

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“Agudeza visual y factores de riesgo en los estudiantes de la II.EE José  
Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista,  
Huamanga - Ayacucho 2022”**

Tesis para optar el título profesional de:  
**Licenciado (a) en Enfermería**

Presentado por:  
**Bach. Elsa Bañico Conde**  
**Bach. Jhon Anderson Infanzon Castillo**

Asesor:  
**Mg. Arturo Morales Silvestre**

**Ayacucho - Perú**  
**2024**

## DEDICATORIA

Ante todo a Dios, nuestro Creador,  
agradezco por darme la existencia y  
Permitirme disfrutar de ella. Por su amor  
infinito.

A mí madre, por Darme la dicha de vivir,  
por acompañarme en cada etapa y  
enseñarme a mirar la vida, desde una  
perspectiva más profunda.

A mis hermanos por su apoyo constante y  
optimismo.

**Elsa**

La presente tesis va dedicado a Dios quien  
es el guía de mi camino y por bendecirme  
en todo momento de mi vida; a mis padres  
por su amor incondicional, dedicación,  
apoyo, paciencia y por ser inspiración de  
mis metas logradas y a mis hermanos  
quienes siempre me apoyan, motivan y son  
mis mentores a seguir.

**Jhon Anderson**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser nuestro guía en este camino académico que ha demandado sacrificio y esfuerzo ante las adversidades de la vida.

A la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, quien nos dio la oportunidad de pasar por sus aulas académicas en nuestra formación profesional.

A la Facultad de Ciencias de la Salud, por garantizar las condiciones académico-administrativos en el recorrido de nuestra carrera profesional.

A la Escuela Profesional de Enfermería, sus docentes por haber coadyuvado en la formación profesional y hoy siendo el fruto de la dedicación académica.

A nuestro asesor Mg. Arturo Morales Silvestre por su colaboración y apoyo durante la elaboración del presente trabajo de investigación.

Al personal directivo, docentes de la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión por haber colaborado en la concreción de la presente investigación.

**“AGUDEZA VISUAL Y FACTORES DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DE LA  
II.EE JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN  
BAUTISTA, HUAMANGA-AYACUCHO 2022”**

Bach. BAÑICO CONDE, Elsa; Bach. INFANZON CASTILLO, Jhon Anderson

**RESUMEN**

El **objetivo** de la investigación fue determinar la asociación entre la agudeza visual y los factores de riesgo en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022; **materiales y métodos:** investigación tipo aplicada, nivel descriptivo, de asociación, de diseño no experimental, corte transversal, la muestra de estudio fue 270 estudiantes del 1° al 5° año, la técnica fue la encuesta y la observación, la prueba estadística inferencial utilizada fue el chi cuadrado para determinar la asociación de la agudeza visual con los factores de riesgo; **resultados:** respecto a la agudeza visual 19.3% de los escolares presentan impedimento visual leve, 14.8% moderado; el perfil del factor de riesgo personal está representado por un 60% de escolares entre 12 a 14 años, 54.4% son del sexo masculino, el 21.1% están expuestos al televisor entre 2 a 4 horas, 11.5% > 4 horas, 40% están expuesto a las pantallas de la computadora o celular entre 2 a 4 horas y 26.3% > 4 horas, el 45.6% mantiene una distancia entre 1 a 2 metros frente al televisor; respecto al factor biológico el 14.1% tiene antecedente de prematuridad, el 57.4% antecedente de problemas de refracción; en el factor de riesgo social el 72.6% procede de zona urbana, el 10% tiene antecedente de uso de lentes y el 38.9% antecedente de uso de lentes en la familia; **conclusión:** se halló asociación significativa entre la agudeza visual y los factores de riesgo personal (tiempo de exposición a la computadora o celular), biológico (prematuro y antecedentes de problemas refractarios) y social (antecedentes de uso de lentes tanto personal y familiar).

Palabra clave: Agudeza visual, factores de riesgo.

**“VISUAL ACUITY AND RISK FACTORS IN STUDENTS OF THE II.EE JOSÉ  
FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN OF THE DISTRICT OF SAN JUAN BAUTISTA,  
HUAMANGA-AYACUCHO 2022”.**

Bach. BAÑICO CONDE, Elsa; Bach. INFANZON CASTILLO, Jhon Anderson

**ABSTRAC**

The objective of the research was to determine the association between visual acuity and risk factors in students of the II.EE José Faustino Sánchez Carrión of the San Juan Bautista district, 2022; Materials and methods: applied research, descriptive level, association, non-experimental design, cross-sectional, the study sample was 270 students from the 1st to the 5th year, the technique was the survey and observation, the inferential statistical test used by the chi square to determine the association of visual acuity with risk factors; results: regarding visual acuity, 19.3% of schoolchildren have mild visual impairment, 14.8% moderate; The personal risk factor profile is represented by 60% of schoolchildren between 12 and 14 years old, 54.4% are male, 21.1% are exposed to television between 2 to 4 hours, 11.5% > 4 hours, 40% are exposed to computer or cell phone screens between 2 to 4 hours and 26.3% > 4 hours, 45.6% maintain a distance between 1 to 2 meters in front of the television; Regarding the biological factor, 14.1% have a history of prematurity, 57.4% have a history of refraction problems; In the social risk factor, 72.6% come from urban areas, 10% have a history of wearing glasses and 38.9% have a history of wearing glasses in the family; Conclusion: a significant association was found between visual acuity and personal (time of exposure to the computer or cell phone), biological (prematurity and history of refractory problems) and social (personal and family history of lens use) risk factors.

Keyword: Visual acuity, risk factors.

## INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN .....	IV
ABSTRAC.....	V
INTRODUCCIÓN .....	8
CAPITULO I.....	12
MARCO TEÓRICO .....	12
1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO.....	12
1.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	12
1.1.2. A NIVEL NACIONAL .....	13
1.1.3. A NIVEL REGIONAL .....	16
1.2 BASE TEORICA.....	16
1.3 HIPÓTESIS.....	27
1.4. VARIABLES.....	27
1.4.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	29
CAPITULO II.....	31
MATERIALES Y MÉTODOS .....	31
2.1. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
2.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	31
2.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	31
2.4. POBLACIÓN .....	31
2.5. MUESTRA.....	32
2.6. ÁREA DE ESTUDIO .....	32
2.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32

2.8. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	33
2.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	34
CAPITULO III .....	35
RESULTADOS.....	35
CAPITULO IV.....	44
DISCUSIÓN .....	44
CONCLUSIONES .....	51
RECOMENDACIÓN.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53
ANEXO .....	60

## INTRODUCCIÓN

La función visual es la capacidad neurosensorial que permite al ser humano percibir e interpretar el entorno, caracterizada por la percepción de la luz, colores, formas, espacio, distancia y movimiento (1), la visión es una de las principales vías de entrada de información y está muy relacionada con la educación y los problemas de aprendizaje; en promedio del 80% de lo que el niño(a) percibe, entiende y recuerda depende del buen funcionamiento del sistema visual (2).

La agudeza visual es la capacidad del sistema visual para diferenciar dos puntos próximos entre sí y separados por un ángulo determinado (3); también es la capacidad del ojo para reconocer la forma de los objetos e identificar las imágenes que se despliegan a través del nervio óptico al sistema nervioso, específicamente al cerebro; a través de la agudeza visual las personas definen el conocimiento y orientación sobre el espacio (4); a través de la agudeza visual obtenemos información global de la funcionalidad del sistema visual (1), por tanto en la población escolar será indispensable para ayudar en los procesos de enseñanza aprendizaje y ayudar en el logro de objetivos académicos.

Según la Organización Mundial de la salud, en el mundo hay más de 2200 millones de personas con deterioro de la visión cercana o distante, de los cuales en promedio mil millones padecen un deterioro moderado o grave, siendo 88.4 millones se deben a errores de refracción no corregidos y 94 millones por cataratas, 8 millones



por degeneración macular, 7.7 millones por glaucoma, 3.9 millones por retinopatía diabética y 826 millones presentaron deterioro de la visión causada por presbicia no corregida (5); en Latinoamérica 3 millones de personas perdieron la visión, el 60% por causas de cataratas y vicios de refracción, 20% por glaucoma, retinopatía diabética y prematuridad, de los cuales el 70% se encuentran en extrema pobreza y pobreza; en el Perú en promedio 160 mil personas son invidentes y 600 mil sufren de alguna discapacidad visual, la principal causa de la ceguera es por catarata bilateral con un 47% seguidos por errores refractivos en un 15%, glaucoma 14% y retinopatía diabética 5% (6).

A través del tamizaje visual se detectan las alteraciones del sistema visual y enfermedades oculares, por tanto, el objetivo debe ser la detección oportuna y la prevención de enfermedades oculares, la reducción de la ceguera prevenible (7); por ende, nuestra investigación se sustenta en el aporte valioso de información para la intervención temprana en la población escolar, siendo una prioridad la atención primaria de la salud.

Entre los factores de riesgo de las alteraciones visuales en los niños son los trastornos del desarrollo neurológico, la hipoacusia, síndrome de down, parálisis cerebral, autismo, deficiencia cognitiva, trastorno y la falta de desarrollo oportuno del lenguaje, enfermedades sistémicas asociadas a alteraciones visuales, uso de medicamentos, antecedente de familiares con estrabismo, recién nacidos prematuros antes de las 32 semanas de gestación (3); asimismo las causas de la discapacidad visual son la degeneración macular relacionado con la edad, cataratas, retinopatía diabética, glaucoma, errores de refracción no corregidos (5)

Las investigaciones como el desarrollado en México por Rangel (8) concluye que en los niños con dificultades escolares es necesario realizar un examen oftalmológico exhaustiva y disminuir los problemas del proceso de aprendizaje; las investigación como de Vilela et al. (9) determinó que la agudeza visual baja estuvo

relacionado a la edad, siendo la edad mediana 9 años, el grado académico y la zona de residencia donde la no ruralidad les expone a presentar problemas de agudeza visual; Chávez (10) en su estudio halló la asociación entre la agudeza visual y los factores de riesgo, Flores en un estudio en escolares halló como factor asociado a la agudeza visual al tiempo de exposición a la televisión, tiempo de exposición al computador, trastorno de refracción y antecedente familiar (11)

La discapacidad visual impacta en el aspecto personal, por ejemplo en los niños con discapacidad visual grave pueden presentar problemas de retraso en el desarrollo en las diferentes dimensiones y con consecuencias para toda la vida, en la edad escolar pueden conllevar a un nivel de rendimiento académico; en la etapa adulta afecta la calidad de vida como el incremento de la depresión, ansiedad, pocas oportunidad de acceso al mercado laboral y baja productividad; también hay un impacto económico ya que representa una enorme carga económica mundial, siendo la pérdida anual de productividad de 411 mil millones de dólares (5).

La investigación se está focalizando en la población escolar, entre las razones fundamentales es el aporte a un problema crucial en el país y la región que es el bajo rendimiento académico; se han identificado entre múltiples problemas como la dificultad para controlar los movimientos de los ojos, los problemas de enfoque, la dificultad para usar ambos ojos al mismo tiempo, estos aspecto afectarían en el proceso de resolver problemas, escribir, leer, las relaciones sociales con su entorno, etc.

La población escolar de las instituciones educativas, presentan una serie de factores que influyen en el rendimiento académico, interfiriendo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre ellos los problemas visuales es una de las causas comunes que interfieren en la lectura, la velocidad de lectura que afectan el aprendizaje, asimismo los escolares presentan una serie de signos y síntomas visuales como el lagrimeo, el comezón, como también manifestaciones de no

visibilizar las letras escritas en la pizarra a una determinada distancia, la falta de uso de lentes al exponerse a la luz solar, la falta de información de los daños sobre el uso prolongado de la televisión, la pantalla de la computadora, los celulares, etc. estos aspectos reflejan los problemas visuales que podrían estar presentando la población escolar.

Por tanto, la salud visual como eje fundamental de la estrategia educativa debe ser una prioridad a ser atendido por los padres y el Estado, esto nos conlleva a abordar la presente investigación para identificar la magnitud del problema de agudeza visual y la identificación de los diversos factores de riesgo que inciden en la presencia de problemas visuales.

La investigación es importante porque aportará conocimiento a fin de que se implemente medidas orientadas a mejorar los factores de riesgo que influyen en la alta incidencia de la disfunción visual y coadyuve a mejorar el rendimiento académico de la población escolar. Las causas son diversas y pueden estar asociadas a muchos motivos (factores sociales, familiares, psicológicos, trastornos, biológicos, etc.).

Teniendo en consideración la problemática identificada, planteamos el abordaje del problema ¿existe asociación entre los factores de riesgo y la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022?, planteándonos como objetivo general: Determinar la asociación entre la agudeza visual y los factores de riesgo en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022 y los objetivos específicos:

a) Determinar la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.

b) Identificar los factores de riesgo (personal, biológico y social) de la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.

c) Determinar la asociación entre los factores de riesgo y la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.

La hipótesis corroborada fue  $H_1$ : Los factores de riesgo están asociados con la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.

La metodología del trabajo de investigación fue: investigación tipo aplicada, nivel descriptivo, de asociación, de diseño no experimental, corte transversal, la muestra de estudio fue 270 estudiantes del 1° al 5° año, la técnica fue la encuesta y la observación, la prueba estadística de asociación empleada fue el chi cuadrado para determinar la asociación de los factores de riesgo personal, biológico y social con la agudeza visual.

Los resultados relacionados a la agudeza visual fue el 19.3% de los escolares presentan impedimento visual leve, 14.8% moderado; el perfil del factor de riesgo personal está representado por un 60% de escolares entre 12 a 14 años, 54.4% son del sexo masculino, el 21.1% están expuestos al televisor entre 2 a 4 horas, 11.5% > 4 horas, 40% están expuesto a las pantallas de la computadora o celular entre 2 a 4 horas y 26.3% > 4 horas, el 45.6% mantiene una distancia entre 1 a 2 metros frente al televisor; respecto al factor biológico el 14.1% tiene antecedente de prematuridad, el 57.4% antecedente de problemas de refracción; en el factor de riesgo social el 72.6% procede de zona urbana, el 10% tiene antecedente de uso de lentes y el 38.9% antecedente de uso de lentes en la familia y la conclusión al cual se arribo es que se halló asociación significativa factores de riesgo personal (tiempo de exposición a la computadora o celular), biológico (prematuridad y antecedentes de problemas

refractarios) y social (antecedentes de uso de lentes tanto personal y familiar) con la agudeza visual.

El contenido del presente informe incluye: Introducción, capítulo I: Marco Teórico, Capítulo II: Metodología de Investigación, Capítulo III: Resultados, Capítulo IV: Discusión, Conclusiones y Recomendaciones.

# CAPITULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

#### 1.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Jimenez A. ( Ecuador 2021) en la investigación “Factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares caso de estudio en la ciudad de Loja, Ecuador”, el objetivo fue conocer los factores asociados a la disminución de la agudeza visual; metodología: estudio de enfoque cuantitativo, de diseño correlacional, la muestra en estudio fueron 183 escolares; resultados: 24% de escolares manifestaron problemas en la agudeza visual, siendo los de 11 años y del sexo masculino los más perjudicados, los factores que denotaron mayor intensidad en la asociación a la agudeza visual baja ha sido el uso de televisor y computadora por tiempo prolongado, infecciones a nivel del ojo previo, la prematurez, los antecedentes familiares de uso de lentes, traumatismos oculares (12)

.Ocampo et al. (Ecuador 2020) en la investigación “Factores de riesgo y su incidencia en la disminución de agudeza visual en adolescentes del octavo de básica Unidad Educativa Darío C Guevara, Babahoyo Los Ríos periodo mayo septiembre”; metodología: estudio de tipo cuantitativo, analítico, observacional, prospectiva, la muestra estuvo conformada por 63 estudiantes entre los 11 y 13 años de edad; resultados: predomino la agudeza visual moderada, los errores refractarios mas frecuentes fueron miopía en un 50%, hipermetropía, astigmatismo; conclusión: la enfermedad más prevalente fue la miopía, entre os factores personales, fisiológicos y sociales influyeron en la disminución de la agudeza visual (13).

Torres C. en la investigación “Factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en escolares pertenecientes a la escuela “18 de Noviembre” de la ciudad de Loja, periodo febrero-julio 2016”, el objetivo general planteado fue

analizar los factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en escolares pertenecientes a la Escuela de educación; la metodología: investigación de tipo descriptivo, con una población muestral de estudio de 262 estudiantes, se empleó un instrumento previamente validado; resultados: el 57% de escolares manifestó problemas en la agudeza visual, siendo los más afectados los de la edad 5, 6 y 7 años, asimismo los más afectados fueron los del sexo femenino, el 59% tenía antecedente familiar de uso de lentes, baja actividad al aire libre en un 45%, con infecciones oculares resultaron un 28%; conclusión: hay una elevada tasa de escolares con problemas de la agudeza visual, siendo el factor predisponente no controlable, y siendo importante la identificación precóz (14).

Según Pozo et al. en su estudio “Influencia de la Agudeza Visual en relación con el Rendimiento Escolar en niños de 7 A 11 años de la Escuela Instituto Técnico Superior Consejo Provincial de Pichincha durante el periodo Junio – Noviembre”; Ecuador 2015; metodología: investigación exploratoria de corte transversal, la población en estudio fue 320 estudiantes de 7-11 años de edad; resultados: se evidenció el 27.8% de los estudiantes con problemas de agudeza visual, los síntomas más frecuentes fue la cefalea en un 39.4%, asimismo presentaron antecedentes familiares positivos en un 49.4%; conclusión: no se halló asociación entre la agudeza visual disminuida y los antecedentes familiares positivos, pero si se halló asociación entre agudeza visual y bajo rendimiento escolar (15).

### **1.1.2. A NIVEL NACIONAL**

Guerra P. (16) (Pasco 2023) en la investigación “Factores asociados a la agudeza visual disminuida en niños de primaria de dos instituciones educativas del distrito Villa Rica 2023”; metodología: investigación cuantitativa, tipo aplicado, no experimental, correlacional y corte transversal, la muestra en estudio fueron 90 escolares; resultados: se halló una agudeza visual disminuida en los escolares en un

23.3%, el 70% tienen antecedentes familiares de problemas oculares, el 54.5% estuvieron expuestos frente al televisor por lo menos 2 horas, el 61.1% expuestos al celular; en promedio la mitad manifestó poseer y acceder a tres tipos de aparatos electrónicos; conclusión: el factor asociado a la agudeza visual disminuida fue la edad.

Tapia et al. (Lima 2020) en la investigación “Factores de riesgo asociados a la agudeza visual en escolares del Colegio Peruano Suizo – Villa el Salvador, Lima 2019”, metodología: estudio de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal, la muestra determinada para el estudio fue 126 alumnos de nivel primaria; resultados: como factor de riesgo social asociado a la agudeza visual fue el uso de focos LED, como factor de riesgo biológico el antecedente de uso de lentes dentro de la familia y como factor de riesgo personal el uso de dispositivos electrónicos; conclusión: aplicado a prueba estadística del Rho de Spearman se halló una relación significativa entre la agudeza visual y el factor de riesgo personal ( $Rho=, 767$ ), factor de riesgo social ( $Rho=, 756$ ), factor de riesgo biológico ( $Rho=, 753$ ) (17)

Flores L. (Lima 2020) en la investigación “Factores de riesgo asociados a disminución de agudeza visual en escolares del CEP Los Ángeles De San Martín, junio - setiembre del 2018”; metodología: investigación de tipo observacional, analítico, de corte transversal, la muestra fue de 272 escolares, los instrumentos empleados fueron la encuesta y la ficha de evaluación con la cartilla de Snellen; resultados: el 34.6% de la población en estudio presentó una agudeza visual baja, las variables asociadas a la baja agudeza visual fueron la exposición a la televisión, computadora, trastorno de refracción y antecedente familiar; conclusión: la prevalencia de baja agudeza visual fue de 34.6%, se hallaron factores asociados a la agudeza visual baja (11).



Según Quispe et al. (Puno 2016) en el estudio “Factores de riesgo asociados a la agudeza visual en niños escolares de la Institución Educativa Primaria N° 71001 Almirante Miguel Grau De Puno, agosto a noviembre”; Juliaca- Perú 2016; metodología: investigación de tipo descriptivo, diseño no experimental, de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 106 escolares, se empleó como instrumento una encuesta estructurada, la ficha de evaluación de agudeza visual validada por expertos; resultados: 49.06% manifestaron agudeza visual normal, un 32.08% con impedimento visual leve, 16.04% con impedimento visual moderado y 2,83% con impedimento visual severo; entre los factores asociados con la agudeza visual fue los factores de riesgo personal y biológico; conclusión: entre los factores de riesgo asociados a la agudeza visual se halla el estado nutricional, el consumo de vitamina A, el tiempo de uso prolongado de equipos como computadora y televisor (18).

Araujo et al. (19) (Lima 2015) en la investigación “Factores socioeducativos asociados a la agudeza visual baja en escolares de Perú”, metodología: estudio cuantitativo, de corte transversal, analítico, la población estuvo conformada por 655 escolares entre 5 a 15 años de edad, muestra de 599 escolares, la escala empleada para valorar la agudeza visual fue la escala de Snellen, a partir del cual se consideró como agudeza visual óptima a la medida de 20/20 y normal a la medida 20/25, otros valores fueron considerados agudeza visual baja; resultados: 17.9% presentaron agudeza visual baja, al incremento de la edad como en los niños entre 8 a 10 años y 11 a 15 años presentaron en un 46% y 68% menos de prevalencia de la agudeza visual baja respectivamente en comparación con los niños entre los 5 a 7 años, asimismo a medida que avanzaba el grado académico hubo menos prevalencia de agudeza visual baja; conclusión: uno de cada seis estudiantes presentaron discapacidad visual, asimismo la agudeza visual se asoció a edad y grado académico, los cuales les expone a problemas académicos.

### **1.1.3. A NIVEL REGIONAL**

Chancos et al. (20) ( Ayacucho 2024) en la investigación “Factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares de la I.E. N° 38454 Mártires de la Educación, Huancapi 2022”; metodología: estudio de enfoque cuantitativo, tipo aplicada diseño correlacional, de corte transversal, la población en estudio fueron 58 escolares; resultados: 29.3% de escolares con problemas de disfunción visual, de los cuales 22.4% leve, 5.2% moderada y 1.7% con ceguera; los factores de riesgo asociados fueron el antecedente familiar de uso de lentes, nacimiento prematuro, ingesta deficiente de vitamina A, infecciones oculares; conclusión: se halló asociación significativa entre la agudeza visual y los factores de riesgo personales, familiares y biológicos.

## **1.2 BASE TEORICA**

### **1.2.1 CONCEPTO:**

#### **AGUDEZA VISUAL:**

La agudeza visual (AV) es la capacidad de resolución espacial del sistema visual forma de percibir y diferenciar dos estímulos separados por un ángulo determinado ( $\alpha$ ); por otro lado desde otro enfoque la agudeza visual se define como la inversa del ángulo con el que se resuelve el objeto más pequeño identificado:

Sin embargo, la agudeza visual es una función que refleja el estado de la corteza y vía óptica y no solo el ajuste óptico de las diferentes estructuras del ojo, por ende la visión es un proceso a través del cual se percibe e integra la información captada por las vías visuales, donde se compara y analiza con imágenes y experiencias previas

(21); por otro lado el poder de resolución de los ojos se estudia, mediante la determinación de la agudeza visual (22).

### 1.2.2 TRASTORNOS DE LA AGUDEZA VISUAL

Son alteraciones a nivel de las estructuras del ojo que conllevan a alteraciones en la visión manifestado por una percepción visual alterada y entre los problemas de agudeza visual común en los niños se tiene a la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo y la ambliopía u ojo vago.

- **Miopía:** es una manifestación donde visualiza mejor los objetos desde distancias cortas y tiene dificultad para distancias largas, es un problema común en los niños a partir de los 7 años y en niños con antecedentes de padres con el mismo problema. Asimismo, puede aparecer en pocos meses y aumentar durante la fase de crecimiento del niño.
- **Hipermetropía:** se caracteriza por una visión desfavorable de distancia corta y una visión adecuada de distancia larga.
- **Astigmatismo:** El astigmatismo se caracteriza por una visión borrosa. El niño con astigmatismo suele ser también miope o hipermetrope.
- **Ambliopía u ojo vago:** La ambliopía es una alteración del desarrollo de la visión del ojo. Si existe alguna alteración que impide que la imagen se forme correctamente en la retina como, por ejemplo, un estrabismo (el ojo desviado) o una catarata, el niño no verá bien con ese ojo y dejará de utilizarlo impidiendo el desarrollo adecuado de la visión del mismo.

Estos problemas se solucionan con lentes cilíndricos y a partir de los 18 años, con cirugía refractiva; los lentes tienen una función muy importante, ayudan a enfocar los rayos luminosos sobre la retina para que la imagen pueda reflejarse y verse adecuadamente (23).

### 1.2.3 ETIOLOGÍA:

Las diferentes estructuras del ojo establecen una serie de mecanismos de compensación internos (refracción fisiológica normal) que le permiten a la niña(o) establecer una relación visual con su entorno; sin embargo cuando el sistema óptico visual no compensa armónicamente estas deficiencias en el desarrollo ocular (refracción anormal), aparecen los errores refractivos (ametropías) en magnitud variable pero que en la mayoría de los casos requiere del uso de elementos compensadores (gafas o anteojos) a lo largo de toda la existencia de la persona. Las ametropías más frecuentes son la hipermetropía, miopía y astigmatismo (24).

#### **1.2.4 FACTORES QUE AFECTAN A LA AGUDEZA VISUAL:**

La disminución de la visión y ceguera evitable están relacionadas a la pobreza, incluyendo hambre, malnutrición, acceso limitado a la salud, educación, agua y servicios sanitarios

- **La prematuridad:** Es un riesgo para la función visual visión, la prematuridad extrema constituye un riesgo importante para la función visual porque se asocia además al desarrollo de miopía, estrabismo y déficit visual cerebral.

- **Infecciones oculares:** las infecciones oculares es un factor de riesgo importante para la disminución de la agudeza visual, por ende cuando no es manejado las infecciones en los niños(as) pueden causar problemas posteriores debido a que la disminución de la agudeza visual aparece al principio como consecuencia de la miosis y la turbidez que se producen el humor acuoso secundarias a los restos de células inflamatorias que flotan en él.

- **Antecedentes familiares de uso de lentes:** es un factor de riesgo importante que esta corroborado por múltiples estudios; asimismo la historia familiar de problemas oculares y de la visión infantil es un factor de riesgo para presentar disminución de la agudeza visual.

- **Medio Ambiente:** aun los estudios son limitados para confirmar que los factores ambientales influyen en el origen de los errores refractivos.

- **Estilos de Vida:** los estudios aun no son concluyentes, pero hay avances que determina que las actividades al aire libre reducen la probabilidad de desarrollar miopía en niñas niños.

- **Factores Hereditarios:** La hipótesis más aceptada es que los errores refractivos son heredados.

**Otros factores:** dar lectura en movimiento, con poca luz, uso prolongado de televisión, computadoras, la falta de ejercicios oculares durante esta última actividad, la carencia de higiene, los problemas de alimentación como la baja ingestión de frutas y verduras, los hábitos de fumar, lesiones, etc. (25).

### **1.2.5 PRÁCTICA EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD OCULAR**

#### **Distancia de exposición a medios visuales y audiovisuales**

Para la visualización de un objeto es fundamental tener en consideración las siguientes recomendaciones:

- Lectura de libros, periódicos se debe realizar a una distancia entre 30 a 50 cm.

- Trabajo en computadora 50 a 60 cm de distancia, Tablet de 30 a 40 cm y televisión

1.20 a 6 metros de distancia

Mantener la distancia prudente, reduce los riesgos de “ojos rojos”, “sequedad ocular”, “aumento de errores refractivos.

#### **Higiene ocular**

La práctica de la higiene ocular tiene como objetivo de mantener los ojos limpios, el correcto lavado de manos disminuí los riesgos de contaminación de los ojos al manipular este órgano vital, asimismo se debe promover el uso de pañuelos

desechables para la limpieza de los ojos, estas prácticas ayudan a reducir los casos de conjuntivitis, orzuelo, blefaritis, chalazión y otras enfermedades oculares.

### **Alimentación saludable**

La alimentación saludable debe permitir el consumo de alimentos naturales o con mínimo procesamiento, las cuales aporten energía y nutrientes fundamentales para mantener un buen estado de salud; entre las fuentes recomendadas son los alimentos que aportan vitamina A, que produce los pigmentos en la retina de los ojos, favorece la adecuada visión durante la noche con poca claridad; la deficiencia de la vitamina A conlleva a un poco visión en zonas con escasa luminosidad, lesiones conjuntivales y xeroftalmia que puede conducir a la ceguera total; también se debe promover el consumo de otros alimentos para mejorar la salud ocular como la vitamina C, E, B2 y zinc con función antioxidante importante.

### **Postura e iluminación en la visión**

La adopción de una postura adecuada promueve un movimiento adecuado de los ojos, como también la iluminación apropiada reduce el deterioro de la capacidad visual, enfermedades oculares y distorsión de la realidad; por ende la postura adecuada debe reflejar:

- La pantalla tiene que estar ubicado frente a la persona, donde los ojos estén alineados con el borde superior de la pantalla y de esa manera promueva una mirada hacia abajo.
- La posición sentada tiene que adoptar con la espalda recta y piernas sin cruzar, es recomendable el uso de sillas con braceras
- La altura de la silla y la mesa debe permitir que los brazos queden a un ángulo de 90° al momento de trabajar con la computadora.
- Para una adecuada lectura o escribir, la mesa debe tener una inclinación de 20°.

Respecto a la iluminación:

- El brillo de la pantalla debe ser similar a la luz ambiental, si hay necesidad, debe emplear un filtro de la pantalla.
- Al leer o emplear medios audiovisuales debe utilizar tamaño de letra media.
- Se debe reducir la iluminación de la habitación en un 50% por debajo de la iluminación de la pantalla de la computadora
- Evitar la visualización de la televisión, pantalla de computadora y dispositivos móviles con la luz apagada, porque conlleva al cansancio de los ojos.
- Es recomendable promover la lectura con la luz natural y si emplea luz artificial debe ser una luz clara.
- Emplear lentes con protección ultravioleta al 100%.

### **Protección ocular**

La exposición a los rayos ultravioletas a lo largo de los años generan problemas oculares como la catarata, el pterigión o carnosidad, degeneración macular, a partir de ahí la importancia de a protección ocular para reducir los riesgos, ante esta situación la Organización Mundial de la Salud recomienda proteger los ojos de los rayos ultravioletas en horas de mayor daño como entre las 11:00 y 16:00 horas, para el cual es recomendable el uso de sombreros con alas anchas, uso de gafas con protector UV al 100%.

### **Ejercicios visuales**

Tiene la finalidad de mantener la lubricación ocular y fortalecer los músculos para conservar la visión en buenas condiciones; entre los ejercicios se menciona el acto de parpadeo que esparce las lágrimas sobre los ojos, manteniendo la humedad, ojos sanos y limpios disminuyendo la sequedad ocular, entre los procedimientos para los ejercicios oculares se recomienda mirar en dirección oblicua superior derecha, alternando con la mirada en dirección oblicua superior izquierda, dirección oblicua inferior derecha e izquierda (25).

## 1.2.6 ENFERMEDADES OCULARES COMUNES EN LAS NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 12 AÑOS

**Astigmatismo:** Se caracteriza por la córnea de forma irregular, el cual puede generar una visión borrosa.

**Conductos lagrimales obstruidos:** caracterizado por obstrucción de los conductos nasolagrimales, donde los ojos se desbordan de lágrimas y acumulan mucosidad.

**Catarata:** es la opacidad del cristalino de los ojos, son poco comunes en los niños y no hay relación con las cataratas en la etapa adulta.

**Chalacio:** es la presencia de bulto indoloro en el párpado que es causada por una glándula sebácea obstruida, a veces hay una necesidad de una cirugía menor o también pueden tratarse con gotas oftálmicas.

**Hipermetropía:** caracterizado por la dificultad para observar objetos a corta distancia, cuando se torna grave o causa bizquera se requerirá anteojos.

**Glaucoma:** es una afección donde la presión intraocular es alta, entre las manifestaciones previas se presentan sensibilidad extrema a la luz, dolor a nivel ocular, lagrimeo, ojo agrandado, cornea turbia y espasmo de párpados; este problema amerita una cirugía para reducir el riesgo de una ceguera.

**Estrabismo:** caracterizado por la desalineación de los ojos, causado por problemas en los músculos oculares que no funcionan bien en conjunto.

**Miopía:** es la dificultad para observar objetos a distancia lejana, este problema es común en la edad escolar, la recomendación es el uso de anteojos para corregir la visión borrosa a distancia.

**Blefaritis:** es la inflamación de las glándulas sebáceas del párpado, generando hinchazón en los párpados y costras en las pestañas (26).

## 1.2.7 FORMAS DE EVALUACIÓN DE AGUDEZA VISUAL



Existen diversos procedimientos para la determinación de la agudeza visual y se podrían adaptar a las características o problemas que presentan las personas, entre ellos el cuenta dedos, donde monocularmente las personas determinan la cantidad de dedos y según distancia, la técnica de movimiento de manos que evalúa a través del movimiento de manos y según distancia; la percepción y proyección luminosa, donde monocularmente se evalúa la percepción presencia de luz en diferentes posiciones; percepción luminosa que se valora según la percepción de la luz monocularmente; percepción de fosfenos, donde con los ojos cerrados se realiza presión del globo ocular con la luz, y se evalúa si hay percepción de luces y finalmente el ojo amaurotico cuando no hay respuesta a la visión de fosfenos se considera un ojo ciego (7).

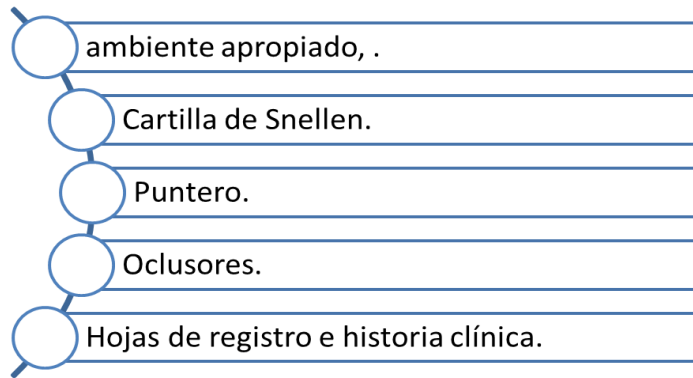
### **Optotipo de Snell**

Es el conjunto de letras, signos o figuras de distintos tamaños, a través del cual se mide la agudeza visual, por tanto en optometría se refiere a cada uno de los símbolos o figuras impresas en la tabla, uno de los optotipos que se ha estandarizado para su uso común en el mundo es la tabla de Snell que fue recomendado por la Organización Mundial de la Salud, el International Council of Ophthalmology, el Royal College of Ophthalmologists a través del cual se evalúa la agudeza visual con mayor precisión y fiabilidad (3)

### **1.2.8 EVALUACIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL**

Es considerado como un indicador trazador del estado de salud ocular de un individuo.

#### **Equipo y ambiente necesarios:**

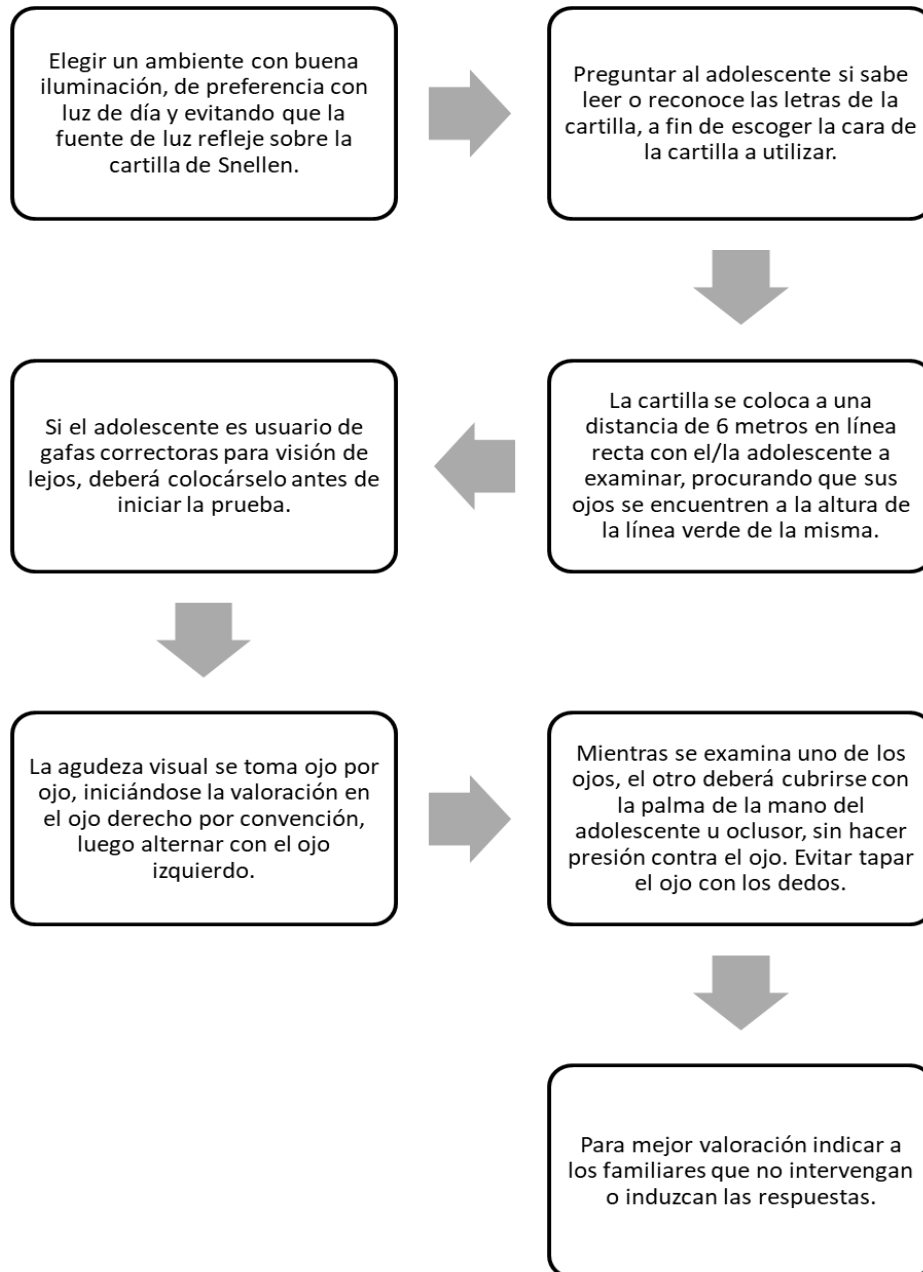


### **Cartilla de snellen**

Es una herramienta para la evaluación de la agudeza visual, el cual está constituido por letras de diferentes tamaños. Consta de 11 líneas de letras mayúsculas, la primera fila consta de letras de tamaño grande y las letras de las siguientes filas disminuye gradualmente de tamaño.

### **Procedimiento**

El examinador debe colocarse a un lado de la cartilla y con una vara o lapicero señalar debajo de cada letra, iniciando en la letra superior y finalizando en aquella letra que no ve o se equivoca.



El examinador registra el quebrado de la última línea que leyó el paciente de manera correcta por cada ojo y ello corresponderá a la valoración de la agudeza (27).

### 1.2.9 VISIÓN Y APRENDIZAJE

Existen múltiples aspectos que afectan la agudeza visual y que son necesarios para desarrollar las habilidades en la población escolar, entre ellos:

La Dificultad para controlar los movimientos en los ojos: son problemas que se manifiestan en pérdidas durante el proceso de la lectura, comprensión lectora y hay una necesidad de usar los dedos de la mano para la lectura

Los problemas de enfoque: interfieren en los escolares cambiar el foco de atención de la pizarra al libro y viceversa

La dificultad para usar ambos ojos al mismo tiempo: exige a realizar un esfuerzo mayor, obstaculizando el proceso de información visual en los escolares (28).

### **1.2.11 PROMOCIÓN DE PRÁCTICAS Y ENTORNOS SALUDABLES EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

**Higiene:** es fundamental la implementación de áreas de lavado con su respectiva implementación como el uso de los materiales e insumos de higiene como agua, toalla o papel toalla, jabón de preferencia líquido y una adecuada capacitación en la técnica de lavado de manos.

**Alimentación saludable:** se debe promover la implementación de quioscos escolares saludables, los refrigerios saludables, desayuno escolar saludable.

**Ejercicios oculares:** las instituciones deben promover políticas orientadas a preservar la salud, especialmente la salud ocular, en las cuales se contemplen el desarrollo de pausas saludables cada 30 minutos para realizar parpadeos, movimientos oculares de relajación, disminución de tensión, este aspecto se debe tener en cuenta cuando se labora con equipos de cómputo.

**Postura e Iluminación en la Visión:** se debe garantizar una adecuada iluminación y ventilación en los espacios escolares, garantizar orden en los ambientes como aulas libres de distractores como afiches, periódico mural, dibujos con colores llamativos; también debe garantizarse mobiliarios adecuados como sillas y mesas o carpetas acordes a la edad del niño(a)

**Protección Ocular:** se debe promover acciones de protección en los escolares a través del uso de sombreros de ala ancha, lentes de protección con UV en espacios abiertos, también la promoción de una infraestructura educativa con espacios protegidos como espacios deportivos, patios de formación, asimismo se debe promover la limpieza permanente para disminuir el contacto de los ojos con material contaminante como polvo (25).

### **1.3 HIPÓTESIS**

#### **Hipótesis Alternativa**

Hi: Los factores de riesgo están asociados con la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.

#### **Hipótesis Nula**

Ho: Los factores de riesgo No están asociados con la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.

### **1.4. VARIABLES**

#### VARIABLE 1

Factores de Riesgo

Indicadores:

- Factor de riesgo personal
- Factor de riesgo biológico
- Factor de riesgo social

#### VARIABLE 2

Agudeza visual:

Indicadores:

- Normal
- Impedimento Visual Leve
- Impedimento Visual Moderado
- Impedimento Visual Severo
- Ceguera



<p><b>Variable Dependiente</b> Agudeza Visual</p>	<p>Se puede definir como la capacidad que tiene el sistema visual para percibir con detalle dos objetos en condiciones concretas, como la distancia o la iluminación del espacio. Capacidad definidora que tiene la retina para diferenciar los diferentes estímulos que recibe. (40)</p>	<p>Son los resultados de la evaluación de los ojos mediante las cartillas de Snellen; a través del cual se determinarán el diagnóstico de Agudeza Visual. El procedimiento puede ser aplicado en un tiempo de 5 minutos</p>	<p>Categorización visual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal</li> <li>- Impedimento Visual Leve</li> <li>- Impedimento visual Moderado</li> <li>- Impedimento Visual Severo</li> <li>- Ceguera</li> </ul>	<p>Los resultados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de 20/20 a 20/30 = normal</li> <li>- de 20/40 a 20/60 = impedimento visual leve</li> <li>- 20/70 a 20/200 = impedimento visual moderado</li> <li>- &lt; 20/200 a 20/400 = impedimento visual severo</li> <li>- &lt;20/400 a npl = ceguera</li> </ul>
---	---	---	--	--



## CAPITULO II

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### **2.1. Tipo de la investigación**

La investigación es de tipo aplicada porque tiene por objetivo resolver un problema basándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su posterior aplicación; según (Kothari, 2008), tiene por objeto encontrar una solución a un problema inmediato al que se enfrenta una sociedad o una organización (29).

#### **2.2. Nivel de investigación**

La investigación corresponde al nivel descriptivo, de asociación, porque se pretende establecer la asociación entre los factores de riesgo personal, biológico, social y la agudeza visual

#### **2.3. Diseño de investigación**

Investigación no experimental, descriptivo, de asociación y transeccional (30).

**No experimental.** Porque no se manipulará las variables en estudio.

**De corte transversal.** Recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables como la agudeza visual y los factores de riesgo.

#### **2.4. Población**

La población estuvo conformada por 728 estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión - UGEL Huamanga del distrito de San Juan Bautista

Para Hernández una población es el conjunto de personas u objetos del cual se desea conocer algo en una investigación (30).

## 2.5. Muestra

La muestra se determinó por estratos y el tipo de muestreo será aleatorio estratificado.

N°	GRADO	POBLACIÓN	MUESTRA
1	1° año	168	70
2	2° año	140	48
3	3° año	140	48
4	4° año	140	48
5	5° año	140	48
TOTAL		728	270

La muestra total está conformado por 270 Estudiantes

## 2.6. Área de Estudio

La investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión - nivel secundaria de la jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local Huamanga del distrito de San Juan Bautista.

## 2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnica	Instrumento
Factores de riesgo	Encuesta	Cuestionario de factor de riesgo de agudeza visual

<p>Agudeza Visual</p>	<p>Observación</p>	<p>Ficha de sistematización del diagnóstico de agudeza visual</p>
-----------------------	--------------------	---

Para evaluar la variable factores de riesgo se empleó el instrumento cuestionario de factor de riesgo de agudeza visual, instrumento que consta de tres dimensiones que evalúan en la dimensión personal, biológica y social, los cuales fueron validados por juicio de expertos que son profesionales que laboran en atención primaria de la salud. La variable de agudeza visual, fue evaluada mediante el uso de los principios de la tabla de Snellen, a través del cual se detectan los defectos visuales de manera sencilla con una sensibilidad de 85% y especificidad del 96%; a partir de la aplicación de este criterio la agudeza visual se clasifica en las siguientes categorías:

- Agudeza visual normal: valores 20/20 a 20/30
- Agudeza Visual con impedimento visual leve: 20/40 a 20/50
- Agudeza visual con impedimento moderada: 20/70 a 20/100
- Agudeza visual con impedimento visual severo: < 20/200

## **2.8. Técnica de recolección de datos**

Para la recolección de datos se desarrolló:

- Coordinación con la Dirección de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión para la autorización de ejecución de la investigación
- Diseño del instrumento para la medición de las variables
- Aplicación de los instrumentos
- Evaluación de la agudeza visual según la técnica estipulada en la norma técnica del Ministerio de Salud

## **2.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Se empleó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics para Windows Vers. 26.0, Hoja de cálculo Microsoft Office Excel 2016, asimismo se utilizó la estadística descriptiva y para la contratación de hipótesis la estadística inferencial de asociación del chi cuadrado; lo datos fueron elaborados y presentados bajo el método tabular en una matriz de doble entrada.

**CAPITULO III**  
**RESULTADOS**

**Tabla 1: Agudeza visual en los estudiantes de la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.**

CATEGORIA VISUAL	AGUDEZA VISUAL	
	N°	%
NORMAL	175	64.8
IMPEDIMENTO VISUAL LEVE	52	19.3
IMPEDIMENTO VISUAL MODERADO	40	14.8
IMPEDIMENTO VISUAL SEVERO	3	1.1
TOTAL	270	100.0

*Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo de agudeza visual*

Según la tabla, del 100% de la población en estudio, el 64.8% tiene una agudeza visual normal, el 19.3% de los escolares presentó impedimento visual leve, el 14.8% moderado y el 1.1 impedimento visual severo.

**Tabla 2: Factor de riesgo personal de la agudeza visual en estudiantes de la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.**

FACTOR DE RIESGO PERSONAL		N°	%
EDAD	12 a 14 años	162	60.0
	15 a 17 años	108	40.0
	SUB TOTAL	270	100.0
SEXO	MASCULINO	147	54.4
	FEMENINO	123	45.6
	SUB TOTAL	270	100
TIEMPO EXPUESTO AL TELEVISOR	< 2 HORAS	182	67.4
	2-4 HORAS	57	21.1
	> 4 HORAS	31	11.5
	SUB TOTAL	270	100
TIEMPO EXPUESTO A COMPUTADORA, TABLET, CELULAR	< 2 HORAS	91	33.7
	2-4 HORAS	108	40.0
	> 4 HORAS	71	26.3
	SUB TOTAL	270	100.0
DIATANCIA FRENTE AL TELEVISOR	1-2 metros	123	45.6
	3-4 metros	117	43.3
	> 4 metros	30	11.1
	SUB TOTAL	270	100

**Fuente:** Cuestionario sobre factores de riesgo de agudeza visual

En la presente tabla según el factor de riesgo personal, el 60% de escolares tienen edades que oscilan entre 12 a 14 años, 54.4% son del sexo masculino, asimismo el 67.4% estuvieron expuestos al televisor menor a 2 horas, 21.1% entre 2 a 4 horas y 11.5% mayor a 4 horas; respecto al tiempo de exposición a las pantallas de la computadora o Tablet o celular, el 40% estuvieron expuestos entre 2 a 4 horas, 33.7% menor a 2 horas y 26.3% mayor a 4 horas; mientras en referencia a la distancia que se ubicaban frente al televisor el 45.6% lo hacía de 1 a 2 metros 43.3% de 3 a 4 metros y el 11.1% mayor a 4 metros.

**Tabla 3: Factor de riesgo biológico de la agudeza visual en estudiantes de la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.**

FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO		N°	%
PREMATUREZ	SI	38	14.1
	NO	232	85.9
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100</b>
ANTECEDENTES DE PROBLEMAS DE REFRACCIÓN	SI	155	57.4
	NO	115	42.6
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100</b>

*Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo de agudeza visual*

Respecto al factor biológico como causa asociada a la agudeza visual, el 14.1% fueron prematuros, como también el 57.4% presentaron antecedentes de problemas de refracción.

**Tabla 4: Factor de riesgo social de la agudeza visual en estudiantes de la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.**

FACTOR DE RIESGO SOCIAL		N°	%
PROCEDENCIA	URBANO	196	72.6
	RURAL	74	27.4
	<b>SUB TOTAL</b>	270	100
ANTECEDENTE DE USO DE LENTES EN EL ESCOLAR	SI	27	10
	NO	243	90
	<b>SUB TOTAL</b>	270	100
ANTECEDENTE DE USO DE LENTE EN LA FAMILIA	SI	105	38.9
	NO	165	61.1
	<b>SUB TOTAL</b>	270	100.0

*Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo de agudeza visual*

En la presenta tabla en relación al factor social, referente a la procedencia el 27.4% de los escolares proceden de las zonas rurales, en relación al antecedente de uso de lentes, el 10% de los escolares usan lentes, mientras respecto al antecedente de uso de lentes en la familia el 38.9% presentan este antecedente.



## Resultados Inferenciales

**Tabla 5: Factores de riesgo personal asociados a la agudeza visual en los estudiantes de la Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.**

FACTORES DE RIESGO PERSONAL	AGUDEZA VISUAL								TOTAL		Significación asintótica (bilateral)
	NORMAL		IMPEDIMENTO VISUAL LEVE		IMPEDIMENTO VISUAL MODERADO		IMPEDIMENTO VISUAL SEVERO		N°	%	
<b>EDAD</b>	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
12 a 14 años	104	38.5	30	11.1	26	9.6	2	0.7	162	60	,636
15 a 17 años	71	26.3	22	8.1	14	5.2	1	0.4	108	40	
<b>SEXO</b>											
MASCULINO	101	37.4	26	9.6	18	6.7	2	0.7	147	54.4	,426
FEMENINO	74	27.4	26	9.6	22	8.1	1	0.4	123	45.6	
<b>TIEMPO EXPUESTO AL TELEVISOR</b>											
< 2 HORAS	124	45.9	34	12.6	22	8.1	2	0.7	182	67.4	,271
2-4 HORAS	36	13.3	11	4.1	9	3.3	1	0.4	57	21.1	
> 4 HORAS	15	5.6	7	2.6	9	3.3	0	0.0	31	11.5	
<b>TIEMPO EXPUESTO A COMPUTADORA, TABLET, CELULAR</b>											
< 2 HORAS	67	24.8	13	4.8	10	3.7	1	0.4	91	33.7	,021
2-4 HORAS	75	27.8	19	7.0	13	4.8	1	0.4	108	40.0	
> 4 HORAS	33	12.2	20	7.4	17	6.3	1	0.4	71	26.3	
<b>DISTANCIA FRENTE AL TELEVISOR</b>											
1-2 metros	80	29.6	25	9.3	18	6.7	0	0.0	123	45.6	,348
3-4 metros	72	26.7	22	8.1	20	7.4	3	1.1	117	43.3	
> 4 metros	23	8.5	5	1.9	2	0.7	0	0.0	30	11.1	

*Fuente: Cuestionario sobre factores de riesgo y ficha de sistematización del diagnóstico de agudeza visual*

Según la tabla N° 5, respecto a las características personales, el 60% de escolares tienen edad entre 12 a 14 años, de los cuales 11.1% tiene impedimento visual leve, 9.6% moderado, asimismo el 40% tienen edad entre los 15 a 17 años, de los cuales 8.1% presentan impedimento visual leve y 5.2% moderado; también según sexo el 54.4% son del sexo masculino de los cuales el 9.6% tiene impedimento visual leve y el 6.7% moderado; mientras en comparación a otras condiciones de riesgo, el 21.1% están expuestos a la pantalla del televisor entre 2 a 4 horas, de los cuales 4.1% tienen impedimento visual leve y el 3.3% impedimento visual moderado, en la misma condición el 40% de los escolares están expuesto las pantallas de la computadora o Tablet o celular entre 2-4 horas durante el día, de los cuales el 7% tiene impedimento visual leve y el 4.8% moderado, finalmente el 45.6% de los escolares mantienen una distancia menor a 2 metros frente al televisor, de los cuales el 9.3% tiene impedimento visual leve y el 6.7% impedimento visual moderado.

Aplicado la prueba estadística de asociación del chi cuadrado los factores de riesgo como edad, sexo, el tiempo de exposición al televisor y la distancia de ubicación frente al televisor no están asociadas a los problemas de agudeza visual como son los diferentes tipos de impedimento visual; por otra parte el tiempo de exposición al televisor o Tablet o celular si está asociada significativamente  $p = ,021$  ( $p < 0.05$ ) al desarrollo de disfunción visual, es decir a más horas de exposición a estos elementos de riesgo hay mayor probabilidad de presentar problemas de agudeza visual.

**Tabla 6: Factores de riesgo biológico asociados a la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez**

**Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.**

CARACTERISTICAS BIOLÓGICAS	AGUDEZA VISUAL								TOTAL		Significación asintótica (bilateral)
	NORMAL		IMPEDIMENTO VISUAL LEVE		IMPEDIMENTO VISUAL MODERADO		IMPEDIMENTO VISUAL SEVERO		N°	%	
<b>PREMATUREZ</b>	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
<b>SI</b>	22	8.1	10	3.7	4	1.5	2	0.7	38	14.1	,031
<b>NO</b>	153	56.7	42	15.6	36	13.3	1	0.4	232	85.9	
<b>ANTECEDENTES DE PROBLEMAS DE REFRACCIÓN</b>											
<b>SI</b>	69	25.6	48	17.8	35	13.0	3	1.1	155	57.4	,000
<b>NO</b>	106	39.3	4	1.5	5	1.9	0	0.0	115	42.6	

**Fuente:** Cuestionario sobre factores de riesgo y ficha de sistematización del diagnóstico de agudeza visual.

Según la presente tabla, respecto a las características biológicas, el 14.1% de los escolares tienen antecedentes de prematurez, de los cuales el 3.7% presentan impedimento visual leve, el 1.5% impedimento visual moderado, asimismo el 57.4% presentan antecedentes de problemas de refracción, de los cuales el 17.8% tienen impedimento visual leve, el 13% impedimento visual moderado.

Aplicado la prueba estadística de asociación del chi cuadrado, existe evidencia estadística significativa para afirmar que el factor de riesgo de prematurez (nacimiento antes de las 37 semanas) ( $p=,031$ ) y el antecedentes de problemas de refracción en los escolares ( $p=0,00$ ) esta asociada al nivel de agudeza visual en los escolares de las Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión.

**Tabla 7: Factores de riesgo social asociados a la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez**

**Carión del distrito de San Juan Bautista, 2023.**

CARACTERÍSTICAS SOCIALES	AGUDEZA VISUAL								TOTAL		Significación asintótica (bilateral)
	NORMAL		IMPEDIMENTO VISUAL LEVE		IMPEDIMENTO VISUAL MODERADO		IMPEDIMENTO VISUAL SEVERO		N°	%	
PROCEDENCIA	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
URBANO	123	45.6	37	13.7	34	12.6	2	0.7	196	72.6	,259
RURAL	52	19.3	15	5.6	6	2.2	1	0.4	74	27.4	
ANTECEDENTE DE USO DE LENTES EN EL ESCOLAR											,000
SI	58	21.5	19	7.0	26	9.6	2	0.7	105	38.9	
NO	117	43.3	33	12.2	14	5.2	1	0.4	165	61.1	
ANTECEDENTE DE USO DE LENTE EN LA FAMILIA											,026
SI	13	4.8	2	0.7	11	4.1	1	0.4	27	10.0	
NO	162	60.0	50	18.5	29	10.7	2	0.7	243	90.0	

**Fuente:** Cuestionario sobre factor de riesgo y ficha de sistematización de diagnóstico de agudeza visual

Según la tabla 7, respecto a las características sociales, el 72.6% de los escolares proceden de la zona urbana, de los cuales el 13.7% tiene impedimento visual leve y 12.6% moderado, por otra parte el 27.4% proceden de la zona rural, de los cuales el 5.6% tienen impedimento visual leve y el 2.2% moderado; también el 38.9% de escolares presentaron antecedente del uso de lentes, de los cuales el 9.6% presentó impedimento visual moderado, el 7% impedimento visual leve, también el 10% presentaban antecedentes familiares de uso de lentes, de los cuales el 4.1% tenía impedimento visual leve, el 0.7% leve y el 0.4% severo.

Aplicado la prueba estadística de asociación, no se halló asociación significativa entre el factor de procedencia y el nivel de agudeza visual, por otro lado el factor de antecedente de uso de lente en los escolares ( $p=,000$ ) y el antecedentes familiar de uso de lente ( $p=,026$ ) si se asocia significativamente al nivel de agudeza visual, es decir los escolares con antecedente personal y familiar de uso de lentes están expuestos a presentar problemas de agudeza visual.

## CAPITULO IV

### DISCUSIÓN

Los problemas de agudeza visual traen consigo minusvalía importante en los diferentes ámbitos de las capacidades humanas, ya que el ojo es un órgano vital para el desarrollo de las funciones humanas, auxiliar del pensamiento y un medio para el desarrollo social, desde el ámbito académico los problemas no inician con la disfunción visual sino con la falta de corrección de la misma, por ello la medición debe ser anual (9), a partir de ahí la importancia de abordar la investigación.

Las estrategias preventivo promocionales en la salud ocular son muy limitados, donde la actividad de tamizaje en los escolares es muy escasa desperdiciando la oportunidad de identificar problemas visuales y corregir de inmediato y de esta manera coadyuvar en disminuir los riesgos posteriores como la discapacidad visual en la población escolar.

Los hallazgos de nuestra investigación muestran que el 64.8% de los escolares tiene una agudeza visual normal, el 19.3% presentó impedimento visual leve, el 14.8% moderado y el 1.1 impedimento visual severo (tabla 1)

Estudios revisados como el de Ocampo et al. evidenció que predominó la agudeza visual moderada en los escolares adolescentes del octavo de básica Unidad Educativa Darío C Guevara, Babahoyo-Ecuador; asimismo Torres C. halló el 57% de escolares presento disminución de la agudeza visual; por otro lado Araujo et al. encontró un 17.9% presentaron agudeza visual baja, Pozo et al. , halló el 27.8% de los estudiantes presentaron agudeza visual disminuida, como también; Quispe et al. identifico un

32.08% con impedimento visual leve, 16.04% moderado y 2,83 severo, también Flores L., evidenció el 34.6% de la población en estudio presento una agudeza visual baja..

Contrastando los hallazgos de nuestra investigación con los estudios revisados en el ámbito internacional y nacional, deducimos que nuestro estudio se asemeja en promedio con los encontrados por Araujo et al.; Pozo et al.; Quispe et al., Flores L. quienes evidenciaron en promedio la cuarta parte de la población escolar presenta problemas de agudeza visual en su dimensión de impedimento leve y/o moderada; pero por otra parte difieren de los estudios de Ocampo et al. y Torres et al. y Flores et al. quienes hallaron mayor proporción de niños con disfunción visual.

Salina et al., menciona a partir de los 4 años la agudeza visual debe alcanzar el 100% de su capacidad, los problemas de agudeza visual en un solo ojo muchas veces pasa desapercibido por ausencia de síntomas, pero cuando hay problemas en los ojos los síntomas comunes son cefalea, guiños constantes, enrojecimiento ocular, falta de atención, etc. los problemas visuales es común en los escolares, conllevándoles a presentar problemas académicos, por tanto las evaluaciones anuales son recomendados para la identificación oportuna e intervención temprana (31).

Concluimos los problemas de agudeza visual como factor que limita al estudiante en alcanzar sus objetivos académicos, demanda una intervención preventiva de los profesionales de la salud fundamentalmente del enfermero(a), cuya labor coadyuvará en la mejora de la salud ocular del escolar y de esta forma promover un adecuado desarrollo de sus capacidades.

Respecto a los factores personales el 60% de escolares tienen edades que oscilan entre 12 a 14 años, 54.4% son del sexo masculino, asimismo el 67.4% estuvieron expuestos al televisor menor a 2 horas, 21.1% entre 2 a 4 horas y 11.5% mayor a 4 horas; respecto al tiempo de exposición a las pantallas de la computadora o Tablet o celular, el 40% estuvieron expuestos entre 2 a 4 horas, 33.7% menor a 2 horas y 26.3% mayor a 2 horas; mientras en referencia a la distancia que se ubicaban frente al televisor el 45.6% lo hacía de 1 a 2 metros 43.3% de 3 a 4 metros y el 11.1% mayor a 4 metros (tabla 2).

Estudios revisados como el de Ocampo et al. halló que los estudiantes que participaron en el estudio son de la edad entre 11 y 13 años, una población similar a nuestra población objetivo; por otro lado según el Ministerio de Salud del Perú mantener la distancia prudente, reduce los riesgos de “ojos rojos”, “sequedad ocular”, “aumento de errores refractivos (25).

Las pantallas electrónicas como la exposición a las pantallas de celular, televisor, tablet generan problemas oculares como la fatiga ocular, manifestados por visión borrosa, ojos adoloridos y cansados, ojos secos, incremento del lagrimeo normal (32); la Organización The Vision Council menciona que la exposición a las pantallas electrónicas y a la luz Led es mayor a las que recibe de la luz solar, según algunas estadísticas internacionales 1 de cada 4 niños pasan 3 horas a más diarias frente a un dispositivo digital conllevando a problemas visuales como sensación de agotamiento, cansancio visual, cataratas, degeneración de células retinales (33).

Las distancias definidas para las pantallas del televisor están determinadas por el tamaño de la pantalla, para un televisor de 30 pulgadas la distancia prudente es 1.2 metros, para 35 pulgadas 1.4 metros, 40 pulgadas 1.6 metros, 45 pulgadas 1.8 metros, 50 pulgadas 2 metros (34)



Por tanto inferimos que nuestro estudio demostró que una tercera parte de la población escolar permanece más de 2 horas expuesta a la pantalla de la computadora o tablets o celulares y en promedio el 50% mantiene una distancia menor a 2 metros a las pantallas de sus televisores; evidencia que respalda a los estudios que la exposición a pantallas electrónicas por un tiempo prolongado y a una distancia corta conllevará a desarrollar problemas visuales.

Respecto al factor biológico como causa asociada a la agudeza visual, el 14.1% fueron prematuros, como también el 57.4% presentaron antecedentes de problemas de refracción (tabla 3)

El desarrollo del sistema visual inicia en la embriogénesis, continuando en los primeros años de vida y demanda percibir estímulos para garantizar su maduración, por ende la prematuridad extrema constituye un riesgo importante para la función visual, no solo por los efectos potenciales devastadores para el ojo de la retinopatía del prematuro, que puede llegar a la ceguera, sino porque se asocia además al desarrollo de miopía, estrabismo y déficit visual cerebral (35).

La importancia no solo es detectar y corregir con el uso de lentes correctores los errores refractivos lo más tempranamente posible en las niñas(os) y adolescentes, sino también de velar por su uso correcto y permanente (adherencia) en la escuela, actividades recreacionales y en el hogar, entre otras evitando la discapacidad visual y la ceguera permanente (24).

Por tanto, concluimos que la prematurez es un factor de riesgo que debe ser controlado desde el control prenatal y promover los cuidados necesarios en la población con antecedentes de nacimiento prematuro, asimismo las prácticas no

saludables respecto a las horas de permanencia frente a pantallas electrónicas y la distancia son factores de riesgo que va incrementar los problemas de agudeza visual.

En relación al factor social, referente a la procedencia el 27.4% de los escolares proceden de las zonas rurales, en relación al antecedente de uso de lentes, el 10% de los escolares usan lentes, mientras respecto al antecedente de uso de lentes en la familia el 38.9% presentan este antecedente (tabla 4)

Los estudios de Torres C. , encontró que el 59% presento antecedente familiar de uso de lentes; Pozo et al. halló el 49.4% presentaron antecedentes familiares positivos de agudeza visual disminuida; asimismo la sistematización de estudios revelaron que los niños con antecedentes familiares positivos presentaron agudeza visual disminuida relacionada a miopía; la historia familiar de problemas oculares y de la visión infantil es un factor de riesgo para presentar disminución de la agudeza visual; el uso de anteojos en la familia denota o pone en evidencia el padecimiento de algún problema visual; con lo que se considera que los niños podrían también presentar alguna alteración ocular.

Por tanto inferimos que nuestros hallazgos concuerdan con los resultados de Torres y Pozo et al. quienes hallaron gran proporción de escolares presentan antecedentes familiares de uso de lentes, el cual es un factor de riesgo para el desarrollo de problemas visuales.

En nuestra investigación aplicado la prueba estadística de asociación del chi cuadrado, existe evidencia estadística significativa para afirmar que el factor de riesgo personal como tiempo de exposición a las pantallas de computadora o tablets o celular, el factor de riesgo biológico como prematuridad (nacimiento antes de las 37

semanas) ( $p=,031$ ) y el antecedentes de problemas de refracción en los escolares ( $p=0,00$ ), el factor de riesgo social como antecedentes de uso de lentes en los escolares ( $p=,000$ ), antecedentes de uso de lentes en la familia ( $p=,026$ ) está asociada al nivel de agudeza visual en los escolares de las Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión; por otro lado los factores de riesgo personal como edad, sexo, la distancia de ubicación frente al televisor, como también los factores de riesgo social como procedencia de los escolares no están asociadas a los problemas de agudeza visual como son los diferentes tipos de impedimento visual.

Los estudios revisados como el de Araujo et al. la agudeza visual se asoció a edad y grado académico, los cuales les expone a problemas académicos en los escolares, para Flores L., las variables asociados a la baja agudeza visual fueron la exposición a la televisión, computadora, trastorno de refracción y antecedente familiar, también Quispe et al., determinó la asociación de la agudeza visual al tiempo de exposición al televisor, a la computadora; Vilela et al. demostró asociación entre la agudeza visual y la edad de los niños (36), también concluye que el lugar de residencia no rural tiene mayor número de agudeza visual baja en los niños (36); asimismo para Chumacero et al. el sexo no se relacionó con la baja agudeza visual ( $p=0,832$ ). (37), para Jiménez A. en un estudio realizado en escolares en Ecuador encontró los factores que con mayor intensidad se asocian de manera significativa a la disminución de agudeza visual son: antecedentes familiares de uso de lentes ( $OR= 17,71$ ); infecciones oculares previas ( $OR=6,14$ ); prematurez al nacer ( $OR=2,65$ ); tiempo de exposición frente al televisor ( $OR=2,23$ ); y tiempo de exposición frente al computador ( $OR=2,30$ ) (38), por otra parte Pozo et al. no halló asociación entre la agudeza visual disminuida y los antecedentes familiares positivos.

Contrastando nuestro estudio con los antecedentes revisados afirmamos que nuestros resultados determinaron que la agudeza visual está asociada a los factores de riesgo como el tiempo de exposición a las pantallas electrónicas como la computadora o tablets o celulares, la prematurez, antecedentes de problemas refractarios, antecedentes de uso de lentes en los escolares y sus familiares, por tanto nuestros hallazgos concuerdan con los estudios de Flores L., Chumacero, Quispe et al.; Jimenez A. quienes hallaron asociación de la agudeza visual con la exposición a las pantallas electrónicas, los trastornos de refracción, antecedente familiar de uso de lentes; también concuerdan con los estudios de Vilela et al. que no se halló asociación de la agudeza visual con las variables de edad, lugar de residencia; también Chumacero no halló relación con la variable de sexo; por otra parte nuestros resultados difieren de los hallado por Pozo et al. quien no halló asociación entre la agudeza visual disminuida y los antecedentes familiares positivos.

Por tanto concluimos que existen factores de riesgo que están asociados a la agudeza visual que conlleva a los problemas de impedimento visual en sus diferentes niveles.

## CONCLUSIONES

1. Se evidenció asociación significativa de la agudeza visual con los factores de riesgo personal como tiempo de exposición a la computadora, Tablet o celular, los factores de riesgo biológico como la prematurez y los antecedentes de refracción, los factores de riesgo social como los antecedentes personales y familiares de uso de lentes; por otra parte no se evidenció la asociación entre la agudeza visual con los factores de riesgo como edad, sexo, tiempo de exposición y distancia frente al televisor y procedencia.
2. Del total de la población en estudio el 19.3% presentaron problemas de agudeza visual como el impedimento visual leve, el 14.8% presento impedimento visual moderado.
3. Respecto a la caracterización de los factores de riesgo personal el 60% tienen edad entre 12 a 14 años, el 54.4% son del sexo masculino, el 21.1% están expuestos a la pantalla del televisor entre 2 a 4 horas, 11.5% más de 4 horas, el 40% están expuesto a las pantallas de la computadora o Tablet o celular entre 2 a 4 horas y el 26.3% más de 4 horas, mientras respecto a la distancia de ubicación frente al televisor el 45.6% se ubicó entre 1 a 2 metros.
4. En cuanto al factor de riesgo biológico el 14.1% presentan antecedentes de prematurez y el 57.4% antecedentes de problemas refractarios; mientras respecto al factor de riesgo social el 72.6% proceden de la zona urbana, 10% presenta antecedente de uso de lentes y el 38.9% antecedente familiar de uso de lentes.

## RECOMENDACIÓN

1. A la Dirección Regional de Salud, Red de Salud Huamanga fortalecer las estrategias de intervención en la salud escolar a través de programas preventivo promocionales como es la salud ocular, a fin de coadyuvar en objetivos académicos.
2. A la Unidad de Gestión Educativa Local Huamanga, promover un trabajo articulado con el sector salud para garantizar intervenciones integrales en las instituciones educativas en el marco de promoción de Instituciones Educativas saludables, parte del cual debe ser la prioritario la estrategias de intervención en la salud ocular para la identificación temprana e intervención oportuna y disminuir las secuelas de discapacidad visual.
3. A la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, continuar ahondando en el desarrollo de investigaciones y coadyuvar a las intervenciones efectivas en la salud ocular basado en evidencias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. <http://bvs.minsa.gob.pe/> - Guía Técnica para la Detección y Corrección oportuna de Problemas Visuales en la niña y el niño menor de cinco años. [Online].; 2017 [cited 2022 Diciembre Jueves. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4215.pdf>.
2. NeuroClass-Neuropsicología. NeuroClass- Neuropsicología, Neurociencias y Educación: Artículo: Relación entre el sentido de la visión y el aprendizaje. [Online].; 2021 [cited 2022 Diciembre Jueves. Available from: <https://neuro-class.com/la-vision-y-su-relacion-con-el-aprendizaje/>.
3. García-Aguado J, Ruiz-Cabello FS, Colomer-Revuelta J, Cortés-Rico O, Esparza-Olcina J, Sánchez-Ventura J, et al. Valoración de la agudeza visual. Pediatría atención primaria. 2016 Julio-setiembre; 18(71).
4. blog OFTALVIST. OFTALVIST "Tecnología, Conocimiento y Experiencia"- Agudeza visual: ¿Qué es y en qué consisten las pruebas? [Online].; 2022 [cited 2022 Diciembre Martes. Available from: <https://www.oftalvist.es/blog/agudeza-visual-que-es-y-pruebas>.
5. Organización Mundial de la Salud - OMS. <https://www.who.int/es> - Notas Decriptivas: Ceguera y discapacidad visual. [Online].; 2022 [cited 2022 Diciembre Martes. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.
6. Ministerio de Salud Perú - MINSA. <https://www.gob.pe/> - Nota de Prensa "En el Perú cerca de 160,000 personas son invidentes y unas 600,000 sufren de alguna discapacidad visual". [Online].; 2014 [cited 2022 Diciembre Martes. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/31145-en-el-peru-cerca-de-160-000-personas-son-invidentes-y-unas-600-000-sufren-de-alguna-discapacidad-visual>.

7. Rubio-Rincón G. Manual de prácticas para el tamizaje visual. 2nd ed. Unisalle , editor. Bogotá: Universidad de la Salle; 2014.
8. Rangel-Padilla A, Paez-Garza JH, Royero-Alemán A, Rosa-Pacheco SDI, Rodríguez-Neira MT. Errores refractivos e insuficiencia acomodativa en niños con dificultades de aprendizaje. Revista mexicana de oftalmología. 2022 Enero-Febrero; 96(1).
9. Vilela-Estrada M, Araujo-Chumacero M, Solano-Zapata F, Dávila-Adrianzén A, Mejía C. Agudeza visual baja según residir en una ciudad rural del norte del Perú: estudio de casos y controles. Revista Mexicana de Oftalmología. 2017 Julio-agosto; 9(4).
10. tapia-Chávez M, Acosta KV, Ventocilla-Chávez E. Universidad Nacional del Callao-Repositorio Institucional- Tesis "Factores de riesgo asociados a la agudeza visual en escolares del Colegio Peruano Suizo – Villa el Salvador, Lima 2019". [Online].; 2019 [cited 2022 diciembre Martes. Available from: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5570>.
11. Flores-Loayza E. <https://alicia.concytec.gob.pe/> - tesis "Factores de riesgo asociados a disminución de agudeza visual en escolares del Cep Los Ángeles De San Martín, junio - setiembre del 2018". [Online].; 2018 [cited 2022 Diciembre Jueves. Available from: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/URPU\\_c5b309c8e7d08d7ea55495b3c9020398](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/URPU_c5b309c8e7d08d7ea55495b3c9020398).
12. Jiménez-Albán M. Factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares caso de estudio en la ciudad de Loja, Ecuador. Rev. CEDAMAZ. 2021; 11(1).
13. Ocampo-Espín C, Quezada-Robledo J. Universidad Técnica de Babahoyo-Repositorio Institucional- Tesis "Factores de riesgo y su incidencia en la disminución de agudeza visual en adolescentes del octavo de básica Unidad



- Educativa Darío C Guevara, Babahoyo Los Ríos periodo mayo septiembre 2019. [Online].; 2019 [cited 2022 Diciembre Jueves. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/7049>.
14. Torres-Castillo K. Universidad de Loja-Repositorio Institucional-Tesis ""Factores de riesgo asociados a la disminución de la agudeza visual en escolares pertenecientes a la escuela "18 de Noviembre" de la ciudad de Loja, periodo febrero-julio 2016". [Online].; 2016 [cited 2022 Diciembre Miercoles. Available from: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19554/1/Tesis.pdf>.
15. Pozo-Moreno ED, López-Mora C. Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Repositorio Institucional-Tesis "Influencia de la agudeza visual en relación con el rendimiento escolar en niños de 7 a 11 años de la escuela Instituto Técnico Superior Consejo Provincial de Pichincha durante el. [Online].; 2016 [cited 2022 Diciembre Jueves. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9869#:~:text=Se%20evaluaron%20ni%C3%B1os%20de%207,ni%C3%B1os%20present%20antecedentes%20familiares%20positivos>.
16. Guerra-Poma V. Universidad Norbet Wiener-Repositorio Institucional-Tesis Pos grado "Factores asociados a la agudeza visual disminuida en niños de primaria de dos instituciones educativas del distrito Villa Rica 2023". [Online].; 2023 [cited 2024 febrero lunes. Available from: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10328/T061\\_40104482\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10328/T061_40104482_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
17. Tapia-Chávez M, Vasquez-Acosta K, Ventocilla-Chávez E. Universidad Nacional del Callao-Repositorio Institucional-Tesis "Factores de riesgo asociados a la agudeza visual en escolares del colegio Peruano Suizo-Villa El Salvador, Lima 2019". [Online].; 2020 [cited 2024 febrero martes. Available from: <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/5570/TESIS%20>

[VENTOCILLA%2cVASQUEZ%2cTAPIA-ENFERMERIA-FCS-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y.](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT_af4b77062d7184b230dac59136d30fb7#:~:text=Conclusiones%3A%20Los%20principales%20factores%20de%20consumo%20de%20vitamina%20A)

18. Quispe-Yucra K, Vilca-Vargas Y. <https://alicia.concytec.gob.pe/>. [Online].; 2016 [cited 2022 Diciembre Lunes. Available from: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT\\_af4b77062d7184b230dac59136d30fb7#:~:text=Conclusiones%3A%20Los%20principales%20factores%20de%20consumo%20de%20vitamina%20A](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT_af4b77062d7184b230dac59136d30fb7#:~:text=Conclusiones%3A%20Los%20principales%20factores%20de%20consumo%20de%20vitamina%20A).
19. Araujo-Chumacero M, Solano-Zapata F, Vilela-Estrada M, Valladares-Aguilar M, Mejia-Cristian R. Universidad César Vallejo-Repositorio Institucional-Tesis "Factores socioeducativos asociados a la agudeza visual baja en escolares de Perú". [Online].; 2015 [cited 2022 Diciembre Jueves. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/47661>.
20. Chancos-Tinco A, Benito-Uscata R. Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga- Repositorio Institucional- Tesis "Factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares de la I.E. N° 38454 Mártires de la Educación, Huancapi 2022". [Online].; 2024 [cited 2024 febrero martes. Available from: <https://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/6307>.
21. Aldaba M, Sanz E, Martin R. <https://fddocuments.net/> - Manual de Optometria - Medida de agudeza Visual. [Online].; 2011 [cited 2022 diciembre Jueves. Available from: <https://fddocuments.net/document/manual-de-optometria-2011.html>.
22. Scattini F. Oftalmología Clínica. 1st ed. Sarmiento J, editor. Córdoba-Argentina: Científica Universitaria; 2020.
23. Ministerio de Salud Perú - Instituto Nacional de Oftalmología. <https://www.ino.gob.pe/> - Resolución Directoral N° 151-2013-INO - Guía de Practica Clínica para la detección, diagnóstico, tratamiento y control de errores refractivos en niñas y niños mayores de 03 años y adolescentes. [Online].; 2013

- [cited 2022 Noviembre Viernes. Available from: [https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/RD\\_N\\_151\\_2013\\_INO\\_D.pdf](https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/RD_N_151_2013_INO_D.pdf).
24. Ministerio de Salud. <https://www.ino.gob.pe/> - Guia Practica Clínica: Detección, diagnóstico, tratamiento y control de errores refractivos niñas y niños mayores de 3 años y adolescentes. [Online].; 2014 [cited 2022 diciembre jueves. Available from: [https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/RM\\_648\\_2014\\_MINSA.pdf](https://www.ino.gob.pe/wp-content/uploads/2021/08/RM_648_2014_MINSA.pdf).
25. Ministerio de Salud. <http://bvs.minsa.gob.pe/> - Módulo Educativo para la Promoción de la Salud Ocular en las Instituciones Educativas. [Online].; 2017 [cited 2022 diciembre Jueves. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4198.pdf>.
26. American Academy of Pediatrics. <https://www.healthychildren.org/> - artículo: Problemas específicos de los ojos en los niños. [Online].; 2022 [cited 2022 diciembre jueves. Available from: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/eyes/Paginas/specific-eye-problems.aspx>.
27. Ministerio de Salud. <http://bvs.minsa.gob.pe/> - Directiva Sanitaria para el diseño y uso de cartillas de medición de agudeza visual a tres metros. [Online].; 2020 [cited 2022 diciembre viernes. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5175.pdf>.
28. Terán-Tinoco F. <https://repositorio.uandina.edu.pe/> - Repositorio Institucional- Tesis "Agudeza visual y rendimiento académico de escolares de la Institución Educativa San Martín, San Salvador, Cusco – 2019". [Online].; 2019 [cited 2022 diciembre jueves. Available from: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2951>.
29. Khotari RC. Blog Investigación - metodología "Research Methodology: Métodos y Técnicas. [Online].; 2008 [cited 2020 diciembre. Available from: <https://lainvestigacion.com/metodologia/tipos-metodos/aplicada/>.

30. Hernandez R, fernandez C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6th ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
31. Salinas F, Valdés L, Mejía F, Salas W. relación entre rendimiento académico y agudeza visual, en niños de quinto, sexto y séptimo año de básica en la escuela. Juan Celio Secaira del cantón. San José de Chimbo provincia de Bolívar en el período de noviembre 2013 - abril del 2014. Rev. "La Ciencia al Servicio de la Salud y Nutrición. 2017; 8.
32. Boyd K. American Academy Of Ophthalmology - Artículo "Las computadoras, los dispositivos digitales y la fatiga ocular". [Online].; 2020 [cited 2023 noviembre martes. Available from: <https://www.aao.org/salud-ocular/consejos/uso-de-la-computadora-y-la-fatiga-visual>.
33. The Vision Council. <https://thevisioncouncil.org/>; Artículo "Las pantallas de celulares, computadoras y televisores pueden dañar su vista". [Online].; 2019 [cited 2023 noviembre lunes.
34. INFOBAE. Infobae- Artículo "Distancia para ver Televisión". [Online].; 2022 [cited 2023 noviembre lunes.
35. Teus M, Noval S. Valoración oftalmológica del niño normal. Medidas preventivas. Signos de alarma. Rev. Anales de Pediatría Continuada. 2009 Noviembre-Diciembre; 7(6): p. 365-368.
36. Vilela-Estrada M, Araujo-Chumacero M, Solano-Zapata F, Dávila-Adrianzén A, Mejía C. Agudeza visual baja según residir en una ciudad rural del norte del Perú: estudio de casos y controles. Rev. Mexicana de Oftalmología. 2017 Julio-Agosto; 91(4).
37. Chumacero-Araujo M, Solano-Zapata F, Vilela-Estrada M, Valladares-Garrido M, Chumacero-Aguilar M. Factores socioeducativos asociados a la baja agudeza visual en una escuela nacional del Perú. Rev. Pediatría de Atención Primaria. 2015 octubre; 17(68): p. 261-266.

38. Jiménez-Albán M. Factores de riesgo asociados con la disminución de la agudeza visual en escolares: caso de estudio en la ciudad de Loja, Ecuador. Rev. CEDEMAZ. 2021; 11(1).

# ANEXO

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### PROYECTO: AGUDEZA VISUAL Y FACTORES DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DE LA II.EE JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, HUAMANGA-AYACUCHO 2022.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo y la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>¿En qué medida se presenta la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022?</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo de la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022?</p> <p>¿Existe asociación entre los factores de riesgo y la agudeza visual en estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la asociación entre la agudeza visual y los factores de riesgo en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Determinar la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.</p> <p>Identificar los factores de riesgo (personal, biológica y social) de la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022.</p> <p>Determinar la asociación entre los factores de riesgo y la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022</p>	<p>Hi: Los factores de riesgo están asociados con la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022</p> <p>Ho: Los factores de riesgo No están asociados con la agudeza visual en los estudiantes de la II.EE José Faustino Sánchez Carrión del distrito de San Juan Bautista, 2022</p>	<p><b>VARIABLE 1:</b> Factores de Riesgo</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Factor de riesgo personal</p> <p>Factor de riesgo biológico</p> <p>Factor de riesgo social</p> <p><b>VARIABLE 2:</b> Agudeza Visual</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Normal</p> <p>Impedimento Visual Leve</p> <p>Impedimento Visual Moderado</p> <p>Impedimento Visual Severo</p> <p>Ceguera.</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Aplicada</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b> Descriptivo, de asociación</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental, de asociación, de corte transversal</p> <p><b>POBLACIÓN</b> <b>Muestra:</b> La muestra total está conformado por 270 Estudiantes La muestra se determinó por estratos y el tipo de muestreo será aleatorio estratificado</p> <p><b>AREA DE ESTUDIO:</b> Institución Educativa José Faustino Sánchez Carrión - nivel secundaria UGEL Huamanga del distrito de San Juan Bautista</p> <p><b>TÉCNICAS</b> Encuesta , Observación</p> <p><b>INSTRUMENTOS:</b> Cuestionario de factor de riesgo de agudeza visual</p> <p>Ficha de sistematización del diagnóstico de agudeza visual.</p>

## CUESTIONARIO SOBRE FACTORE DE RIESGO DE LA AGUDEZA VISUAL

### FACTOR DE RIESGO PERSONAL

<b>1</b>	<b>¿Cuál es su edad?</b>

<b>2</b>	<b>¿Cuál es su sexo?</b>
<b>1</b>	Masculino
<b>2</b>	Femenino

<b>3</b>	<b>¿Cuál es el tiempo que permanece expuesto frente al televisor?</b>
<b>1</b>	Menor a 2 horas
<b>2</b>	2 a 4 horas
<b>3</b>	De 4 a más horas

<b>4</b>	<b>¿Cuál es el tiempo que permanece expuesto frente a la computadora /Tablet /celular?</b>
<b>1</b>	Menor a 2 horas
<b>2</b>	2 a 4 horas
<b>3</b>	De 4 a más horas

<b>5</b>	<b>De que distancia Ud. ve la televisión/computadora?</b>
<b>1</b>	1 a 2 metros
<b>2</b>	3 a 4 metros
<b>3</b>	Mayor a 4 metros

### FACTORE DE RIESGO BIOLÓGICO

<b>6</b>	<b>¿Ud. nació antes de los 37 semanas?</b>
<b>1</b>	Si



<u>2</u>	No
----------	----

<b>7</b>	<b>¿Tuvo trastorno de refracción (problema de visión)?</b>
<u>1</u>	Si
<u>2</u>	No

**FACTOR DE RIESGO SOCIAL**

<b>8</b>	<b>¿Cuál es su procedencia?</b>
<u>1</u>	Urbano
<u>2</u>	Rural

<b>9</b>	<b>¿Algún familiar usa lentes?</b>
<u>1</u>	Papá
<u>2</u>	Mamá
<u>3</u>	Hermanos
<u>4</u>	Papá, mamá o hermanos
<u>5</u>	Ninguno

<b>10</b>	<b>Ud. usa lentes?</b>
<u>1</u>	Si
<u>2</u>	No

*Fuente: elaboración propia*

## FICHA DE SISTEMATIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE AGUDEZA VISUAL

AGUDEZA VISUAL			
AGUDEZA VISUAL	CATEGORIA VISUAL		
DE: 20/20 A 20/30	Normal		
DE: 20/40 A 20/60	Impedimento Visual Leve		
20/70 A 20/200	Impedimento Visual Moderada		
< 20/200 a 20/400	Impedimento Visual Severo	Baja Visión	Discapacidad Visual
<20/400 a NPL	CEGUERA		

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

## TABLA OPTOMÉTRICA DE SNELLEN

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

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



### FICHA DE CONTROL DE EVALUACIÓN DE AGUDEZA VISUAL

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	GRADO	SEXO		DATOS DE LA AGUDEZA VISUAL			
						VALOR			DIAGNÓSTICO
				D	I	A			
				M	F				
1.-									
2.-									
3.-									
4.-									
5.-									
6.-									
7.-									
8.-									
9.-									
10.-									

Norma Técnica Directiva N° 005-2016- DGSP/ESNSOPC/MINSA.

**LEYENDA:**

- D: Derecho
- I: Izquierdo
- A: Ambos

## Protocolo de Asentimiento Informado

Buen día mi nombre es Elsa Bañico Conde y Jhon Infanzon Castillo y vengo realizando la tesis "AGUDEZA VISUAL Y FACTORES DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DE LA II.EE JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, HUAMANGA-AYACUCHO 2022". Como se había conversado en la presentación de nuestras personas en la Institución Educativa, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria y no incidirá en sus objetivos académicos.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades de clase.
- El procedimiento a realizar tendrá una duración de 15 minutos como máximo y no afectarán tus clases.
- En el desarrollo de la investigación no usaré tu nombre, por lo que nadie tendrá referencia sobre su identidad.
- Las autoridades educativas han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con tu participación si lo deseas de manera voluntaria.
- Al finalizar la investigación, podrás participar en la presentación donde socializaré las conclusiones principales de mi investigación.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación. De estar interesado(a), debes colocar también tu nombre en la línea de abajo y devolverme este documento en mis manos.

¿Quiero participar en la investigación de _____?	Sí	No
--	----	----

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....Padre/apoderado del  
estudiante.....

Identificado con DNI N° .....

Domiciliado en .....

## DECLARO QUE

He leído la hoja de información que se me ha entregado:

- He podido hacer preguntas sobre el estudio he recibido suficiente información sobre el estudio.
- He hablado con los investigadores para autorizar el consentimiento
- Comprendo que la participación de mi menor hijo es voluntario
- Comprendo que mi hijo puede retirarse del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones, sin que repercuta en la integridad física ni psicológica

Por tanto, doy libremente mi conformidad para la participación de mi hijo en el estudio

**Firma Apoderado del participante**

**Firma investigadora**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**  
**RESOLUCIÓN DECANAL N° 396-2024-UNSCH-FCSA-D**

**BACHILLER:**     -   **BAÑICO CONDE, ELSA**  
                      -   **INFANZON CASTILLO, JHON ANDERSON**

En la ciudad de Ayacucho siendo las 09:20 de la mañana del día tres de abril del dos mil veinticuatro, en el auditorium de la Escuela Profesional de Enfermería se reunieron presencialmente los docentes miembros jurados de la Escuela Profesional de Enfermería, para el acto de sustentación de trabajo de tesis titulado "**AGUDEZA VISUAL Y FACTORES DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DE LA II.EE JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, HUAMANGA - AYACUCHO 2022**", presentado por la bachiller: **BAÑICO CONDE, ELSA Y INFANZON CASTILLO, JHON ANDERSON** para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería y, los miembros del Jurado de Sustentación conformados por:

Presidente	.Prof. Marizabel Llamocca Machuca (Delegada por el decano)
Miembros	..Prof. María Consuelo Quispe Loayza .Prof. Lidia Gonzáles Paucarhuanca .Prof. Indalecio Tenorio Acosta
Miembro asesor	.Prof. Arturo Morales Silvestre
Secretaria Docente	.Prof. Lizeth Paola Hinostroza Chauca

Con el quorum de reglamento se dio por inicio la sustentación de tesis, la presidenta de la comisión pide a la secretaria docente dar lectura a los documentos que obran en mesa. Acto seguido la presidenta pide a los sustentantes la exposición en un tiempo de 45 min a los Bachilleres **BAÑICO CONDE, ELSA Y INFANZON CASTILLO, JHON ANDERSON**. Una vez concluida, la presidenta de la comisión solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas, las cuales fueron absueltas adecuadamente por la sustentante.

La presidenta invita a los sustentantes abandonar el espacio para que los jurados evaluadores puedan proceder con la evaluación.

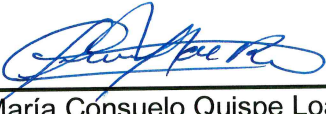
**RESULTADO DE LA EVALUACIÓN FINAL**

Bachiller:       **1- BAÑICO CONDE, ELSA**  
                      **2- INFANZON CASTILLO, JHON ANDERSON**

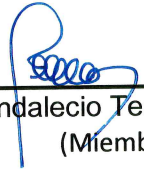
JURADOS	TEXTO		EXPOSICIÓN		PREGUNTAS		P. FINAL
	1	2	1	2	1	2	
Prof. Marizabel Llamocca Machuca	17	17	17	17	17	17	17
Prof. María Consuelo Quispe Loayza	17	17	17	17	17	17	17
Prof. Lidia Gonzáles Paucarhuanca	17	17	17	17	17	17	17
Prof. Indalecio Tenorio Silvestre	17	17	17	17	17	17	17
Prof. Arturo Morales Silvestre	17	17	17	17	17	17	17


De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar por unanimidad a los Bachilleres **BAÑICO CONDE, ELSA Y INFANZON CASTILLO, JHON ANDERSON**, quienes obtuvieron la nota final de Diecisiete (17), para lo cual, los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente, siendo las 10:55 de la mañana se da por concluido el presente acto académico presencial.

  
 Prof. Marizabel Llamocca Machuca  
 (Presidente)

  
 Prof. María Consuelo Quispe Loayza  
 (Miembro)

  
 Prof. Lidia Gonzáles Paucarhuanca  
 (Miembro)

  
 Prof. Indalecio Tenorio Silvestre  
 (Miembro)

  
 Prof. Arturo Morales Silvestre  
 (Miembro asesor)

  
 Prof. Lizeth Paola Hinostroza Chauca  
 (Secretaria)





UNSCH

FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE  
ENFERMERÍA

Nro: 023 – 2024

## **CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS CON DEPÓSITO**

LA QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA; (segunda instancia de verificación de la originalidad de los trabajos de investigación de tesis (borrador final antes de la sustentación), en el marco del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, aprobado por Resolución N.º 039-2021-UNSCH-CU),

DEJA CONSTANCIA:

Que:

**Bach. BAÑICO CONDE, Elsa**  
**Bach. INFANZON CASTILLO, Jhon Anderson**

Con el informe de tesis titulado: **“AGUDEZA VISUAL Y FACTORES DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DE LA II.EE JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, HUAMANGA-AYACUCHO 2022”**; ha sido verificado y sometido al sistema de análisis TURNITIN CON DEPOSITO mediante el cual se concluye que presenta un porcentaje de **25% de similitud**.

Por lo que, se concede la Constancia de Originalidad con Depósito.

Ayacucho, 26 de marzo de 2024.

Dra. Marizabel Llamocca Machuca

Adscripción: Departamento Académico de Enfermería

  
Dra. Marizabel Llamocca Machuca  
DIRECTORA

# AGUDEZA VISUAL Y FACTORES DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DE LA II.EE JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, HUAMANGA- AYACUCHO 2022

*por* BAÑICO CONDE, Elsa – INFANZON CASTILLO, Jhon Anderson

---

**Fecha de entrega:** 26-mar-2024 03:37p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2332068058

**Nombre del archivo:** TESIS.docx (593.08K)

**Total de palabras:** 13469

**Total de caracteres:** 73732

# AGUDEZA VISUAL Y FACTORES DE RIESGO EN LOS ESTUDIANTES DE LA II.EE JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN DEL DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA, HUAMANGA-AYACUCHO 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1 [repositorio.unsch.edu.pe](https://repositorio.unsch.edu.pe) Fuente de Internet 6%

2 Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante 5%

3 [repositorio.urp.edu.pe](https://repositorio.urp.edu.pe) Fuente de Internet 2%

4 [hdl.handle.net](https://hdl.handle.net) Fuente de Internet 1%

5 [dspace.utb.edu.ec](https://dspace.utb.edu.ec) Fuente de Internet 1%

6 [repositorio.uandina.edu.pe](https://repositorio.uandina.edu.pe) Fuente de Internet 1%

7 [repositorio.unac.edu.pe](https://repositorio.unac.edu.pe) Fuente de Internet 1%

[repositorio.unap.edu.pe](https://repositorio.unap.edu.pe)

8	Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
15	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

<1 %

20

Submitted to Fundación Universitaria del Area Andina

Trabajo del estudiante

<1 %

21

core.ac.uk

Fuente de Internet

<1 %

22

repositorio.upsjb.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23

www.primicias.ec

Fuente de Internet

<1 %

24

Submitted to Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Trabajo del estudiante

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo