mediante el presente documento me dirijo a usted. Señor (a) director, con la finalidad de solicitarle autorización para realizar estudio de TESIS. Denominado **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CESAR VALLEJO 2024** con el fin de optar mi Título profesional de licenciada en Enfermería.

POR LO ESPUESTO:

Pido a usted señor(a) director acceder mi
petición, por ser justa y legal.

Azángaro, 06 de mayo del 2024.


GABY TITI LAURA
DNI N° :47466339


Elio Colquehuaca A.
DIRECTOR



ANEXO 6: POBLACIÓN

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL
DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
SECUNDARIA CESAR VALL EJO AZÁNGARO -2024**

N°	GRADO	SECCIÓN	TOTAL DE ESTUDIANTES
1	PRIMERO	A	16
2	SEGUNDO	A	25
3	TERCERO	A	26
		B	25
4	CUARTO	A	37
5	QUINTO	A	18
TOTAL			147



Elio Colquehuanca A.
DIRECTOR - PROMOTOR

ANEXO 7: ALFA DE CRONBACH

ESCALA DE CONFIABILIDAD

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	147	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	147	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,764	9

Estadísticas de elemento

	Media	Desv. Desviación	N
genero	1,5510	,49909	147
procedencia	1,1973	,39931	147
Antecedente familiar de uso de lentes	1,8163	,38854	147
Antecedente de prematuridad	1,9388	,24056	147
Tiempo de uso diario frente al celular	2,1156	,78963	147
Tiempo de uso diario frente a la computadora	2,0748	,84471	147
Tiempo de uso diario de la televisión	1,2789	,49355	147
Disponibilidad de internet ilimitado en casa	1,7483	,43547	147
agudeza visual	1,2585	,43931	147



Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
genero	13,4286	7,534	,717	,789
procedencia	13,7823	7,363	,799	,620
Antecedente familiar de uso de lentes	13,1633	7,795	,787	,811
Antecedente de prematuridad	13,0408	7,848	,096	,894
Tiempo de uso diario frente al celular	12,8639	1,803	,654	,758 ^a
Tiempo de uso diario frente a la computadora	12,9048	1,977	,473	,864
Tiempo de uso diario de la televisión	13,7007	7,540	,717	,888
Disponibilidad de internet ilimitado en casa	13,2313	4,727	,782	,865
agudeza visual	13,7211	7,696	,742	,731

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de fiabilidad. Podría desea comprobar las codificaciones de elemento.

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
14,9796	7,815	1,95311	9



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 17-07-2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: GABY TITI LAURA

Dirección: Jr. 9 de Diciembre s/n - Azángaro

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 47466339

Teléfono: 916686196 email: gabytitilaura@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: ENFERMERÍA

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Asesor: Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA AGUDEZA VISUAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA CÉSAR VALLEJO AZÁNGARO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Factores, riesgo, agudeza visual, adolescentes.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ 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, entré otros relacionados.

² 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

17 - Julio - 2025

Fecha