



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE OPTOMETRÍA**

**TEMA O PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN OPTOMETRÍA**

**TEMA**

MIOPIA Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS  
ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO DE BASICA DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA REY DAVID, LOS RÍOS, BABAHOYO, JUNIO - OCTUBRE 2023.

**AUTORES**

YOLANDA STEFANY VERGARA MORALES

JOHANA LISBETH LEAL PEÑAFIEL

**TUTOR**

LCDO. ALEXANDER GAVILANES TORRES

**BABAHOYO - LOS RÍOS – ECUADOR**

**2023**

## **DEDICATORIA**

Con amor y regocijo dedico esta tesis a mi Familia y a mi Querido Padre por haber sido mi pilar fundamental en esta etapa de mi vida, con su apoyo, bendición y paciencia me ha enseñado a seguir adelante, a mi hermano por su ayuda en todo momento.

**YOLANDA STEFANY VERGARA MORALES.**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a mi madre, por ser mi apoyo incondicional, porque un día me juré que todos mis éxitos serían dedicados a ella, porque, así yo como hija siento orgullo, ella como madre me dice lo orgullosa que está de mi día tras día, así mis decisiones sean de impulso, nunca ha dejado de apoyarme.

Siendo ella mi motor y guía a seguir adelante, una mujer guerrera que me ha demostrado que con pasos firmes y cabeza en alto todo se puede y que lo menos que se debe hacer en esta vida es rendirse ni por muy grande que sea el obstáculo.

**JOHANA LISBETH LEAL PEÑAFIEL**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a DIOS, porque me acompaña en todo momento, a mi padre, Vicente Vergara por su apoyo incondicional y del mismo modo reitero mi sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Babahoyo, Maestros de la carrera de Optometría y amablemente a mi tutor el Lcdo. Alexander Gavilanes quien fue MI guía durante esta etapa tan importante para mi vida y finalmente pero no menos a mis Compañeros, mil gracias por hacer la vida universitaria más divertida.

**YOLANDA STEFANY VERGARA MORALES.**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme lograr esta meta, a la universidad técnica de Babahoyo, a cada uno de los docentes de la carrera de optometría y de manera especial a mi familia por creer en mí y alentarme a seguir cada logro y cada meta, se los agradezco infinitamente mi hermosa familia los amo.

**JOHANA LISBETH LEAL PEÑAFIEL**

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	II
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	IV
<b>RESUMEN</b> .....	XII
<b>ABSTRACT</b> .....	XIII
<b>TEMA</b> .....	XIV
<b>INTRODUCCION</b> .....	XV
<b>CAPITULO I</b> .....	16
1.1.1.Contexto Internacional .....	16
1.1.2.Contexto Nacional.....	17
1.1.3.Contexto Regional.....	18
1.1.4. Contexto Local y/o Institucional.....	19
1.2.Situación problemática.....	19
1.3. Planteamiento del problema.....	20
1.3.1. Problema General.....	20
1.3.2. Problema Derivados.....	20
1.4. Delimitación de la investigación.....	21
1.5. Justificación.....	21
1.6. Objetivos.....	22
1.6.1. Objetivo General.....	22
1.6.2. Objetivos Específicos.....	22
<b>CAPITULO II</b> .....	23
<b>2. MARCO TEORICO</b> .....	23
2.1. Marco teórico.....	23
2.1.1. Marco Conceptual.....	34
2.1.2. Antecedentes investigativos.....	35
2.2. Hipótesis.....	37
2.2.1. Hipótesis general.....	37
2.2.2. Hipótesis específicas .....	37
2.3. Variables.....	37
2.3.1. Variable Independiente.....	37
2.3.2. Variable Dependientes.....	37
2.3.3. Operacionalización de las Variables.....	38

<b>CAPITULO III</b> .....	39
<b>3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION</b> .....	39
3.1. Métodos de investigación.....	39
3.2. Modalidad de la investigación.....	39
3.3. Tipo de Investigación.....	39
3.4.Tecnicas e instrumentos de recoleccion de la informacion.....	40
3.4.1.Tecnicas.....	40
3.4.2. Instrumentos.....	41
3.5.Poblacion y muestra de investigacion.....	41
3.5.1.Poblacion.....	41
3.5.2 Muestra.....	41
3.6.Cronograma de actividades.....	42
3.7. Recursos.....	43
3.7.1.Recursos humanos.....	43
3.7.2.Recursos economicos.....	43
3.8.Plan de tabulacion y analisis.....	44
3.8.1. Base de datos.....	44
3.8.2. Procesamiento y análisis de datos.....	50
<b>CAPITULO IV</b> .....	51
4.Resultados de la investigación.....	51
4.1. Resultados obtenidos de la investigación. ....	51
4.2. Análisis e interpretación de datos.....	65
4.3. Conclusiones .....	67
4.3.1. Conclusión General.....	67
4.3.2. Conclusiones específicas.....	67
4.4. Recomendaciones .....	68
4.4.1. Recomendación general .....	68
4.4.2. Recomendaciones específicas.....	68
<b>CAPITULO V</b> .....	69
<b>5.PROUESTA TEORICA DE APLICACION</b> .....	69
5.1. Título de la propuesta teórica de aplicación .....	69
5.2. Antecedentes .....	69
5.3. Justificación .....	69
5.4. Objetivos .....	70
5.4.1. Objetivo General .....	70
5.4.2. Objetivos específicos .....	70
5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación .....	70

5.5.1. Estructura general de la propuesta .....	71
5.5.2. Componentes.....	72
5.6. Resultados esperados de la propuesta de Aplicación .....	72
5.6.1. Alcance de la alternativa .....	72
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	<b>73</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>77</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°.1.</b> Lineamiento del proyecto.....	21
<b>Tabla N°2.</b> Operacionalización de las variables.....	38
<b>Tabla N°3.</b> Poblacion y muestra de investigación.....	41
<b>Tabla. N°4.</b> Recursos humanos.....	43
<b>Tabla. N°5.</b> Recursos Económicos.....	43
<b>Tabla N°6.</b> Resultados de la valoración de la AvL/Sc y AvL/Cc.....	44-45
<b>Tabla N°7.</b> Resultados de la valoración visual (Refracción ocular) .....	46-47-48
<b>Tabla N°8.</b> Promedio General de calificaciones de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.....	49-50
<b>Tabla N°.9.</b> Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.....	70
<b>Tabla N°.10.</b> Estructura general de la propuesta.....	71
<b>Tabla N°.11.</b> Componentes de la propuesta teórica de aplicación.....	72

## INDICE CUADROS

<b>Cuadro.N°1.</b> Edades.....	51
<b>Cuadro.N°2.</b> Género.....	52
<b>Cuadro.N°3.</b> Paralelos.....	53
<b>Cuadro.N°4.</b> Usuarios de lentes.....	54
<b>Cuadro.N°5.</b> Frecuencia con la que los estudiantes se han realizado una valoración optométrica.....	55
<b>Cuadro.N°6.</b> AvL/Sc binocular.....	56
<b>Cuadro.N°7.</b> AvC/Sc binocular.....	57
<b>Cuadro.N°8.</b> Errores refractivos.....	58
<b>Cuadro.N°9.</b> Tipos de miopía según el grado de error refractivo.....	59
<b>Cuadro.N°10.</b> Frecuencia de los síntomas.....	60
<b>Cuadro.N°11.</b> Asignaturas en la que los estudiantes han presentan mayor dificultad visual.....	61
<b>Cuadro.N°12.</b> Dificultad en lectura o escritura.....	62
<b>Cuadro.N°13.</b> Necesidad de sentarse cerca de la pizarra o pantalla en clases.....	63
<b>Cuadro.N°14.</b> Promedio general de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.....	64

## ÍNDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico. N°1.</b> Edades .....	51
<b>Gráfico. N°2.</b> Género.....	52
<b>Cuadro.N°3.</b> Paralelos.....	53
<b>Gráfico.N°4.</b> Usuarios de lentes.....	54
<b>Gráfico.N°5.</b> Frecuencia con la que los estudiantes se han realizado una valoración optométrica.....	55
<b>Gráfico.N°6.</b> AvL/Sc binocular.....	56
<b>Gráfico.N°7.</b> AvC/Sc binocular.....	57
<b>Gráfico.N°8.</b> Errores refractivos.....	58
<b>Gráfico.N°9.</b> Tipos de miopía según el grado de error refractivo.....	59
<b>Gráfico. N°10.</b> Síntomas frecuentes de la Miopía.....	60
<b>Gráfico.N°11.</b> Asignaturas en la que los estudiantes presentan mayores dificultades visuales.....	61
<b>Gráfico.N°12.</b> Dificultad en lectura o escritura.....	62
<b>Gráfico.N°13.</b> Necesidad de sentarse cerca de la pizarra en clases.....	63
<b>Gráfico. N°14.</b> Promedio general de los estudiantes.....	64

## Resumen

**Introducción:** La miopía es un problema de refracción ocular común, que afecta la visión lejana debido a la importancia de gozar de eficacia visual en el ámbito educativo, el Presente trabajo expondrá el funcionamiento del ojo miope, la causa, clasificación, diagnóstico y tratamiento. Y de la misma manera el rendimiento académico para establecer la relación entre las variables de estudio.

**Objetivo:** Determinar la influencia que tiene la miopía en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, Los Ríos, Babahoyo, junio - octubre 2023.

**Metodología:** Según el nivel es una investigación de campo con enfoque cuantitativo, caracterizada por ser de tipo descriptivo, documental o bibliográfica y explicativa, ya que se asiste al lugar de estudio para la recolección de datos y se apoya en los aportes de varios autores.

**Resultados:** El 100% de la muestra de estudio presento miopía, pero de manera incidente el 96% miopía leve o baja y solo un 4% miopía moderada, así también los síntomas frecuentes que han generado dificultades en las actividades escolares son, el 40% visión borrosa de lejos, el 30%, entrecierre de los ojos, el 20% cefalea, el 55% fotofobia. Dejando en evidencia el problema refractivo.

**Conclusión:** El 62% de estudiantes del octavo y noveno de la Unidad Educativa Rey David, indican tener la necesidad de sentarse más cerca de la pizarra. Resulta evidente que el problema visual está demandando molestias y dificultades en el aula de clase. Según los reportes de calificaciones de la muestra de estudio solo el 24% obtienen la máxima calificación, el 58% se mantiene en un buen promedio y solo el 18% alcanzan la letra c que equivale a 7. Siendo indispensable por tal motivo realizar proyectos como el actual ya que mediante el desarrollo de los mismo se pueden detectar y dar solución a los problemas visuales, para garantizar un aprendizaje optimo.

**Palabras claves:** *Miopía, Rendimiento Académico, Estudiante, Aprendizaje, Salud visual*

## **Abstract**

**Introduction:** Myopia is a common ocular refraction problem that affects distant vision due to the importance of enjoying visual efficiency in the educational field. This work will expose the functioning of the myopic eye, the cause, classification, diagnosis and treatment. And in the same way the academic performance to establish the relationship between the study variables.

**Objective:** Determine the influence that myopia has on the academic performance of eighth and ninth grade students at the Rey David Educational Unit, Los Ríos, Babahoyo, June - October 2023.

**Methodology:** Depending on the level, it is a field investigation with a quantitative approach, characterized by being descriptive, documentary or bibliographic and explanatory, since the study site is attended to collect data and is supported by the contributions of several authors.

**Results:** 100% of the study sample has myopia, but 96% incidentally have mild or low myopia and only 4% have moderate myopia, as well as the frequent symptoms that have generated difficulties in school activities are 40%. blurred distance vision, 30%, squinting, 20% headache, 55% photophobia. Exposing the refractive problem.

**Conclusion:** 62% of eighth and ninth grade students at the Rey David Educational Unit indicate the need to sit closer to the blackboard. It is evident that the visual problem is causing discomfort and difficulties in the classroom. According to the grade reports of the study sample, only 24% obtain the highest grade, 58% maintain a good average and only 18% reach the letter c, which is equivalent to 7. For this reason, it is essential to carry out projects such as the current one since through their development visual problems can be detected and solved, to guarantee optimal learning.

**Keywords:** Myopia, Academic Performance, Student, Learning, Visual health.

## **TEMA**

**MIOPIA Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO Y NOVENO DE BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA REY DAVID, LOS RÍOS, BABAHOYO, JUNIO - OCTUBRE 2023.**

## **Introducción**

La visión es un sentido de gran valor para el ser humano. Una correcta visión implica salud visual y por ello se debe estar alerta ante cualquier señal que pueda afectar este preciado sentido. Existen varias afecciones refractivas que pueden interferir o complicar el estado de la salud de nuestros ojos. Las ametropías (hipermetropía; miopía y astigmatismo), son las alteraciones más frecuentes, generalmente se manifiestan en edades tempranas como la niñez y adolescencia. Estadísticas publicadas hasta el 2020, indican que en el mundo existen 1000 millones de personas con discapacidad visual debido a que estas afecciones no han recibido el adecuado tratamiento, según indicaciones del director de la Organización Mundial de la Salud, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus. (World Health, 2019)

Por otro la miopía es un problema de refracción ocular común, que afecta la visión lejana. En este trabajo expondremos la miopía en particular, se indicará cómo funciona un ojo miope, la causa, clasificación, diagnóstico y tratamiento. Es importante mencionar que sin distinción alguna los errores refractivos deben ser tratados en etapas tempranas, de este modo se puede evitar complicaciones en la salud visual. No obstante, la miopía a diferencia de la hipermetropía y astigmatismo, es un vicio refractivo progresivo que empeora constantemente año tras año, es decir que podría provocar el desarrollo de patologías como el queratocono.

En este contexto, analizar la influencia que tiene la miopía en el rendimiento académico de los estudiantes de Octavo y Noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, Los Ríos- Babahoyo, es fundamental por la estrecha relación existente entre la salud visual y el aprendizaje. La miopía se ha convertido en un tema de interés, debido a su prevalencia y las posibles implicaciones en el rendimiento académico. El presente trabajo está estructurado en cinco capítulos siguiendo los lineamientos de la Universidad Técnica de Babahoyo. Cada apartado contiene información relevante a la temática de estudio, así como la metodología empleada y resultados en base a los cuales se rige la investigación.

## **CAPITULO I**

### **1. Problema**

#### **1.1. Marco Contextual**

##### **1.1.1. Contexto Internacional**

Un globo ocular alargado causa que el ojo enfoque por delante de la retina y no directamente en ella, en algunos casos, el alargamiento produce adelgazamiento de las partes internas del ojo. Entonces hace que exista mayor riesgo de presentar desprendimiento de retina, e incluso cataratas, glaucoma que podrían terminar en ceguera.

Por causa del crecimiento del ojo durante las etapas de la niñez y adolescencia, es inevitable que la miopía aparezca en el lapso de este tiempo. Por muchos años la comunidad científica afirmó que, este vicio de la refracción en gran medida se adquiere genéticamente. A pesar de dichas afirmaciones en 1960 nuevos estudios revelaron que la miopía es inducida por los genes, particularmente en gemelos idénticos, aun así, puede heredarse de padres miopes que no necesariamente son gemelos. Así como también se adquiere. Por ser uno de los defectos refractivos más comunes y frecuentes varios países estudian su incidencia. (Amires, 2019)

En 1969 en Alaska indicaron que 2 de 131 adultos tenían ojos miopes, pero sus hijos y nietos más de la mitad eran miopes debido al cambio de estilo de vida, aludiendo que es debido al efecto ambiental, la diferencia generacional”, afirma Sean Mei Saw, quien estudia la epidemiología y genética de la miopía en la universidad nacional de Singapur. Otro caso particular se da en Asia Oriental, una de las zonas del planeta con gran cantidad de personas con miopía. aproximadamente 60 años atrás, solo el 10-20%, era miope en Asia. Actualmente el 90% son miopes mientras que en Corea del sur exactamente en Seúl el 96,5% padece esta afección. (Amires, 2019)

En el occidente la población de miopes creció considerablemente ya que las cifras de miopía en jóvenes y adultos se duplicaron el doble en comparación de lo que existía hace medio siglo. De acuerdo con datos estadísticos, Padmaja Sankaridurg, jefe del programa de la miopía en Brien Holden Visión Institute de Australia, dice que la tercera parte de la población mundial podría resultar afectada por la miopía al final de la década, aduciendo lo siguiente. " Vamos por el camino de tener una epidemia de miopía ". (Amires, 2019)

### **1.1.2. Contexto Nacional.**

Los problemas visuales por la miopía a nivel del Ecuador se ubican en el segundo lugar por ser una de las afecciones visuales de refracción incidentes en los ecuatorianos. Acorde con la red epidemiología Iberoamericana de salud visual, la miopía es el defecto refractivo que prevalece e incide frecuentemente en personas que comprenden las edades de 15 y 44 años. No obstante, cabe recalcar que en el proyecto Ver para Aprender, (guía de atención oftalmológica infantil del ministerio de salud pública del Ecuador) en el 2001, cerca del 16,29%, equivalente a 6143 niñas y niños de 4 y 16 años de edad, presentaron algún tipo de error refractivo, mientras el 3,29% de la población de estudio indico utilizar corrección óptica, sin embargo, solo un 1,4 % utilizaba lentes. (Chang Tapia, 2018).

Entre el 2009 y 2010, según reportes en el servicio de salud, de 1.920 hasta 2.010 personas valoradas, 368 personas presentan alteraciones refractivas (19 %) hasta 2009. Mientras que 301 personas 9,5 %, hasta el 2010. Haciendo notorio el incremento de las alteraciones refractivas. De acuerdo con los registros, el astigmatismo fue el defecto refractivo más frecuente durante los dos años con incidencia del 61 % y 63 %. La proporción de personas atendidas con miopía, se mantuvo constante entre el 2009 y 2010, con el 30,7% y 29,9% respectivamente. Pero incidentemente en las edades de 15 y 44 años con el 46,9% y 53,3 %. (Chang Tapia, 2018)

Según el estudio realizado por óptica los Andes, los problemas refractivos tomaron fuerza desde el confinamiento obligatorio durante el 2020, por la emergencia sanitaria.

(Lalama, 2020). Indica que más del 30% del tiempo durante el día las personas pasaron frente a pantallas electrónicas, exactamente 14 horas en comparación a los años anteriores. El aumento fue el doble por la situación de teletrabajo y educación virtual. Afirma que durante ese tiempo atendieron alrededor de 14.000 consultas, (60%). Y La mayoría de los pacientes asistieron por la presencia de molestias visuales. El especialista mencionó que 4 de cada 10 pacientes sufren de Miopía e indica que es debido a que “el globo ocular no está listo para permanecer enfocando durante tiempos prolongados distancias de 3 metros o menores.”

### **1.1.3. Contexto Regional.**

A pesar de que existen varias investigaciones respecto a las ametropías, son realizadas por estudiantes universitarios en sectores específicos. Y debido a que el estado ni el MSP, han realizado estudios desde el 2010, tanto a nivel nacional como regional no existen cifras estadísticas actuales respecto a estas afecciones. Para entrar en contexto de acuerdo con la temática se refiere un estudio realizado en la ciudad de Guayaquil en la escuela particular mixta 912 “Rincón de luz”.

(Gualotuña, 2016), Refiere que valoraron a un total de 283 estudiantes escolares de entre 6 a 12 años de edad, donde el 65% resulto ser emétrope, equivalente a un total de 185 niños, mientras que el 12% (33 estudiantes) presentaron miopía, el 3% hipermetropía; el 5% astigmatismo y solo el 15% utilizaba lentes. De un total de 33 estudiantes con miopía el 9.9% se encontraba en una edad de 6 años, el 15.15% (7 años), el 30.30% (8 años), el 12.12 % (9 años), el 6.06% (10 años), el 21.21% (11 años) y solo el 6.06% (12 años) que equivale a 2 estudiantes. Dicha investigación al igual que la de varios autores que han estudiado el estado refractivo del ojo en la población infantil y adolescentes, han comprobado la incidencia de las ametropías dentro de instituciones educativas.

De allí radica la importancia de la elaboración del presente trabajo, es evidente que la inoportuna atención de salud visual y la falta de conocimiento respecto a los factores de riesgo. Luego de la aparición un problema a nivel visual como la miopía puede desencadenar una serie de problemas que afecten la calidad de vida, no solo en niños sino de cualquier persona sin importar la edad.

#### **1.1.4. Contexto local y/o institucional**

En la Unidad Educativa Rey David no se han realizado estudios respecto a la salud visual de ninguna índole, sin embargo, se ha podido comprobar la existencia de ametropías en estudiantes y docentes, además de ser notoria la escasa información de cuán importante es la realización de un examen visual. Debido aquello se decide estudiar la problemática con la finalidad de conocer el estado refractivo de los estudiantes y de este modo poder sembrar hábitos de salud visual en estudiantes, docentes y padres de familia.

#### **1.2. Situación problemática**

De modo simple la miopía es una de las alteraciones de la refracción más comunes, afecta la visión lejana debido a que el ojo miope es más largo de lo normal, y una de las principales características clínicas, es que se trata de una anomalía de desarrollo progresivo, puede ser hereditaria o adquirida y se establece entre los 20 y 22 años de edad. Es de total importancia tratar la miopía en edades tempranas, especialmente en etapas de la niñez y adolescencia, ya que durante este periodo un niño o adolescente normalmente se encuentran cursando sus estudios básicos (Primaria y Secundaria).

Durante este lapso de tiempo todo estudiante deberá adquirir conocimientos imprescindibles, es decir que la preparación y formación académica que obtenga le permitirá abrir posibilidades en el futuro. Por ello el tema de estudio despierta total interés. Un estudiante que presente cualquier defecto refractivo o problema en la salud visual tendrá varias complicaciones y dificultades para adquirir y alcanzar los niveles de aprendizajes requeridos debido a que, a falta de una buena visión, su capacidad cognitiva estará completamente restringida, entonces el estudiante

tendrá problemas en el rendimiento académico y será reflejado en las notas. Además de verse afectado en otras áreas como en el deporte o en el entorno familiar, al realizar actividades por el problema de visión perderá el interés por ellas.

### **1.3. Planteamiento del problema.**

Es común y habitual que los padres de familias no asistan con sus hijos a consulta optométrica, consideran que no es necesario o en algunos casos por falta de recursos como el dinero, tiempo y otros factores como por ejemplo: en las instituciones educativas, no es un requisito de matrícula, la historia clínica optométrica, así como también los maestros no están capacitados para reconocer cuando un estudiante presenta algún problema en la visión e incluso ni el estudiante es capaz de reconocer que presenta alguna afección visual, por falta de información respecto a salud visual.

#### **1.3.1. Problema general**

¿De qué manera influye la miopía en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa “Rey David “los Ríos, Babahoyo, Junio – octubre 2023??

#### **1.3.2. Problemas derivados**

- ¿Cuál es el tipo de miopía que incide en los estudiantes del octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David?
- ¿Qué síntomas de la miopía, generan dificultad e impiden que los estudiantes del octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, alcancen el máximo nivel de aprendizaje?
- ¿Mediante tratamiento optométrico se podrá lograr que los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, alcancen el máximo nivel de aprendizaje requerido?

#### 1.4. Delimitación de la investigación.

En la presente investigación se considera la siguiente delimitación.

LINEA DE INVESTIGACION	
<b>UTB</b>	Salud publica
<b>Facultad</b>	Salud física y mental
<b>Carrera</b>	Calidad en salud visual
<b>Área</b>	Salud visual
<b>Campo</b>	Miopía
<b>Delimitación espacial</b>	Unidad Educativa Rey David
<b>Delimitador demográfico</b>	Estudiantes de octavo a noveno de básica de la unidad educativa Rey David.
<b>Delimitador temporal</b>	Junio 2023 - Octubre 2023

**Tabla.1.** Lineamiento del proyecto.

#### 1.5. Justificación.

La actual temática es relevante y se elige por que a raíz de la pandemia del COVID-19, la educación fue sometida a un cambio brusco, en su tiempo fue estratégico, pero así mismo contradictorio, siendo el deterioro de la salud visual una de las principales consecuencias por el uso excesivo y prolongado de dispositivos tecnológicos. Para estudiantes y maestros no solo fue difícil dar una clase, sino el hecho de aprender de ella y lograr que los conocimientos sean adquiridos correctamente, se enfrentaron a molestias a nivel visual, que causaron distracción, desconcentración, y desmotivación.

Hoy en día la historia es diferente a pesar de haber superado aquella situación sanitaria. Según la Organización Mundial de la Salud, los problemas visuales como la miopía aumentaron el doble en ese lapso de tiempo. Siendo fundamental evaluar especialmente a los niños, por ser el grupo más afectado y debido a lo importante que es en el sector educativo gozar de calidad visual. A través de este estudio se comprobará mediante evaluación optométrica si la muestra de estudio de la Unidad Educativa Rey David.

Presentan sintomatología como cefalea, mareo, visión borrosa de lejos, cerca, fotofobia, hiperemia, visión doble o distorsionada, entrecierre de ojos, prurito entre otras, así como la incidencia.

El proyecto se justifica por la importancia de la salud visual en el ámbito educativo, ya que para obtener un buen desempeño académico es necesario gozar de eficacia visual, un niño con buena visión alcanzara más del 75% de conocimiento, según los niveles de aprendizajes requeridos, que a futuro serán de gran ayuda en cualquier ámbito en el que se desempeñe. Con la implementación de la propuesta teórica se buscará que además estudiantes, los padres y docentes de la institución de estudio, obtengan información que les facilite identificar estas afecciones fácilmente y de este modo garantizar que los jóvenes no tengan obstáculos visuales que se interpongan en su formación académica.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

- Determinar la influencia que tiene la miopía en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, Los Ríos, Babahoyo, junio - octubre 2023.

### **1.6.2. Objetivos específicos.**

- Identificar el tipo de miopía que índice en los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David.
- Reconocer los síntomas de la miopía que causan mayor dificultad en el aprendizaje de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David.
- Prescribir el tratamiento optométrico adecuado a las necesidades visuales de los estudiantes de octavo y noveno de la Unidad Educativa Rey David.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Marco teórico**

##### **Visión**

La visión es un proceso de interpretación que se produce en la corteza cerebral. Sin embargo, no es tan simple, ya que este proceso tiene cierto grado de complejidad, debido a que debe pasar por las siguientes fases (percepción, transformación, transmisión, interpretación). Visto de esta manera parece simple, sin embargo, es totalmente complejo por lo cual se debe estar alerta ante cualquier alteración o cambio. (Baviera, 2021)

En consecuencia, de lo anteriormente mencionado los estímulos visuales deben llegar en perfecto estado al cerebro, para que puedan ser transformados en imágenes. En otros términos, el globo ocular es el órgano receptor que ve, pero para que sea posible requiere del cerebro, ya que es el encargado de la interpretación de las imágenes. En caso de alguna alteración durante este proceso se pueden desarrollar afecciones como las ametropías (miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia). vicios de la refracción del ojo. (Baviera, 2021)

##### **Miopía**

Generalmente se define como un defecto refractivo puede ser hereditaria o adquirida, el principal síntoma de esta afección es que los objetos lejanos se ven borrosos. Es una de las afecciones visuales de la refracción de mayor prevalencia, se caracteriza principalmente por su rápida progresión. Además de que la miopía también puede llegar a ser severa o incluso un detonante para el desarrollo de patologías como glaucoma, una afección que de no recibir tratamiento oportuno termina en ceguera ya sea parcial o total. (Brocal, 2022)

## **Características del ojo miope**

Jordy Gatell, Refiere que un ojo con miopía está formado por un eje anteroposterior, de curvatura corneal grande. Las personas que presentan miopía tienen el globo ocular más alargado y constan de cámaras anteriores más amplias. Por lo que pueden presentar glaucoma de ángulo abierto e incluso junto a una catarata. Debido a los cambios coriorretinianos que frecuentemente suelen aparecer entre la 4ª o 5ª década de vida. (Gatell T. J., 2010)

## **Etiopatogenia**

Gatell, también indica que en solo el 10% de las personas que presentan miopía no se ha encontrado antecedentes familiares. Implica que, si el padre o la madre tiene miopía, consecuentemente el hijo tiene el 16 y 25% de posibilidades de ser miope. En caso de que ambos padres sean miopes estas posibilidades aumentan al 50%. También manifiesta que la miopía leve generalmente se produce, al pasar varias horas fijando la vista a menos o 45 cm, en otras palabras, al realizar actividades de cerca. Todo esto es porque se produce una hiperfunción en la acomodación. (Gatell T. J., 2010)

## **Evolución de la Miopía**

El ser humano desde que nace prácticamente hasta la adolescencia, posee un ojo en condición de emetropización, por lo cual el defecto miópico e hipermetrópico mejora, con exactitud no se conoce como se da esto, pero indiscutiblemente el estado refractivo del globo ocular regula su crecimiento. La miopía suele estabilizarse a los 18 o 20 años, a pesar de ello en algunos casos durante esta edad o en la quinta década de vida puede presentarse una miopía conocida como Novo. Aunque en esos casos se atribuye directamente a cambios refractivos secundarios por catarata. (Gatell T. J., 2010)

## **Progresión de la miopía**

(Sanchez, 2020). Dice que el proceso habitual de la miopía en la niñez se presenta en forma de una alteración en la refracción, (hipermetropía), la cual disminuye con el paso del tiempo y en algunos casos puede terminar como miopía simple, cuyo vicio refractivo no provocara síntomas de error en la visión hasta la adolescencia, sin embargo, no significa que no pueda aparecer antes. En esos casos progresaran hasta las 5 o 6 dioptrías, si la miopia progresa rápidamente en esta etapa, no lograra estabilizarse y podría superar las 20 y 25 dioptrías.

## **Síntomas**

(Vega, 2018). Los principales síntomas pueden aparecer durante la niñez, al inicio pueden ser leves y escasos, pero a medida que transcurre el tiempo están presentes a menudo, debido a los cambios de graduación que experimenta el ojo. Los principales síntomas son los siguientes:

- Visión borrosa
- Cefalea
- Mareo
- Tensión ocular
- Cansancio visual
- Entrecierre de ojos
- Frotis

## **Clasificación de la miopía**

Para Jordy Gatell la miopia se clasifica de acuerdo a las dioptrías, momento de aparición, alteraciones oculares asociadas, y etiología (escolar, acomodativa). (Gatell, 2010)

### **Según la causa:**

**Miopía axial:** el ojo es excesivamente más largo de lo habitual. Producto de la elongación de su eje anteroposterior que tiene (> 24 mm.). (Amires, 2019)

**Miopía de curvatura:** este tipo de miopía se debe al aumento de curvatura ya sea en la córnea o cristalino. (Amires, 2019)

**Miopía de índice:** la potencia dióptrica del cristalino presenta un aumento fuera de lo normal, puede deberse a una (miopía inducida por catarata senil) (Amires, 2019)

**Miopía mixta:** combinación de la miopía axial y de curvatura es decir un globo ocular más grande y con mayor curvatura corneal.) (Amires, 2019)

### **Según la clasificación clínica**

**Miopía simple:** Es el tipo más frecuente, producto de variaciones biológicas, causa que no existe una adecuada correlación en los componentes del globo ocular (curvatura corneal, potencia del cristalino, longitud axial y profundidad de la cámara anterior). Se manifiesta en una edad específica, y se establece entre la edad de 5 años y la pubertad después de la adolescencia. El número de dioptrías que alcanza es inferior a las 6 dioptrías. Y no se asocia las a alteraciones. (Amires, 2019)

**Miopía magna:** Es el tipo menos común se debe a la excesiva elongación del ojo en su eje anteroposterior que llega a ser mayor a 26 mm. Su inicio es la niñez y puede en algunos casos progresar hasta la etapa adulta. Depende mucho de la severidad porque podría darse degeneraciones en la retina. Llega a superar las 6 dioptrías, o puede mantenerse, estabilizándose (entre 6-9 dioptrías). (Amires, 2019)

### **Según la edad de aparición la miopía puede ser:**

**Congénita:** Esta presente desde el nacimiento y persiste toda la vida. (Poyales, 2022)

**Juvenil:** Aparece entre los 6 y 20 años y aumenta progresivamente. (Poyales, 2022)

**Tardía:** Se manifiesta alrededor de los 20 y 40 años, después del completo crecimiento y desarrollo de las estructuras oculares. (Poyales, 2022)

## **Según la evolución:**

**Fisiológica:** Elementos de la refracción con parámetros normales. (Poyales, 2022)

**Miopía patológica.** Es maligna y degenerativa, supera las 6 dioptrías y se produce por una elongación excesiva del globo ocular.

## **Según el número de dioptrías**

**Miopía leve o baja:** Menor a las 3 dioptrías.

**Miopía media o moderada:** De 3 a 6 dioptrías

**Miopía alta o severa:** Supera las 6 dioptrías.

## **Según su posible etiología**

**Falsa Miopía:** impacta directamente a la acomodación del globo ocular. Y se genera al enfocar a distancias, donde el ojo requiere mayor potencia. El efecto que produce es la sensación de perder la capacidad de regular su potencia. (Masvision, 2020)

**Pseudomiopía:** Se ocasiona por un espasmo del músculo ciliar, normalmente por sobreesfuerzo en trabajos prolongados a distancias cercanas, lo que provoca que la acomodación se estimule demasiado, o que no pueda relajarse. (Echarri, Miopia, 2020)

**Miopía nocturna:** las personas miopes o emétopes pueden experimentar esta afección visual cuando se encuentran expuestas en condiciones de escasa iluminación. los miopes por ejemplo en estos casos, aumentaran su graduación. Este vicio refractivo no supera las 0,50 a 1,50 dioptrías. (Vega, 2018)

## **Diagnóstico de la miopía**

El diagnostico se realiza mediante un examen visual optométrico, consiste en determinar el grado de la afección. Este tipo de procedimiento se realiza a través de la implementación de técnicas y test visuales. (Echarri, 2022)

## **Complicaciones de la miopía**

(Velasquez, 2018). Señala que la miopía puede producir desprendimientos en la retina, en el caso de miopías de 15 a 18 dioptrías. También por traumatismo ocular que provoque desgarros y hemorragias del vítreo. Producto de ello licuado del humor vítreo y moscas volantes, se proyectan en la retina, como imágenes anormalmente grandes. Generalmente puede padecer un miope de alta graduación glaucoma simple.

## **Pronóstico**

Si la miopía no se detecta y corrige a tiempo, causa no solo problemas a nivel visual sino también presenta consecuencias sociales, emocionales y educativas. por tal motivo si se manifiesta antes de los 4 años, se considera grave y requiere observación. Sin embargo, entre los 8 y 10 años de edad, los grados ligeros de hasta -6 D son menos problemáticos. Pero debe tenerse cuidado antes de la pubertad. (SEMI, 2021)

## **Tratamiento**

El tratamiento tiene por finalidad mejorar la calidad de visión del paciente por medio del uso de lentes o cirugía refractiva, destacando que va a depender de algunos factores como la edad, estado de salud general y visual. (Echarri, Miopia, 2020)

**Lentes convencionales.** Forma simple y segura de corregir problemas de refracción, de manera individual o combinados (Mayoclinic, 2022).

**Lentes de contacto.** Son pequeños discos de plástico que se colocan directamente en la córnea. Están encargado de corregir problemas de refracción o suelen utilizarse para tratamientos. (Mayoclinic, 2022)

**Cirugía refractiva.** Procedimiento quirúrgico ocular que consiste en la remodelación de la córnea, para disminuir la graduación del defecto de refracción y por ende el uso de lentes con graduación. (Mayoclinic, 2022)

## **Educación**

Aníbal León dice que para determinar el propósito de la educación es necesario tomar en consideración la naturaleza del hombre, así como también su cultura. El ser humano es distinto a cualquier ser del medio natural, se diferencia por establecer y predecir su conducta. Por ello que necesita aprender lo que no le es innato, por nacimiento y de este modo garantizar su tránsito por el mundo. Lo que significa que debe hacerlo a través de la educación (proceso humano, cultural y complejo). En otras palabras, un todo individual, supraorgánico, dinámica, también está expuesta a cambios drásticos. Es decir que la educación cambia, crece y decrece, según el tiempo. (León, 2007)

### **La educación como un principio**

León, señala que el principio de la educación se fundamenta en explorar el bien, lo pertinente, la humildad, sabiduría del hombre. Su naturaleza, cultura, espíritu, cuerpo y mente. Este intento humano racional, implica apoyarse en la razón, para continuar su camino hacia el ser cultural. (León, 2007)

### **Importancia de la educación**

León en su investigación aporta los siguiente "La educación es un factor que influye directamente en la progresión, avance y desarrollo de la sociedad. Esta valiosa arma provee al hombre un sinnúmero de conocimientos y herramientas que contribuyen a enriquecer su cultura y espíritu. Además de brindarle al ser humano son: sabiduría, inteligencia, conocimiento, templanza y libertad". Puesto que ayuda a que el hombre supere la conciencia natural para adquirir conciencia crítica. (León, 2007)

### **Finalidad de la educación**

Su finalidad es brindar perfección y seguridad al hombre. Permitiéndole ser libre. Por ello requiere de disciplina y conducción, regida bajo obligatoriedad, firmeza y direccionalidad. (León, 2007)

## **Definición de estudiante**

Es una persona que cursa estudios con objetivos específicos, capaz de construir su propio estilo de vida, se plantea metas y asume actitud positiva, reconoce sus cualidades y virtudes. Siempre toma acciones que favorezcan su desempeño académico. (Quiroga, 2017)

## **Cualidades que debe tener un estudiante**

**Actitud:** capacidad y voluntad de adquirir nuevos conocimientos, es decir interesarse por profundizar temas alternos de cada materia. (Buenaventura, 2023)

**Capacidad:** encontrar resultados de aprendizaje de manera creativa que permita alcanzar objetivos. (Buenaventura, 2023)

**Autodisciplina:** manejo del tiempo con disciplina para poder cumplir con todas sus obligaciones académicas. (Buenaventura, 2023)

**Habilidades académicas:** capacidad de leer, escribir y hablar de manera integral efectiva fluida y clara aspectos claves para su competencia (Buenaventura, 2023)

**Consistencia y Constancia** ser constante y practicar los aprendidos

## **Rendimiento Académico**

Significa medir las capacidades, habilidades y destrezas del estudiante, expresa lo aprendido durante el proceso formativo y supone la capacidad para responder a estímulos educativos ya que brinda la posibilidad de alcanzar grandes logros académicos, el cual es reflejado mediante una calificación final que es la que evalúa el nivel alcanzado. (Pérez Porto, 2021)

Desde de otro punto de vista se considera al rendimiento académico como el método de evaluar las capacidades del estudiante a lo largo de su vida estudiantil. Para determinar el nivel, se utilizan varias herramientas que definen si existe un alto o bajo rendimiento escolar, algunas de estas herramientas son exámenes escritos, orales, exposiciones, proyectos, entre otros. (Colegio del Valle, 2023)

## **Tipos de rendimiento académico**

(Veigler, 2022). Señala que el tipo o nivel de rendimiento académico puede ser bajo, medio o alto. Pero en general se clasifica como:

- **Suficiente:** alcanzan los objetivos planteados. (Veigler, 2022)
- **Insuficiente:** no cumplen con las metas que se deben. (Veigler, 2022)
- **Satisfactorio:** tienen las capacidades conforme al nivel que se exige. (Veigler, 2022)
- **Insatisfactorio:** Se considera que el estudiante no llega al nivel mínimo o que se espera. (Veigler, 2022)

## **Factores que influyen el rendimiento académico**

Existen muchos factores los cuales pueden influir negativamente el rendimiento escolar como los problemas visuales, malas estrategias metodológicas de aprendizaje y enseñanza, problemas familiares entre otros. Que pueden llegar al grado de incluso causar que el estudiante pierda la autoestima. Se debe evitar que el alumno se crea incapaz, inseguro de sus capacidades, porque de este modo no existirá el abandono y fracaso escolar. (Colegio del Valle, 2023)

## **Características de un estudiante con bajo rendimiento escolar**

(Colegio del Valle, 2023). Un estudiante con bajo rendimiento académico, demuestra menos perseverancia, motivación y confianza en sí mismo, falta frecuentemente a clases entre otros. Además de esto pierde el interés completamente en las actividades escolares, pero principalmente en la lectura, escritura y matemáticas, puedan desencadenar:

- **Inadaptación escolar.** Estudiantes que manifiestan problemas de comportamiento. (Colegio del Valle, 2023)
- **Lagunas de conocimientos.** Problemas de comprensión y atención para seguir el ritmo de la clase. (Colegio del Valle, 2023)
- **Bajo nivel de capacidades.** Se pueden acentuar en los alumnos que son mayores. (Colegio del Valle, 2023)

## **La importancia del trabajo en conjunto entre docentes y estudiantes**

Que los maestros brinden apoyo a sus estudiantes y utilicen diversas herramientas y métodos de evaluación, disminuye la probabilidad de que los estudiantes tengan un bajo rendimiento académico. Es fundamental que los docentes tengan altas expectativas con sus dirigidos ya que, de no ser así, como resultado obtendrán estudiantes menos motivados por aprender y por con bajo desempeño académico. Es por ello que es indispensable que los docentes estén preparados para identificar posibles situaciones que afecten el desempeño de sus dirigidos. (Colegio del Valle, 2023)

## **La Visión y el Aprendizaje**

(BMI, 2020). El 65% de nuestro cerebro funciona de forma relacionada con la visión, quiere decir que somos seres visuales. La visión al ser una de las principales vías de entrada de información, posee una amplia y estrecha relación con el ámbito educativo. Teniendo en cuenta que, en este ámbito de la vida, el sentido de la vista desempeña un rol invaluable debido a la importancia que implica dentro del aprendizaje. Alguien que no posea eficacia visual no podrá aprender del mismo modo de los que si cuentan con ella. Si existe una alteración pueden desencadenar problemas no solo educativos sino deportivos. Las dificultades más comunes que se presentan son:

- Dificultad para copiar
- Visión doble o borrosa
- Falta de comprensión en la lectura
- Acercamiento excesivo al papel
- Frote constante de los ojos
- Cefalea
- Movimientos de la cabeza al leer
- Seguimiento con el dedo en líneas de lectura.
- Perder o saltarse líneas
- Problemas de coordinación
- Inversión de letras
- Déficit de retentiva

## **Habilidades visuales claves en el aprendizaje**

El Dr. Alejandro Lalama, indica que la visión esta formada por una serie de habilidades encargadas de permitir la interpretación de todo lo que se ve. “Estas habilidades se van adquiriendo y desarrollando progresivamente, de la misma forma en que el ser humano aprende a caminar o a hablar”. Si estas habilidades se visuales están por debajo del nivel del grado correspondiente, a la persona le costara mucho trabajo realizar cualquier actividad a diferencia de los que si gozan de estas habilidades en su estado normal. (Lalama, 2020)

**Coordinación ocular:** contar con una excelente coordinación ocular implica que todos los músculos del globo ocular, funcionen perfectamente, ya que cualquier falla en ellos causa que las personas tengan dificultad para enfocar y en actividades como leer o escribir, así también experimentarían una serie de molestias que impiden el desarrollo correcto de las mismas. (Lalama, 2020)

Cuando existe una disfunción, el estudiante tiende a releer líneas o frases, e incluso utiliza el dedo para guiarse en la lectura y evitar “perderse”. Otros síntomas presentes es el excesivo movimiento de la cabeza al leer, invertir el orden de las palabras, o incluso tener escasa comprensión lectora. (Lalama, 2020)

**Acomodación:** es la capacidad de enfocar a diferentes distancias que tiene el globo ocular, en la edad escolar funciona plenamente, cuando no se desarrolla de manera óptima, ocasiona una serie de dificultades de atención y aprendizaje, las cuales se manifestaran con señales como quejas por parte del estudiante por ver borroso cuando lee o escribe, presenta lagrimeo, excesivo parpadeo, equivocaciones y lentitud al copiar textos de libros o pizarra y otras como cefalea cuando realiza lecturas prolongadas. (Lalama, 2020)

**Binocularidad:** se trata de la coordinación eficaz y precisa del globo ocular. Significa que, los ojos intervienen simultáneamente, es decir, que los ejes visuales convergen en un mismo punto. Una disfunción en la binocularidad, puede manifestarse con un estrabismo. (Lalama, 2020) Síntomas característicos son: fatiga visual, cansancio, tapar, guiñar y frotar los ojos frecuentemente, o apoyar la cabeza sobre el brazo al leer o escribir. (Lalama, 2020)

### 2.1.1. Marco Conceptual

- **Ametropías:** defectos en la visión, causados por problemas en la refracción del ojo, (miopía, hipermetropía y astigmatismo). Dan como consecuencia disminución de la agudeza visual. (Curbelo, Sánchez Peñalver, Valdés Vales, & Vasallo García, 2020)
- **Miopía:** Problema de refracción que genera visión borrosa a distancias de más de 6 metros.
- **Hipermetropía:** Vicio de refracción que afecta la visión de cerca
- **Astigmatismo:** Defecto de refracción que produce visión borrosa o distorsionada.
- **Presbicia:** Disminución gradual vinculada a la edad, presente a partir de los 40 años, afecta la visión de cerca.
  
- **Glaucoma:** Enfermedad ocular que daña el nervio óptico y que de no ser tratada a tiempo puede terminar en pérdida de la visión o ceguera.
- **Retinopatía:** Patología ocular que causa daños a la retina.
- **Esferofaquia:** Anomalía del cristalino, En otras palabras, se trata de un defecto no sindrómico genético, poco frecuente asociado con anomalías del proceso ciliar.
- **Degeneraciones vítreas:** Trastornos ocasionados por el deterioro del humor vitreo.
  
- **Percepción visual:** interpretación de la información que viene del exterior hasta los ojos. (Briceño, 2021)
- **Transformación visual:** Segunda fase del proceso de la visión se encarga de la transformación de la luz en impulsos nerviosos. (Baviera, 2021)
- **Transmisión visual:** Tercera fase, se encarga de transportar la información al cerebro. (Baviera, 2021)
- **Interpretación visual:** Ultima fase en la que se produce la visión mediante la interpretación del cerebro quien dirige los impulsos a través del nervio óptico, convirtiéndolos en imágenes. (Llovet, 2021)

## **2.1.2. Antecedentes investigativos**

Según la OMS, a nivel mundial, 2200 millones de personas tienen deficiencia visual o ceguera, Miopía (2.600 millones de personas), Presbicia (1.800 millones), Degeneración macular (196 millones), Retinopatía diabética (146 millones), Glaucoma (76 millones), Tracoma (2,5 millones). De las cuales al menos 1000 millones podrían haberse evitado. Más de 1000 millones de habitante en términos mundiales presentan problemas visuales, consecuencia de no recibir el tratamiento adecuado, para combatir la miopía, hipermetropía, el glaucoma y las cataratas. (World Health, 2019)

Según lo estipulado en el primer Informe mundial sobre la visión, factores como el envejecimiento natural, diferentes estilos de vida y la atención oftalmológica limitada, especialmente en países en desarrollo donde la economía de la población es baja, son los causantes del aumento de problemas visuales. Tedros Adhanom Ghebreyesus, director de la OMS indica la importancia de Incluir la atención oftalmológica y optométrica en el plano nacional de salud, por ser trascendental en el camino que recorre cada país para alcanzar cobertura sanitaria universal. (World Health, 2019)

En América Latina según la Organización Mundial de la Salud existen 15 millones de niños que padecen miopía. Cada uno de estos niños debería utilizar lentes para tratar los defectos refractivos pero debido a distintos motivos entre los cuales se encuentra la (situación económica y falta de conocimiento), no ocurre provocando que la miopía continúe disminuyendo la agudeza visual. (OMS, 2019)

(Gualotuña, 2016). Señala que niños de temprana edad (6 a 12 años) en los que la miopía empieza a hacerse evidente por lo general empiezan a sufrir problemas a nivel educativo ya que no pueden ver con claridad la pizarra, libros, tomar apuntes; todo esto junto con posibles burlas de compañeros; por no ver tan bien como ellos; traen como consecuencia un daño a la psiquis del niño que puede repercutir en sus calificaciones y en su comportamiento social a partir de ese momento.

(Lalama, 2020). Dice que los estragos que dejó la pandemia en la salud visual de los ecuatorianos, empiezan a visibilizarse independientemente de que el ministerio de salud pública, no ha dado a conocer las cifras exactas de los problemas de salud visual. Según autores que han realizado estudios en el país indican como estas afecciones cada vez son más frecuentes, relacionan dicho aumento con la exposición a las pantallas tecnológicas y el reducido campo visual.

El Dr. Lalama (jefe de Óptica Los Andes) alega que, en todos los establecimientos de salud visual, se realizan aproximadamente alrededor de 23.000 exámenes durante el mes. Es decir que el 25% (6.000 consultas), son pacientes con síntomas visuales desarrollados durante el confinamiento debido a la crisis sanitaria del 2020. Por otra parte, añade que el 25 % de las consultas durante el mes son diagnosticadas con miopía. (Lalama, 2020)

(Lalama, 2020). Agregando un aporte a lo anterior, a partir de marzo del 2020, hubo un incremento del 15 % en este tipo de afección. Por factores como el aumento del tiempo en espacios interiores y actividades que implican visión de cerca. Toda persona incluidos niños que pasen ya sea en el hogar o en áreas cerradas frente a dispositivos tecnológicos, y a distancias cortas con iluminación deficiente, están exponencialmente expuestos al desarrollo de afecciones visuales como la miopía.

Dentro de la institución de estudio no se encuentran antecedentes respecto a la temática, sin embargo, en la ciudad se han realizado varios proyectos de investigación referente a las ametropías en diferentes establecimientos educativos, en los cuales se ha comprobado su existencia. Debido al aumento notorio de la prevalencia de miopía en niños y jóvenes en las últimas décadas es de total importancia abordar temas como el actual, ya que defectos refractivos como la miopía sin ser tratados a edades tempranas pueden conducir a discapacidad visual.

## **2.2. Hipótesis**

### **2.2.1. Hipótesis General**

Si se comprobara que la miopía influye negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la unidad educativa Rey David. Mediante un plan de acción de prevención y cuidado de salud visual se mejoraría su rendimiento académico.

### **2.2.2. Hipótesis específicas**

- Mediante la realización de exámenes visuales se podría determinar el tipo de miopía que incide en los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David.
- Reconociendo los síntomas de la miopía que causan mayor dificultad en el aprendizaje de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, se podría indicar recomendaciones y estrategias visuales que ayuden a eliminarlos.
- A través de la aplicación de tratamiento optométrico, se lograría que los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David. Alcancen el máximo nivel de rendimiento académico.

## **2.3. Variables**

### **2.3.1. Variable independiente**

- Miopía

### **2.3.2. Variable dependiente**

- Rendimiento académico

### 2.3.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicadores	Índice
Miopía	Vicio de refracción que produce incapacidad o visión borrosa de los objetos lejanos.	Miopía simple Miopía alta Miopía magna Miopías axiales Miopía de curvatura Miopía de índice	Agudeza visual /scl Agudeza visual/scc Refracción ocular Autorefractometria	Leve Moderada Grave Alta
Rendimiento académico	Medida de lo que el alumno ha aprendido a lo largo de un proceso educativo.	Estudiantes	Matemática Lengua y literatura Ciencias naturales Estudios sociales Ingles Computación	Excelente Bueno Regular Malo

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Métodos de investigación

- **Método inductivo:** Es un proceso analítico que estudia la causa y efecto de un hecho o fenómeno. Se aplica en la investigación porque permite observar y comparar el comportamiento de la población de estudio, así también dio paso al análisis de resultados en relación al problema de investigación y al planteamiento de las hipótesis del trabajo.
- **Método deductivo:** Este método sigue un proceso reflexivo a diferencia del anterior va de lo abstracto a lo concreto, en la presente investigación permite determinar la manera en que influye la miopía en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David. Es un método que se apoya en el conocimiento de varios autores, para de este modo relacionar la información en base a las variables de estudio, se pudo comprobar las hipótesis y del mismo modo formular las conclusiones basadas a la investigación.

#### 3.2. Modalidad de la investigación.

El trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo, utiliza técnicas de recolección de datos, que sirven para el análisis de resultados y del mismo modo la contestación de las preguntas de investigación, basándose en el conteo numérico mediante gráficos y tablas estadísticas para establecer, respuestas a las variables de estudio.

#### 3.3. Tipo de investigación

Según el nivel de estudio, la investigación es de campo, porque se acude al lugar de los hechos para estudiar la problemática, regida en una metodología de enfoque cuantitativo en base a un estudio analítico observacional caracterizada por ser de tipo:

- **Descriptiva:** Mediante este tipo de investigación se describen las variables de estudio a raíz del planteamiento de problema de investigación demostrando que las variables son manejables y medibles.
  
- **Documental o bibliográfica:** Permite apoyarse de información de artículos, libros, proyectos, revistas, sitios web de varios autores que han hecho aportes relacionados a la miopía y su impacto en el ámbito educativo, específicamente este contenido se ha planteado en el marco teórico para ampliar el conocimiento de los lectores.
  
- **Explicativa:** Consiste en la explicación paso a paso de las causas de la problemática en la institución, para dar a conocer la importancia del tema y el desarrollo de la investigación, con la intención de identificar principalmente los factores que causan problemas visuales como la miopía y crear un plan de acción que permita prevenir, corregir y disminuir la problemática.

### 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

#### 3.4.1. Técnicas

- **Observación:** Esta técnica de investigación permite recopilar información respecto al comportamiento de la población de estudio.
  
- **Entrevista:** Proporciona información directa de los involucrados en el proyecto de investigación.
  
- **Evaluación visual:** Mediante los exámenes optométricos se conoce la condición visual de los involucrados en el proyecto, para de este modo cumplir con el objetivo general del trabajo de investigación.

### 3.4.2. Instrumentos

- **Cuestionario:** Consiste en la elaboración de preguntas específicas con la finalidad de obtener información en relación al tema de estudio.
- **Historia clínica:** a través del documento se ordena y obtiene información de acuerdo al estado refractivo y salud visual de cada estudiante.
- **Set de diagnóstico optométrico:** los equipos optométricos permiten evaluar y conocer el estado refractivo de los pacientes.

### 3.5. Población y muestra de investigación

#### 3.5.1. Población

La población de estudio está conformada por 135 estudiantes que corresponden al octavo y noveno de educación básica paralelo A y B de la Unidad Educativa Rey David.

#### 3.5.2. Muestra

Se examinó a cada estudiante y se eligieron aquellos que presentaron problemas de refracción, quedando un total 65 estudiantes, según el método de muestreo no probabilístico, que permite al investigador elegir una muestra específica para ser estudiada, se toma como muestra a 45 estudiantes que son los que presentan miopía, aplicando los criterios de inclusión y exclusión.

Población	Muestra
135 estudiantes del octavo y noveno de básica la unidad educativa Rey David de la ciudad de Babahoyo.	45 estudiantes que pertenecen al octavo y noveno de básica paralelo A y B de la Unidad Educativa Rey David presentaron miopía

**Tabla N°3.** Población y muestra de investigación.

### 3.6. Cronograma de actividades

N°	Meses/semanas Actividades	Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Selección del tema																						
2	Aprobación del tema																						
3	Recopilación de la información																						
4	Desarrollo del capítulo I																						
5	Desarrollo del capítulo II																						
6	Desarrollo del capítulo III																						
7	Sustentación de la previa																						
8	Elaboración del cuestionario																						
9	Aplicación de la entrevista																						
10	Elaboración de la base de datos																						
11	Desarrollo del capítulo IV																						
12	Elaboración de las conclusiones																						
13	Desarrollo del capítulo V																						
14	Sustentación																						

### 3.7. Recursos

#### 3.7.1. Recursos humanos

Recursos Humanos	Nombres
Investigadores	Johana Lisbeth Leal Peñafiel Yolanda Stefany Vergara Morales
Asesor/ tutor del proyecto de investigación	Lcdo. Alexander Gavilanes Torres

*Tabla. N°4. Recursos humanos*

#### 3.7.2. Recursos económicos

Recursos económicos	Inversión
Internet	60
Primer material borrador	4
Material bibliográfico	5
Impresiones	3
Anillados	2
Alquiler del autorefractometro	50
Caja de prueba	200
Optotipos	50
Alimentación	20
Pasaje	20
Lentes oftálmicos	120
Armazones	50
Estuches	25
Biselado	40
<b>Total</b>	<b>649</b>

*Tabla. N°5. Recursos Económicos*

### 3.8. plan de tabulación y análisis

Mediante los siguientes métodos: tamizaje visual, historia clínica optométrica y entrevista aplicados a la muestra de investigación (octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David). Se representa de manera sistemática a través de gráficos estadísticos en Excel, la información obtenida durante el trabajo de investigación.

#### 3.8.1. Base de datos

Los datos se obtuvieron directamente de los involucrados en este estudio (Estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E Rey David).

Nombres	Edad	Curso	Ojo	Monocular		Binocular	
				AVL/sC	AVC/sC	AVL/sC	AVC/sC
Estudiante 1	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30-20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 2	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/25	20/20
Estudiante 3	13	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 4	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30-20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 5	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/40	20/20	20/40	20/20
Estudiante 6	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 7	13	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/50-20/40	20/20	20/40	20/20
Estudiante 8	13	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/40	20/20	20/40	20/20
Estudiante 9	14	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante10	14	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/50	20/20	20/50	20/20
Estudiante11	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/25	20/20
Estudiante12	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/50-20/70	20/20	20/50	20/20
Estudiante13	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30-20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante14	12	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante15	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante16	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante17	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante18	12	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante19	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30-20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante20	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30-20/25	20/20	20/25	20/20

Nombre	Edad	Curso	Ojo	Monocular		Binocular	
				AVL/Sc	AVc/sC	AVL/sC·AVc/sC	
Estudiante 21	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 22	12	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 23	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/40-20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 24	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/40	20/20	20/40	20/20
Estudiante 25	11	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/30-20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 26	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 27	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30-20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 28	14	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/40	20/20	20/40	20/20
Estudiante 29	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/25-20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 30	12	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 31	13	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 32	13	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/25	20/20
Estudiante 33	13	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/30-20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 34	12	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/40	20/20	20/40	20/20
Estudiante 35	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 36	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/25-20/30	20/20	20/25	20/20
Estudiante 37	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 38	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 39	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/25	20/20
Estudiante 40	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 41	13	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 42	13	Noveno	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/25	20/20
Estudiante 43	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/30	20/20	20/30	20/20
Estudiante 44	11	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/25	20/20	20/25	20/20
Estudiante 45	12	Octavo	<b>OD-OI</b>	20/40	20/20	20/40	20/20

**Tabla N°6.** Resultados de la valoración de la AvL/Sc y AvL/Cc.

<b>Estudiantes</b>	<b>Ojo</b>	<b>Esfera</b>	<b>Cilindro</b>	<b>Eje</b>	<b>B-AvL/Cc</b>	<b>Diagnostico</b>
1	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.50 -0.25	N		20/20	Miopía baja
2	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.50 -0.50	N		20/20	Miopía baja
3	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.50 -0.50	N		20/20	Miopía baja
4	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.50 -0.25	N		20/20	Miopía baja
5	<b>OD</b> <b>OI</b>	-1.00 -0.75	N		20/20	Miopía baja
6	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.25 -0.25	N		20/20	Miopía baja
7	<b>OD</b> <b>OI</b>	-2.50 -1.75	N		20/20	Miopía baja
8	<b>OD</b> <b>OI</b>	-1.50 -1.25	N		20/20	Miopía baja
9	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.25 -0.25	N		20/20	Miopía baja
10	<b>OD</b> <b>OI</b>	-3.00 -3.00	N		20/20	Miopía moderada
11	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.50 -0.50	N		20/20	Miopía baja
12	<b>OD</b> <b>OI</b>	-2.50 -4.00	N		20/20	Miopía Moderada
13	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.25 -0.25	N		20/20	Miopía baja
14	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.25 -0.50	N		20/20	Miopía baja
15	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.25 -0.50	N		20/20	Miopía baja
16	<b>OD</b> <b>OI</b>	-0.25 -0.25	N		20/20	Miopía baja

17	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
18	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.50				
19	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
20	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
21	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.50				
22	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
23	<b>OD</b>	-1.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.75				
24	<b>OD</b>	-1.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-1.25				
25	<b>OD</b>	-0.75	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
26	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
27	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
28	<b>OD</b>	-1.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-1.50				
29	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.50				
30	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
31	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.50				
32	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.50				

33	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
34	<b>OD</b>	-1.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-1.00				
35	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.50				
36	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.50				
37	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
38	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
39	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
40	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
41	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
42	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
43	<b>OD</b>	-0.50	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.50				
44	<b>OD</b>	-0.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-0.25				
45	<b>OD</b>	-1.25	N		20/20	Miopía baja
	<b>OI</b>	-1.25				

**Tabla N°7.**Resultados de la valoración visual (Refracción ocular).

**Reporte del rendimiento académico del primer quimestre 2023 de los  
estudiantes del octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey  
David.**

<b>Nombres</b>	<b>Escala cualitativa (A/Exc)- (B/Buen)- (C/Reg.) (D-Deficiente)</b>	<b>Promedio general Escala cuantitativa (A-10)- (B-8/9) - (C-7)- (D-2/6)</b>
Estudiante 1	B	8
Estudiante 2	A	10
Estudiante 3	B	9
Estudiante 4	C	7
Estudiante 5	B	8
Estudiante 6	A	10
Estudiante 7	A	9
Estudiante 8	B	8
Estudiante 9	A	10
Estudiante 10	B	8
Estudiante 11	C	7
Estudiante 12	B	8
Estudiante 13	C	7
Estudiante 14	B	8
Estudiante 15	A	10
Estudiante 16	B	8
Estudiante 17	C	7
Estudiante 18	B	8
Estudiante 19	C	7
Estudiante 20	B	8
Estudiante 21	B	9
Estudiante 22	A	10
Estudiante 23	B	8
Estudiante 24	C	7
Estudiante 25	B	9
Estudiante 26	A	10

Estudiante 27	B	8
Estudiante 28	B	9
Estudiante 29	B	8
Estudiante 30	A	10
Estudiante 31	B	9
Estudiante 32	B	8
Estudiante 33	B	9
Estudiante 34	C	7
Estudiante 35	B	8
Estudiante 36	A	10
Estudiante 37	B	8
Estudiante 38	B	8
Estudiante 39	B	8
Estudiante 40	A	10
Estudiante 41	B	8
Estudiante 42	A	10
Estudiante 43	B	8
Estudiante 44	C	7
Estudiante 45	B	9

*Tabla N°8. Promedio General de calificaciones de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.*

### **3.8.2. Procesamiento y análisis de datos**

La información es procesada en Microsoft Excel para el respectivo procesamiento y análisis de manera minuciosa de los datos adquiridos en la presente investigación.

## CAPITULO IV

### 4.Resultados de la investigación.

#### 4.1. Resultados obtenidos de la investigación.

#### Distribución de la edad de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David

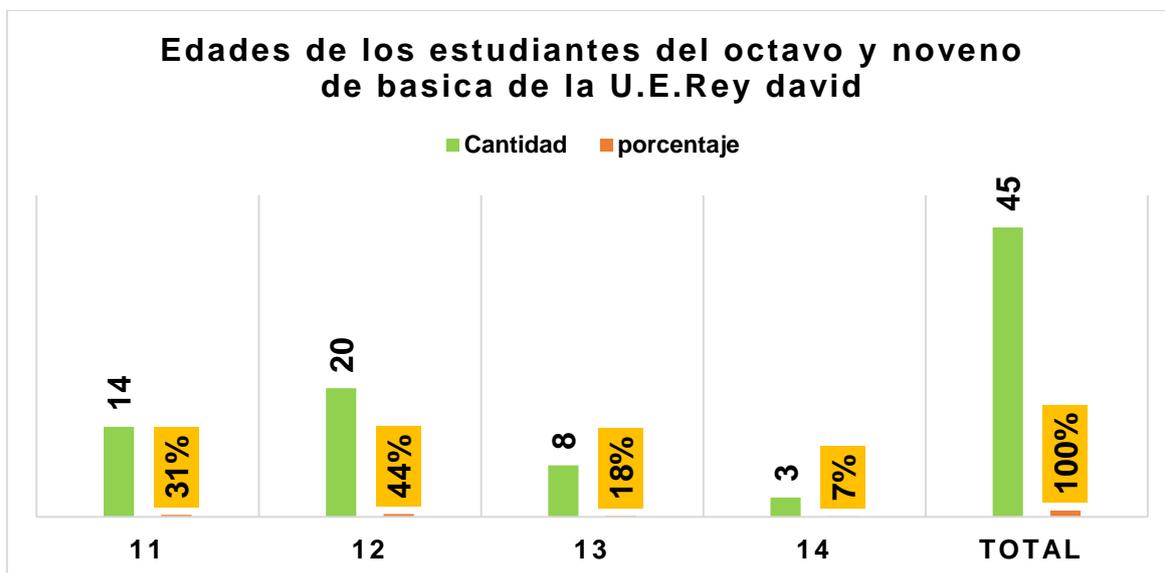
**Cuadro.Nº1. Edades**

Edad	Cantidad	Porcentaje
11	14	31%
12	20	44%
13	8	18%
14	3	7%
Total, de estudiantes	45	100%

*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.*

*Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Grafico. Nº1. Edades**



*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.*

*Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Análisis e interpretación de datos:** Los estudiantes del octavo y noveno de básica de la unidad educativa Rey David, se encuentra en las siguientes edades de el 31% tiene 11 años, el 44% tiene 12 años; el 18% 13 años y solo el 7% tiene 14 años.

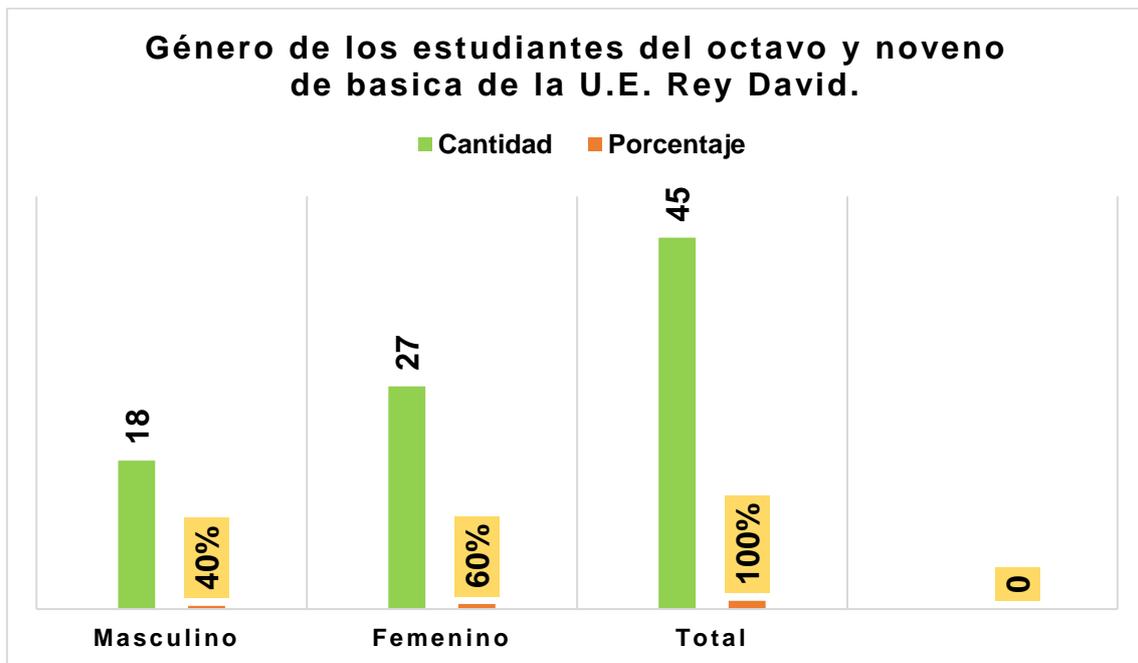
**Distribución del Género de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David**

**Cuadro.Nº2. Género**

Género	Cantidad	Porcentaje
Masculino	18	40%
Femenino	27	60%
Total	45	100%

**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.  
**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Grafico. N°2. Género**



**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.  
**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** De acuerdo a los resultados en base al género 40% responde al sexo masculino, mientras que el 60% pertenece al sexo femenino.

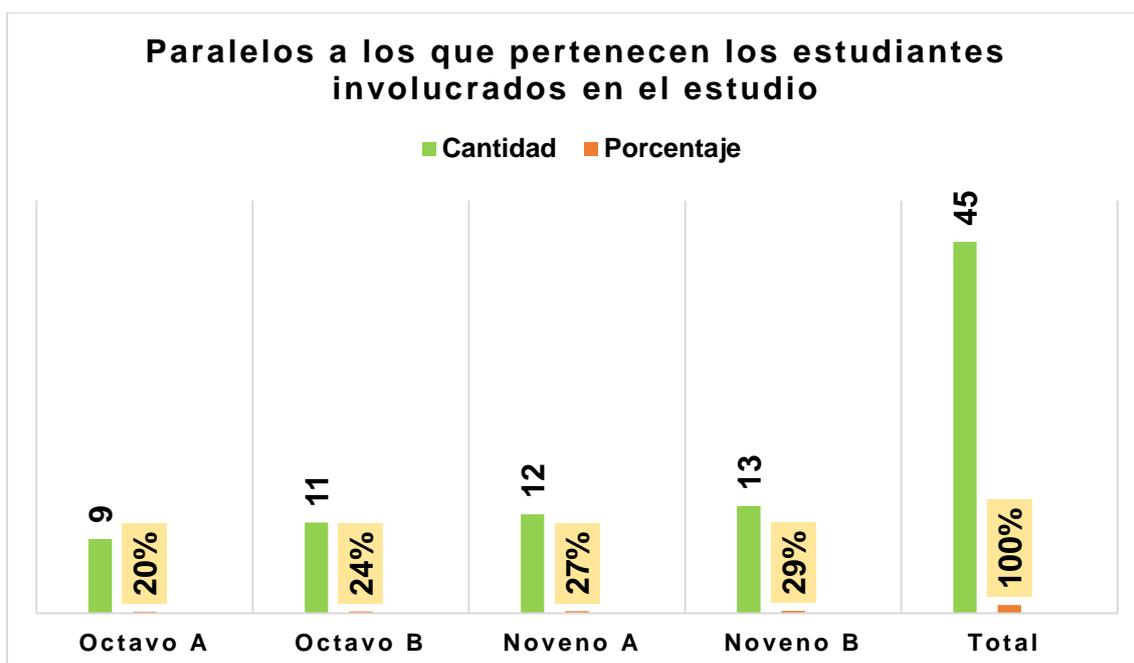
**Distribución de paralelos a los que pertenecen los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David**

**Cuadro.Nº3. Paralelos**

Paralelos	Cantidad	Porcentaje
Octavo A	9	20%
Octavo B	11	24%
Noveno A	12	27%
Noveno B	13	29%
Total	45	100%

*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.  
Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Gráfico. Nº3. Paralelos**



*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.  
Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Análisis e interpretación de datos:** El 20% de la muestra de estudio corresponde al octavo paralelo A, el 24% al octavo B, el 27% al noveno A y el 29% al noveno B. Reflejando que en este curso se encuentra la mayoría de miopes en comparación a los anteriormente mencionados.

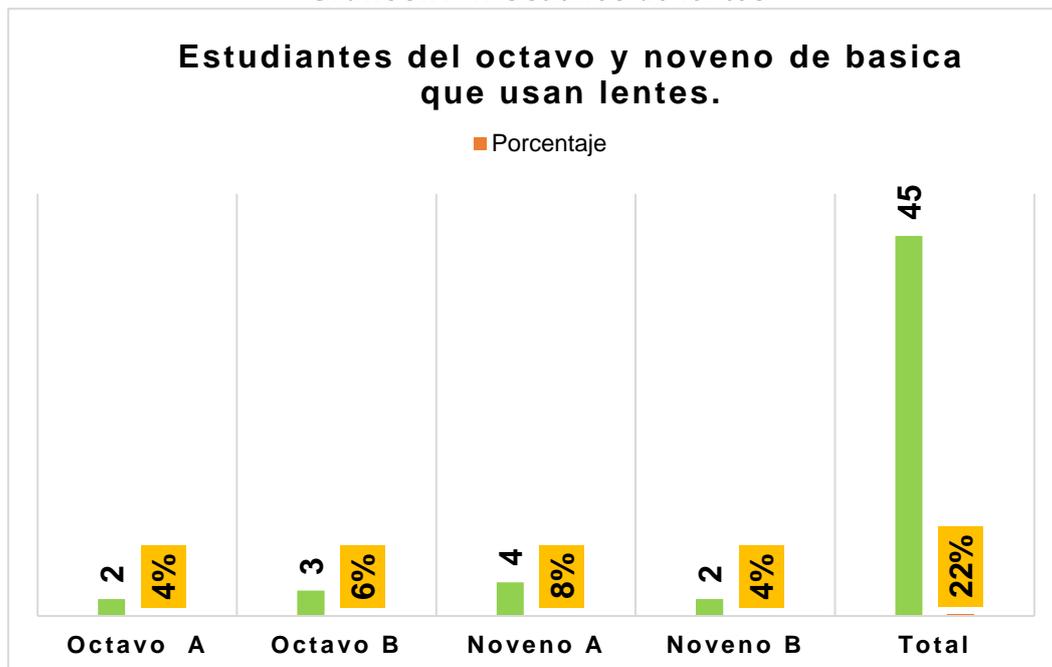
**Distribución de los estudiantes que usan lentes en el octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.**

**Cuadro.Nº4. Usuarios de lentes**

Usuarios de lentes	Cantidad	Porcentaje
Octavo A	2	4%
Octavo B	3	6%
Noveno A	4	8%
Noveno B	2	4%
Total, de estudiantes	11	22%

*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.  
Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Gráfico.Nº4. Usuarios de lentes**



*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.  
Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Análisis e interpretación de datos:** Del 100% de la muestra de estudio solo el 22% es usuario de lentes. En octavo A solo el 4%, en octavo B el 6%, en noveno A el 8%, en noveno B el 4%.

**Distribución de la frecuencia con la que los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David. Se han realizado una valoración optométrica.**

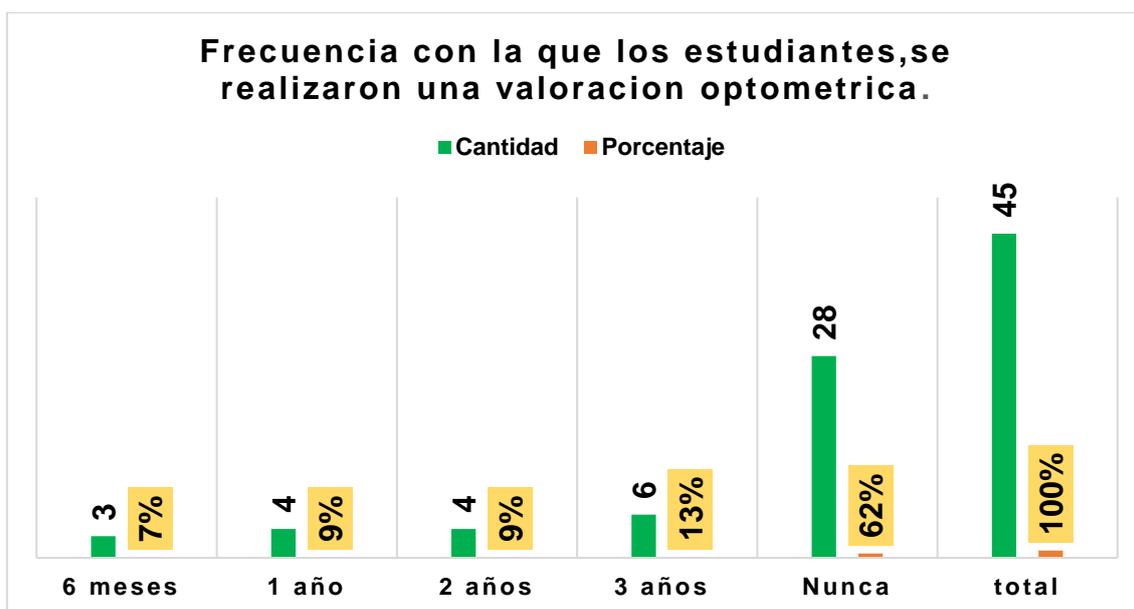
**Cuadro.N°5.** Frecuencia con la que los estudiantes se han realizado una valoración optométrica.

Frecuencia	Cantidad	Porcentaje
6 meses	3	7%
1 año	4	9%
2 años	4	9%
3 años	6	13%
Nunca	28	62%
Total, de estudiantes	45	100%

Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.

Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.

**Gráfico.N°5.** Frecuencia con la que los estudiantes se han realizado una valoración optométrica.



Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.

Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** La frecuencia con la que los estudiantes del octavo y noveno de básica de la unidad educativa Rey David se realizaron una revisión optométrica es la siguiente hace 6 meses el 7%, 1 año el 9%, 2 años el 9%, 3 años el 13%, mientras que del 100% el 62% nunca se ha realizado una valoración optométrica.

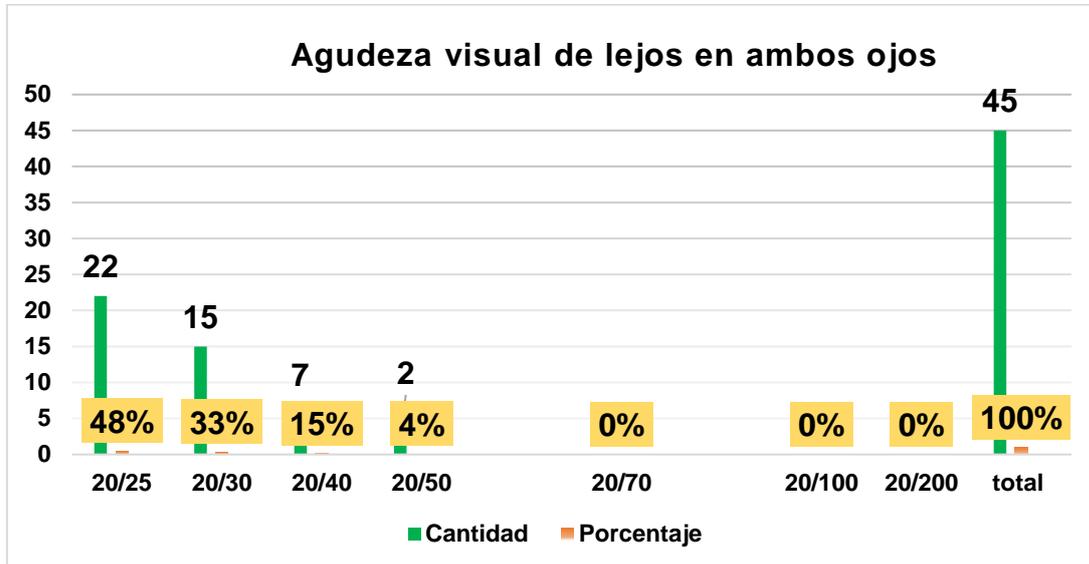
**Distribución de la AvL/Sc binocular de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.**

**Cuadro.Nº6. AvL/Sc binocular**

Valor	Cantidad	Porcentaje
20/25	22	48%
20/30	15	33%
20/40	7	15%
20/50	2	4.%
20/70	0	0%
20/100	0	0%
20/200	0	0%
Total	45	100%

**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.  
**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Gráfico.Nº6. AvL/Sc binocular**



**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.  
**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** La agudeza visual de lejos de forma binocular encontrada en los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David corresponde a las siguientes magnitudes el 48% posee una AVL (20/25), 33% (20/30), 15% (20/40), 4% (20/50) mientras que el (20/70--20/100 Y 20/200) el 0%.

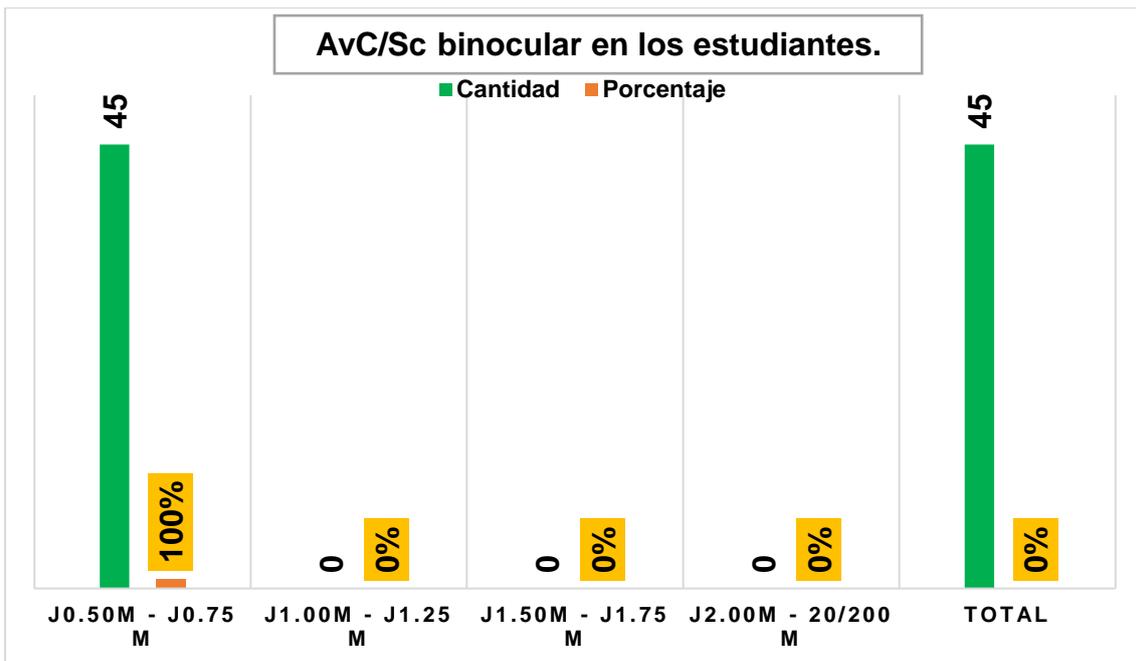
**Distribución de la AvC/Sc binocular de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.**

**Cuadro.Nº7. AvC/Sc binocular**

Valor	Cantidad	Porcentaje
J0.50M - J0.75 M	45	100%
J1.00M - J1.25 M	0	0%
J1.50M - J1.75 M	0	0%
J2.00M - 20/200 M	0	0%
Total, de estudiantes	45	100%

**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.  
**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Gráfico.Nº7. AvC/Sc binocular**



**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.  
**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** La agudeza visual de Cerca de forma binocular encontrada en los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David corresponde a las siguientes magnitudes el 100% posee una AvC/sC (20/20), es decir que el total de la muestra ve perfectamente hasta las filas j0.50M-J0.75M del test de Jaeger. Lo que significa que poseen buena visión de cerca.

**Distribución de los errores refractivos encontrados en la población de estudio (estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David)**

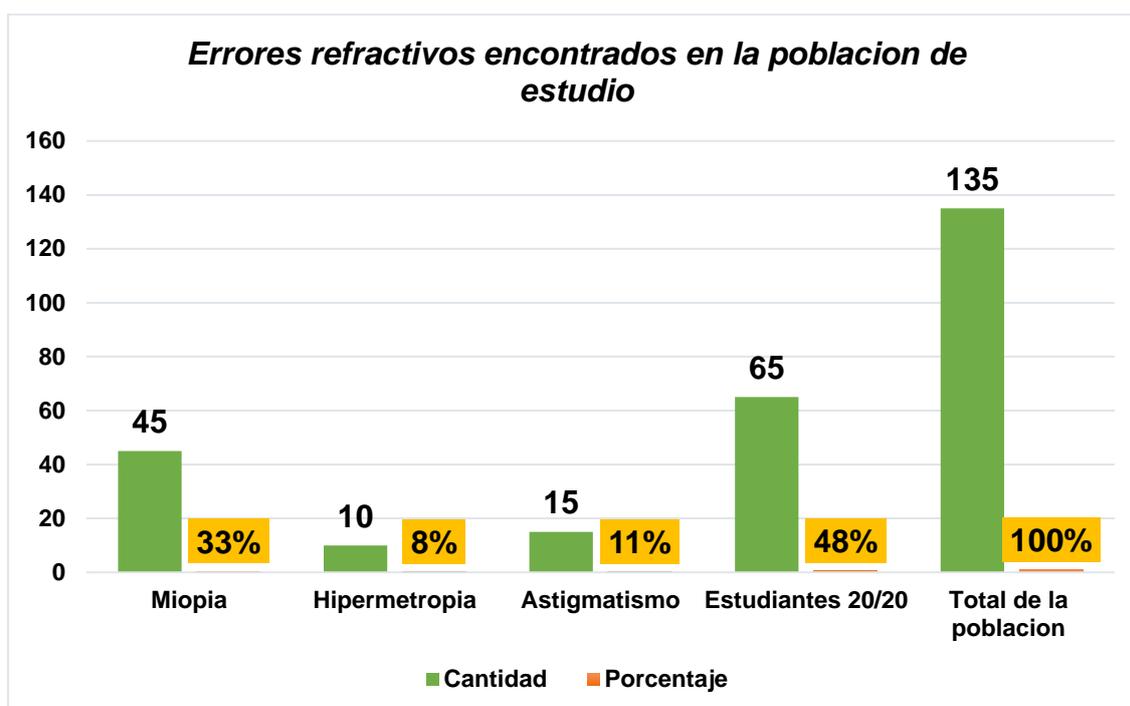
**Cuadro.N°8. Errores refractivos**

Errores refractivos	Cantidad	Porcentaje
Miopía	45	33%
Hipermetropía	10	8%
Astigmatismo	15	11%
Estudiantes 20/20	65	48%
Total, de la población	135	100%

**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.

**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Gráfico.N°8. Errores refractivos**



**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.

**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** En la población de estudio se encontró que el 52% presentó problemas de refracción. El 11% astigmatismo, el 8% hipermetropía y de manera incidente el 33% miopía quedando una muestra de investigación de 45 estudiantes.

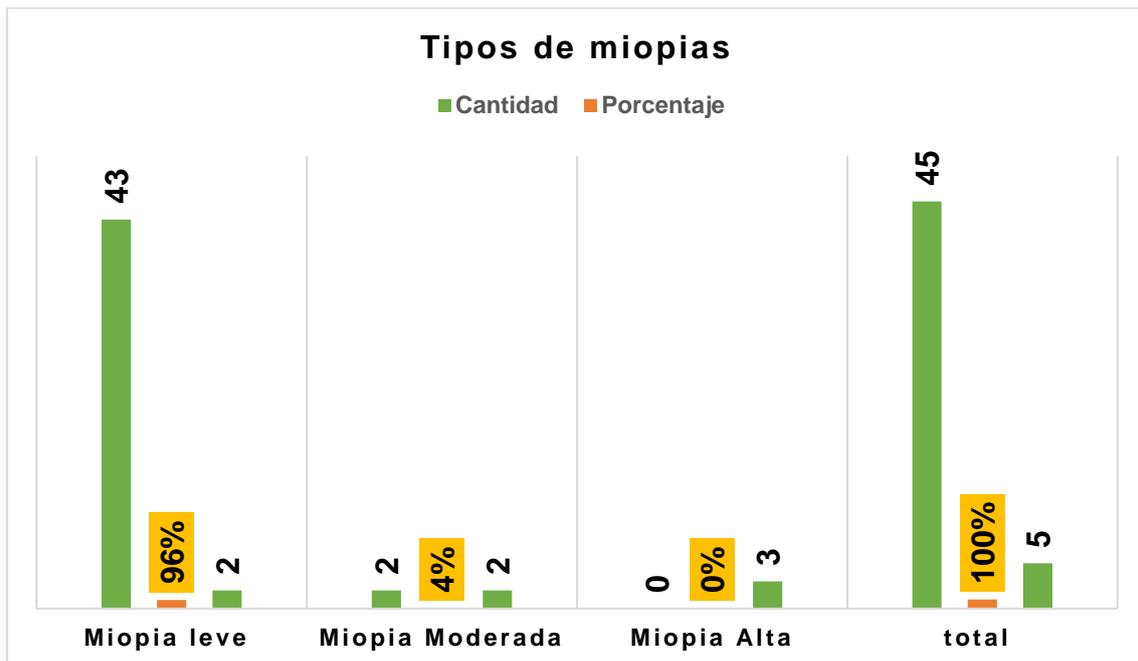
**Distribución de los tipos de miopía según el grado de error refractivo que presenta la muestra de investigación (Estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.)**

**Cuadro.Nº9.** Tipos de miopía según el grado de error refractivo.

Tipos de miopía	Cantidad	Porcentaje
Miopía leve o baja	43	96%
Miopía moderada	2	4%
Miopía alta	0	0%
Total, de estudiantes	45	100%

**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.  
**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Gráfico.Nº9.** Tipos de miopía según el grado de error refractivo.



**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.  
**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** En la muestra de investigación se encontró que de manera incidente se encuentra la miopía leve o baja con el 96% es decir que 43 estudiantes presentan esta afección. Seguido de la miopía moderada con el 4% mientras que de miopía alta no encontró ningún caso.

**Distribución de los síntomas visuales presentes en la muestra de estudio  
(Estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.)**

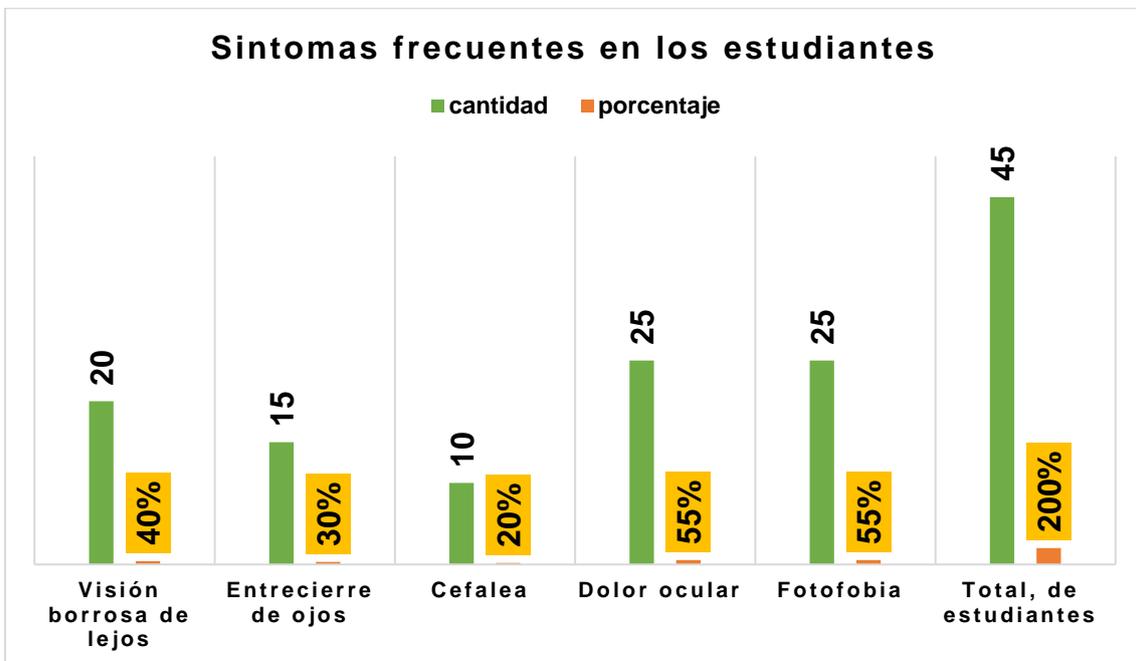
**Cuadro.N°10.** Frecuencia de los síntomas.

Síntomas	Cantidad	Porcentaje
Visión borrosa de lejos	20	40%
Entrecierre de ojos	15	30%
Cefalea	10	20%
Dolor ocular	25	55%
Fotofobia	25	55%
Total, de estudiantes	45	100%

**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.

**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Grafico. N°10.** Síntomas frecuentes de la Miopía



**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.

**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** Los síntomas frecuentes que experimentan los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David son el 40% indica presentar visión borrosa de lejos, el 30% entrecierra los ojos para enfocar objetos, el 20% cefalea, el 55% experimenta fotofobia dejando en evidencia los síntomas característicos de la miopía.

**RESULTADOS DE LA ENTREVISTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO Y NOVENO A Y B DE LA U.E. REY DAVID.**

**Distribución de respuestas de la pregunta 1, formulada a los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.**

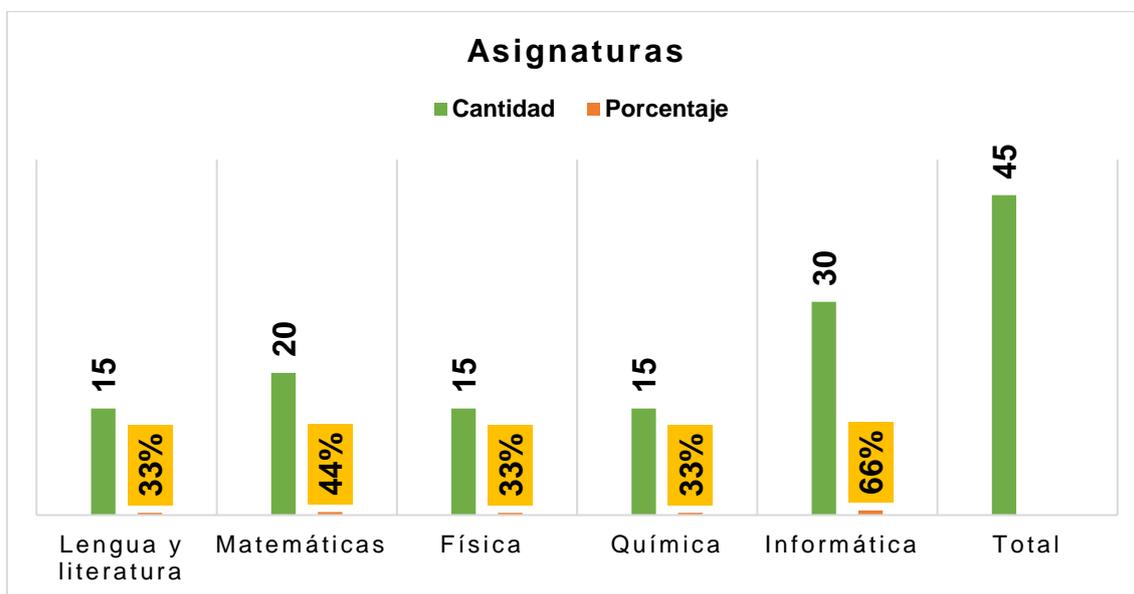
**Cuadro.N°11.** Asignaturas en la que los estudiantes han presentan mayor dificultad visual.

Asignaturas	Cantidad	Porcentaje
Lengua y literatura	15	33%
Matemáticas	20	44%
Física	15	33%
Química	15	33%
Informática	30	60%
Total, de estudiantes	45	176%

Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.

Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.

**Gráfico.N°11.** Asignaturas en la que los estudiantes presentan mayores dificultades visuales.



Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.

Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** Respecto a las respuestas de los involucrados en el estudio las asignaturas en las que presentaron dificultades como ojos cansados, dificultad para ver el contenido y visión borrosa, dolor ocular son el 33% en lengua y literatura, el 44% en matemáticas, el 33% en física, química y el 66% en informática. Demostrando que el 100% es decir los 45 estudiantes experimentan dificultades en sus clases.

**Distribución de respuestas de la pregunta 2, realizada a los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.**

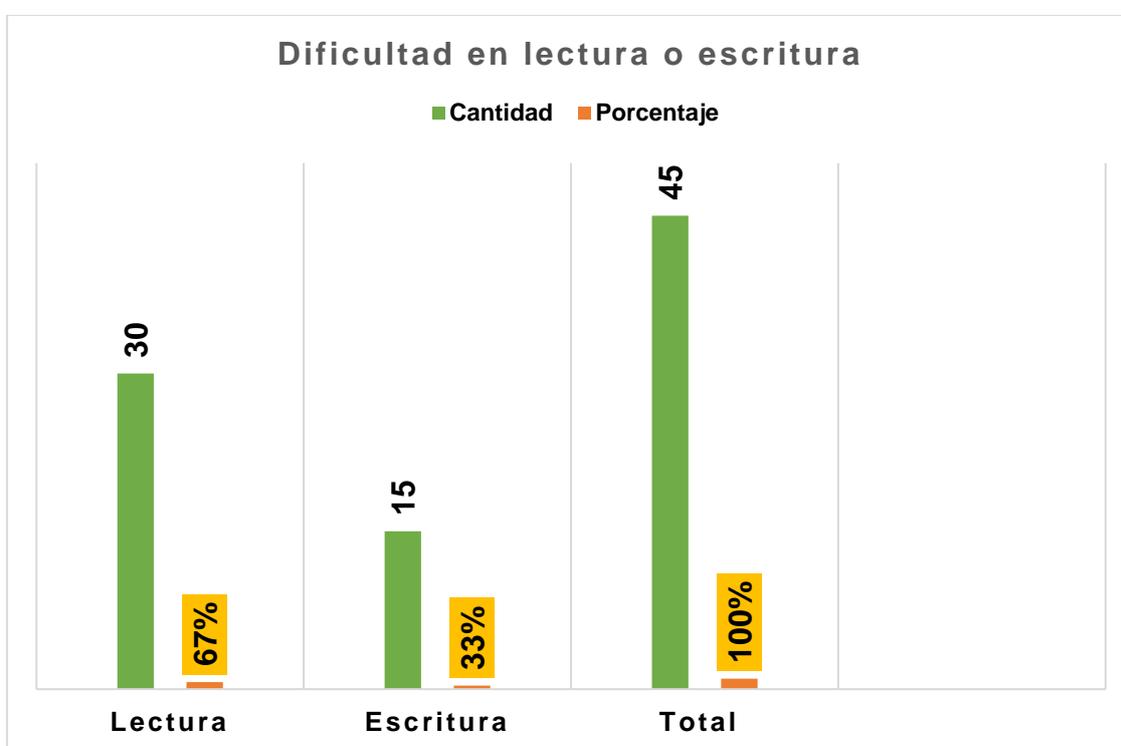
**Cuadro.N°12. Dificultad en lectura o escritura.**

Acción académica	Cantidad	Porcentaje
Leer	30	67%
Escribir	15	33%
Total, de estudiantes	45	100%

*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.*

*Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Gráfico.N°12. Dificultad en lectura o escritura.**



*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.*

*Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Análisis e interpretación de datos:** El 67% de los estudiantes indicaron presentar dificultades visuales al leer ya que mencionaban que saltaban las líneas o que les costaba hacer mucho esfuerzo, mientras que el 33% indica presentarlas en la escritura.

**Distribución de respuestas de la pregunta 3, planteada los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.**

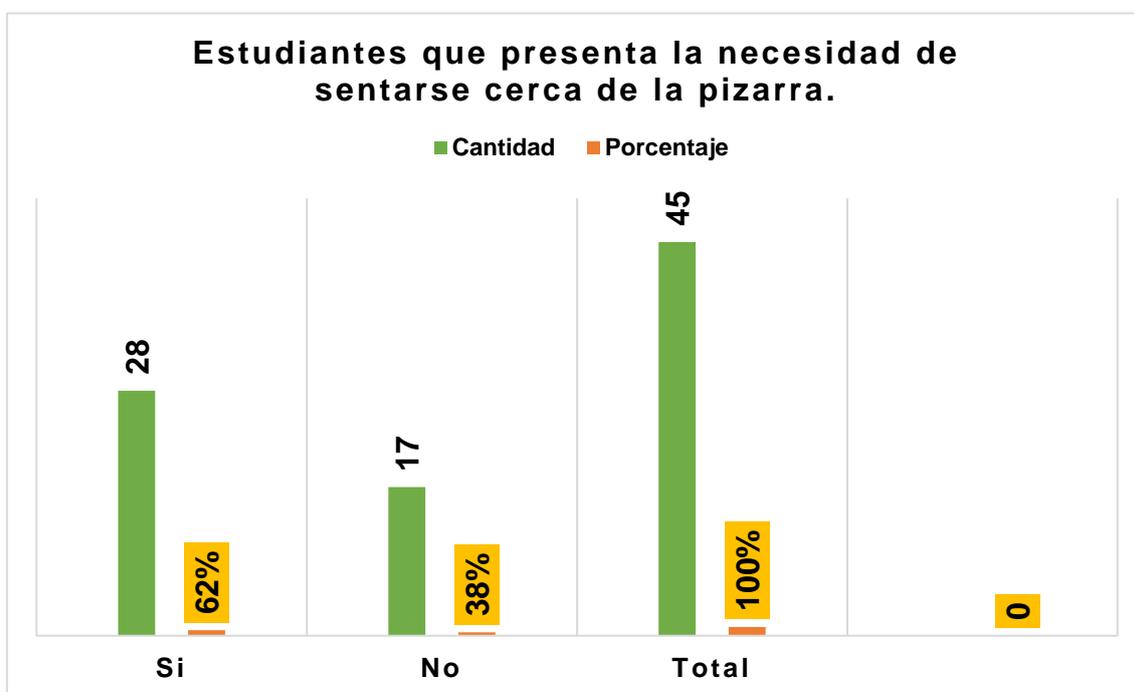
**Cuadro.N°13.** Necesidad de sentarse cerca de la pizarra o pantalla en clases.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	28	62%
No	17	38%
Total, de estudiantes	45	100%

**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.

**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Gráfico.N°13.** Necesidad de sentarse cerca de la pizarra en clases.



**Fuente de investigación:** Unidad Educativa Rey David.

**Elaborado por:** Stefany Vergara y Johana Leal.

**Análisis e interpretación de datos:** El 62% de estudiantes de los cursos octavo y noveno de la Unidad Educativa Rey David indican que tienen la necesidad de sentarse mas cerca de la pizarra, mientras que el 17% dice no necesitarlo aún. Teniendo en cuenta lo siguiente resulta evidente que el problema visual esta demandando molestias y dificultades en el aula de clase.

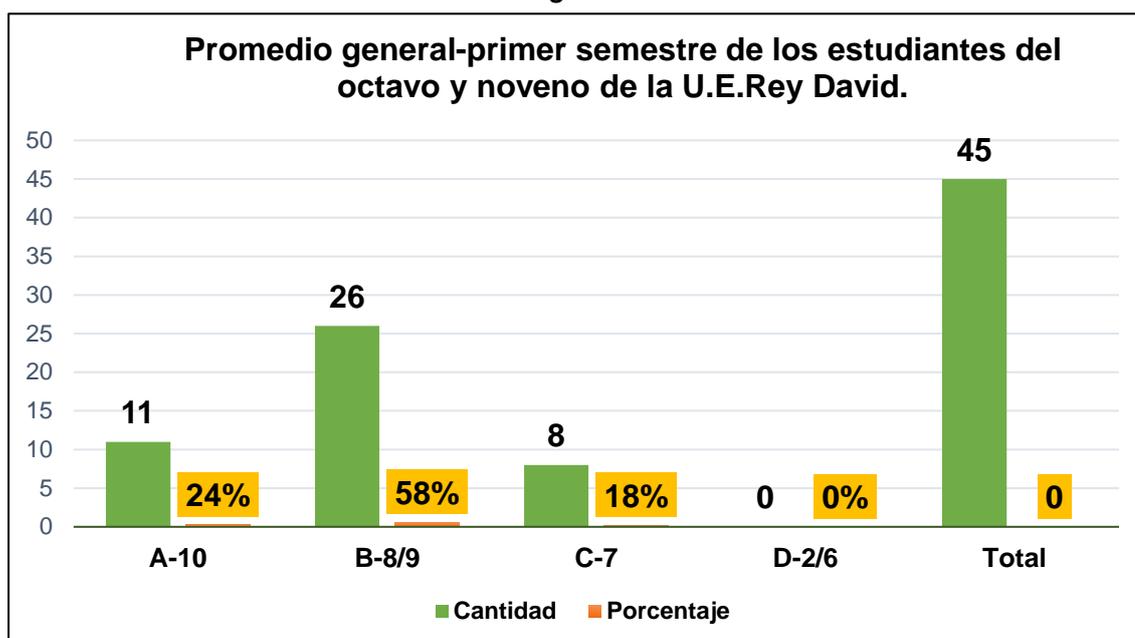
**Reporte del rendimiento académico de los estudiantes del octavo y noveno A y B de la U.E. Rey David.**  
**Distribución del promedio general de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.**

**Cuadro.N°14.** Promedio general de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David.

Promedio general	Cantidad	Porcentaje
A-10	11	24%
B-8/9	26	58%
C-7	8	18%
D-2/6	0	0%
Total, de estudiantes	45	100%

*Fuente investigación: Unidad Educativa Rey David.  
 Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Grafico. N°14.** Promedio general de los estudiantes.



*Fuente de investigación: Unidad Educativa Rey David.  
 Elaborado por: Stefany Vergara y Johana Leal.*

**Análisis e interpretación de datos:** Según los reportes de calificaciones que entrego la autoridad competente se encontró que de los 45 estudiantes que conforman la muestra de estudio el 24% obtienen la máxima calificación, el 58% se mantiene en un buen promedio y solo el 18% alcanzan la letra c que equivale a 7. Aunque no presentan deficiencia escolar. No todos han obtenido la máximo nota.

## **4.2. Análisis e interpretación de datos**

En vista de que en este capítulo se han presentado los resultados del trabajo de investigación. Por medio del análisis lo primero que se pudo comprobar es que del 100% de la muestra de estudio solo el 22% son usuario de lentes. Así como también se determina la frecuencia con la que los estudiantes del octavo y noveno de básica de la U.E. Rey David, se realizaron una revisión optométrica. Dando a conocer que el 7%, indico haberse realizado esta valoración hace 6 meses, el 9% hace 1 año, otro 9% - 2 años, el 13%- 3 años, mientras que del 100%, un 62% nunca ha asistido a una valoración optométrica. La situación evidencia la falta de importancia de la salud visual.

De manera incidente se encuentra la miopía leve o baja presente en el 96%, de quienes forman parte del proyecto, es decir que 43 estudiantes ya cuentan con esta condición. Seguido de la miopía moderada en el 4% de la muestra, dejando en claro que este vicio de refracción esta presente y que es muy importante su tratamiento lo más pronto que se pueda, debido a que, al ser un defecto de desarrollo progresivo, podría generar el desarrollo de otras enfermedades como patologías a nivel ocular.

Otro de los aspectos importantes a considerar en el estudio, es determinar de qué manera influye la miopía en el rendimiento académico de la muestra de investigación. Debido aquello se aplica una entrevista a los estudiantes, para conocer las asignaturas en las que presentan dificultades visuales como déficit visual para ver el contenido, ojos cansados, visión borrosa, dolor ocular, como respuesta se obtiene que el 33% las presento en la asignatura de lengua y literatura, el 44% en matemáticas, el 33% en física, química y el 66% en informática. Demostrando que el 100% experimentan dificultades durante el desarrollo de sus clases.

Considerando necesario se preguntó también a los estudiantes si al escribir o leer se han manifestado molestias visuales. El 67% de los estudiantes indican experimentarlas al leer, mencionan saltarse las líneas y que hacen mucho esfuerzo por no perder la lectura. El 33% las refiere en la escritura. Siguiendo la misma línea, se plantea otra interrogante ¿has necesitado sentarte más cerca de la pizarra?, a lo que el 62% responde que sí y el 17% dice no necesitarlo aún.

En concordancia con lo anteriormente descrito en este apartado se deduce que la Miopía si está influyendo en el rendimiento académico ya que el 7% obtuvo un promedio de 7, y solo el 24% alcanza la máxima nota sin embargo la mayoría es decir el 58% mantiene en un promedio de 8-9, según la escala cuantitativa y la metodología de calificación en la Unidad Educativa Rey David. A pesar de no tener un mal desempeño académico, la mayoría de los estudiantes del octavo y noveno han logrado alcanzar la máxima nota.

En este sentido es necesario e importante destacar que por la sintomatología presente y las molestias a nivel visual los estudiantes han tenido ciertas complicaciones para cumplir satisfactoriamente las actividades escolares. Entonces de no recibir tratamiento adecuado el problema podría empeorar, dicho de otro modo, continuar desarrollándose y a futuro llegar afectar significativamente no solo la salud visual y el rendimiento académico de los estudiantes sino su vida misma.

### **4.3. Conclusiones**

#### **4.3.1. Conclusión General.**

En resumen, la miopía puede llegar a afectar negativamente el rendimiento académico si no es diagnosticada y tratada a tiempo. Como se menciona en el apartado de los resultados a pesar de que solo un 7% de quienes forman parte del proyecto tienen un promedio general de 7 y el 58% se mantiene en un promedio de 8-9. No todos alcanzan la máxima nota del rendimiento académico atribuyendo esta baja a los síntomas visuales que han interferido y dificultado las tareas académicas.

#### **4.3.2. Conclusiones específicas.**

Según el grado de error refractivo se encontró de manera incidente la miopía leve en el 96% de los estudiantes y la miopía moderada el 4%, comprobando la presencia de este error refractivo en nuestra muestra de estudio.

El 100% de los estudiantes del octavo y noveno de la Unidad Educativa Rey David que formaron parte de la muestra de investigación indicaron experimentar síntomas característicos de la miopía y molestias a nivel visual durante su jornada escolar, aduciendo que les cuesta mucho más esfuerzo realizar actividades específicas como: leer prolongadamente, copiar, visualizar lo que está en la pizarra entre otros, que causan dificultad para concluir de manera excelente sus actividades.

Mediante el programa de salud visual como propuesta teórica, dirigido no solo a los involucrados en el proyecto sino a toda la comunidad educativa que desee participar, incluidos padres de familia, se pretende dar solución a la problemática. Debido a lo fundamental que resulta conocer los defectos refractivos, ya que de esta manera estarán atentos y podrán reconocerlos, y así garantizar un entorno óptimo de aprendizaje.

## **4.4. Recomendaciones**

### **4.4.1. Recomendación general**

La siguiente recomendación es de manera general a quienes lean o se interesen en este trabajo de investigación. Ya que es fundamental que las instituciones educativas requieran a los padres de familia presentar el certificado de salud visual o historial clínico optométrico, como requisito obligatorio de matrícula, al inicio de cada ciclo escolar, con el objetivo de velar por la salud y futuro de los estudiantes.

### **4.4.2. Recomendaciones específicas**

Las siguientes recomendaciones son dirigidas principalmente a las autoridades de la Unidad Educativa Rey David y padres de familias.

- Identificar las aulas que cuentan con iluminación deficiente y dar solución al problema como estrategia para reducir la fatiga visual.
- Orientar a los estudiantes y personal docente sobre la importancia de limitar el uso de las pantallas tecnológicas. Y ubicar carteles con indicaciones de la correcta postura ergonómica. Dentro de las aulas o en áreas estratégicas.
- Promover en los estudiantes y docentes el uso de espacios al aire libre para realizar descansos visuales como medida de prevención y cuidado de la salud visual.

## **CAPITULO V**

### **5.PROPUUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN**

#### **5.1. título de la propuesta teórica de aplicación**

Programa de cuidado y prevención de la salud visual: “Visión clara y Futuro brillante”, dirigido a los estudiantes, docentes y padres de familia de la Unidad Educativa Rey David.

#### **5.2. Antecedentes**

En Ecuador no se encuentra información específica y actualizada respecto a los antecedentes de la miopía en niños y adolescentes. Por otro lado, la institución de estudio no cuenta con información o el historial clínico optométrico de sus estudiantes, sin embargo, a pesar de que dentro de dicho establecimiento no se han realizado estudios respecto a la salud visual anteriormente. Se ha podido corroborar la presencia de estudiantes que son usuarios de lentes y así mismo mediante el tamizaje visual aplicado a la muestra de investigación se determinó la existencia de la miopía en los estudiantes.

#### **5.3. Justificación**

Numerosos estudios a nivel mundial han demostrado que los problemas de salud visual como la miopía, astigmatismo o hipermetropía no corregidos son uno de los tantos factores que pueden repercutir negativamente en el aprendizaje afectando el rendimiento académico de los estudiantes. Un niño que presente un déficit en la visión tendrá dificultades para leer, escribir, pero más que todo estará desconcentrado y desmotivado lo que podría causar una baja en el desempeño académico.

Debido a que la prevalencia de los problemas visuales es común en la población infantil, es de total importancia abordar temas como el actual ya que un examen visual adecuado permite la detección temprana y garantiza un tratamiento efectivo. Mediante esta propuesta los estudiantes y docentes tendrán herramientas necesarias para aplicar en su diario vivir. Con esta propuesta teórica se busca ayudar a la comunidad educativa a través de la valoración

optométrica y charlas respecto a la salud visual con el fin de crear un entorno educativo más propicio y desde luego para que los estudiantes puedan obtener los conocimientos necesarios sin obstáculos, ya que es importante para que tenga éxito en la educación y porque no a futuro en su vida profesional.

## 5.4. Objetivos

### 5.4.1. Objetivo General

Desarrollar las fases del programa de cuidado y prevención de la salud visual: “Visión clara y Futuro brillante” de manera estratégica para que estudiantes, docentes y padres de familia de la U.E. Rey David puedan participar sin impedimentos.

### 5.4.2. Objetivos específicos

- Incentivar a los estudiantes, docentes y padres de familia de la Unidad Educativa Rey David a realizarse la evaluación optométrica.
- Identificar las necesidades específicas en términos de salud visual de los estudiantes, docentes y padres de familia de la unidad educativa Rey David.
- Orientar mediante estrategias y recomendaciones basadas en la promoción de la salud visual a docentes, estudiantes y padres de familia de la unidad Educativa Rey David.

## 5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

“Visión clara y Futuro brillante”, es un programa de cuidado y prevención de salud visual que consiste en impartir información enriquecedora respecto a la salud visual y la realización del examen optométrico completamente gratuito en la Unidad Educativa Rey David, Babahoyo- primer semestre del 2023.

Responsables	Beneficiarios	Lugar	Frecuencia
Stefany Vergara Morales (egresada de la carrera de optometría)	Estudiantes Docentes Padres de familia	Laboratorio de Informática (U.E. Rey David)	Durante 3 días en la segunda semana de septiembre-jornada matutina.
Johana Leal Peñafiel (egresada de la carrera de optometría)			

**Tabla N°.9.** Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.

### 5.5.1. Estructura general de la propuesta

Fases	Proceso esperado	Actividades	participantes	Responsables	Evaluación
1	Aceptación de parte de las autoridades, de la U.E. Rey David.	Bienvenida a los participantes, ingresos de grupos formados de 6 personas, socialización de temas respectos a salud visual y finalmente se realizará el examen visual optométrico.	Estudiantes Docentes Padres de familia	Stefany Vergara Johana Leal	Se evaluará a los participantes mediante la Asistencia y adicional se les Realizara preguntas respecto a recomendaciones para el cuidado de la salud visual.
2	Autorización del permiso de los padres de familia de la U.E. Rey David.	Bienvenida a los participantes, ingresos de grupos formados de 6 personas, socialización de temas respectos a salud visual y finalmente se realizará el examen visual optométrico.	Estudiantes Docentes Padres de familia	Stefany Vergara Johana Leal	
3	Adecuamiento del laboratorio para montar un mini consultorio optométrico.	Bienvenida a los participantes, ingresos de grupos formados de 6 personas, socialización de temas respectos a salud visual y finalmente se realizará el examen visual optométrico.	Estudiantes Docentes Padres de familia	Stefany Vergara Johana Leal	

### 5.5.2. Componentes

Los componentes de acuerdo con el programa son los siguientes.

Contexto	Actores	Acciones y formas de evaluación	Instituciones comprometidas
Unidad Educativa Rey David	Estudiantes Docentes Padres de familia	Participación Asistencia	Universidad Técnica de Babahoyo Unidad Educativa Rey David.

*Tabla N°.11. Componentes de la propuesta teórica de aplicación.*

### 5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación.

#### 5.6.1. Alcance de alternativa

El programa de cuidado y prevención de salud visual “Visión clara y Futuro brillante” pretende identificar las necesidades específicas a nivel visual de todos los que formen parte del mismo, con el objetivo de eliminar las molestias visuales ocasionadas por los errores refractivos mediante recomendaciones y valoración optométrica con el fin de que estas afecciones no sean obstáculos que dificulten el desarrollo de las actividades cotidianas como por ejemplo: las actividades académicas, una de las más importantes en las cuales es fundamental contar con una buena agudeza visual. Se Espera que con la sugerencias y ayudas ópticas que se proporcionen exista confort y calidad visual. Así como también que esta propuesta sirva como punto de partida para un plan más detallado y practico que pueda implementarse a futuro en entornos educativos.

## Referencias bibliográficas

- Amires. (Junio de 2019). *Asociacion de Miopia Magna con Retinopatía*. Obtenido de <https://miopiamagna.org/que-es-la-miopia-clasificacion/>
- Amires. (2019). *Avance de la miopía en el mundo. Una epidemia global*. Obtenido de <https://miopiamagna.org/avance-de-la-miopia/>
- BMI. (08 de Octubre de 2020). *Relacion entre el sentido de la vision y el aprendizaje*. Obtenido de <https://www.bmicos.com/blog/relacion-entre-el-sentido-de-la-vision-y-el-aprendizaje/>
- Briceño, G. (7 de Junio de 2021). Importancia de la percepción en el aprendizaje: concepto, etapas, tipos y componentes. Obtenido de [https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/importancia-de-la-percepcion-en-el-aprendizaje-concepto-etapas-tipos-y-componentes/#:~:text=Percepci%C3%B3n%20visual%3A%20capacidad%20para%20interpretar,u%20otro%20medio%20\(sonido\).](https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/importancia-de-la-percepcion-en-el-aprendizaje-concepto-etapas-tipos-y-componentes/#:~:text=Percepci%C3%B3n%20visual%3A%20capacidad%20para%20interpretar,u%20otro%20medio%20(sonido).)
- Brocal, F. D. (2022). *Miopia y su Relacion con el Glaucoma*. Tesis Doctoral. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54289/TFM-H2513.pdf;jsessionid=0BEC2F81319BBE46F0F1BAEABE997860?sequence=1>
- Buenaventura, U. d. (Febrero de 2023). Obtenido de <https://www.usbmed.edu.co/noticias/ampliacion-informacion/artmid/1732/articleid/7129/cualidades-que-tiene-un-buen-estudiante>
- Chang Tapia, B. G. (2018). *Características Clínico Epidemiológicas de la Miopia en pacientes de la fundacion DONUM*. Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33767/1/PROYECTO%20INVESTIGACION.pdf>
- Curbelo, D. M., Sánchez Peñalver, L., Valdés Vales, V., & Vasallo García, X. (16 de Junio de 2020). Comportamiento de defectos refractivos en estudiantes y trabajadores hipertensos y/o diabéticos. Universidad de

Ciencias Médicas de Cienfuegos. 18(6). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1800/180065571007/html/#B3>

Echarri, D. L. (2020). *Miopia*. Universidad de Navarra. Obtenido de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/miopia#:~:text=La%20miop%C3%ADa%20s,e%20puede%20corregir,cristalino%20por%20una%20lente%20intraocular>).

Echarri, D. L. (2022). *Clinica Universidad de Navarra*. Obtenido de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/miopia>

Gatell, T. (2010). Tratamiento de la Miopia. 19. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4260/jgt2de6.pdf?sequence=2>

Gualotuña, S. I. (2016). *Incidencia de lentes oftálmicos en la corrección de miopías en estudiantes escolares*. Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/38241/1/CD25-LUNA%20GUALOTU%c3%91A%2c%20SANTIAGO%20ISRRAEL.pdf>

Holden, W. H.-B. (2015). *The Impact of Myopia and High Myopia*. University of New South Wales, Sydney, Australia. Obtenido de [https://myopiainstitute.org/wp-content/uploads/2020/10/Myopia\\_report\\_020517.pdf](https://myopiainstitute.org/wp-content/uploads/2020/10/Myopia_report_020517.pdf)

José Narro Robles, D. M. (2012). Importancia de la educación para el desarrollo. Obtenido de <https://www.planeducativonacional.unam.mx/cita.html>

Lalama, A. (09 de Noviembre de 2020). *Miopia en el Ecuador por confinamiento*. Obtenido de <https://elmercurio.com.ec/2020/11/09/los-casos-de-miopia-en-ecuador-han-incrementado-en-un-15-debido-a-la-sobreexposicion-a-dispositivos-electronicos-durante-el-confinamiento-2/>

León, A. (Diciembre de 2007). Qué es la educación. n.39. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102007000400003](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003)

- LLovet, F. (26 de Agosto de 2021). La visión. Obtenido de <https://www.clinicabaviera.com/blog/quieres-saber-como-se-produce-la-vision/>
- Mario José Martín Pavón, D. E. (2020). *Rendimiento Academico*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-53082018000200004](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000200004)
- Masvision. (17 de Enero de 2020). Obtenido de <https://www.masvision.es/blog/sabes-que-es-la-falsa-miopia>
- Mayoclinic. (16 de Septiembre de 2022). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/nearsightedness/diagnosis-treatment/drc-20375561>
- Mmlatam. (18 de Noviembre de 2017). *Grupo Manejo Miopia Latam*. Obtenido de <https://mmlatam.org/author/mmlatam/>
- OCDE. (2016). *Estudiantes de bajo rendimiento*. Obtenido de <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-Estudiantes-de-bajo-rendimiento.pdf>
- OMS, O. M. (Octubre de 2019). Aumento de miopía debido al intenso uso de pantallas. Obtenido de <https://www.diagnosticsnews.com/noticias/33858-33858>
- Pérez Porto, J. G. (08 de Julio de 2021). Rendimiento Academico. Obtenido de <https://definicion.de/rendimiento-academico/>
- Poyales, P. y.-B. (10 de Junio de 2022). *Cuidateplus.marca.com*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/ofthalmologicas/miopia.html>
- Quiroga, C. 8. (03 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://colegiofacundoquiroya.com.ar/nota/279/-que-significa-ser-estudiantes>
- Rose, K. (2019). *Avance de la miopía en el mundo. Una epidemia global*. Universidad de Tecnología de Sydney. Obtenido de <https://miopiamagna.org/avance-de-la-miopia/>

- Sanchez, ,. (2020 de 2020). Control de la progresion de la Miopia. Obtenido de <https://www.avancevisual.es/vista/113-control-de-la-progresion-de-la-miopia>
- SEMI. (2021). *Sociedad Española de Medicina Interna*. Obtenido de <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/miopia>
- Tortajada, J. G. (2010). Tratamiento Perzonalizado de la Miopia. 19. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4260/jgt2de6.pdf?sequence=2>
- Valle, C. d. (2022). *Rendimiento academico*. Obtenido de <https://www.coldelvalle.edu.mx/rendimiento-escolar/#:~:text=El%20rendimiento%20acad%C3%A9mico%20es%20la,se%20les%20pone%20a%20prueba>
- Vega, I. O. (2018). Miopia. Obtenido de <https://fernandez-vega.com/blog/que-es-la-miopia-y-como-se-corrige/>
- Veigler, F. (Mayo de 2022). Obtenido de <https://veiglerformacion.com/mejorar-rendimiento-academico/#:~:text=Tipos%20de%20rendimiento%20académico&text=Por%20lo%20general%2C%20suele%20clasificarse,al%20nivel%20que%20se%20exige.>
- Velasquez, F. (2018). Complicaciones en retina por la miopía. Obtenido de <https://fernandez-velazquez.com/complicaciones-retina-la-miopia/#>
- World Health, O. (8 de Octubre de 2019). Primer Informe Mundial de la Vision. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>

## Anexos

### HISTORIA CLINICA OPTOMÉTRICA

<b>NOMBRE:</b>	<b>FECHA:</b>	
<b>OCUPACION:</b>	<b>EDAD:</b>	<b>SEXO:</b>
<b>DIRECCIÓN:</b>	<b>TELEFONO:</b>	

<b>MOTIVO DE CONSULTA</b>
---------------------------

<b>ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES</b>		
<b>HIPERTENSO</b>	<input type="checkbox"/>	<b>DIABETICO</b>
	<input type="checkbox"/>	

<b>ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES</b>		
<b>HIPERTENSO</b>	<input type="checkbox"/>	<b>DIABETICO</b>
	<input type="checkbox"/>	

<b>AGUDEZA VISUAL LEJANA</b>					
<b>AV/sc</b>	<b>OD</b>		<b>AV/cc</b>	<b>OD</b>	
	<b>OI</b>			<b>OI</b>	

<b>AGUDEZA VISUAL CERCANA</b>					
<b>AV/sc</b>	<b>OD</b>		<b>AV/cc</b>	<b>OD</b>	
	<b>OI</b>			<b>OI</b>	

<b>RX</b>						
<b>ANGULO OJO</b>	<b>ESF</b>	<b>CYL</b>	<b>EJE</b>			
<b>OD</b>				<b>ADD</b>	<b>DP</b>	<b>DNP</b>
<b>OI</b>				<b>OD</b>		
				<b>OI</b>		

## Cuestionario de la entrevista aplicada a los estudiantes del octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David.

N.º	Preguntas
1	¿En qué Asignaturas sientes que tus ojos se casan más rápido o presentas mayor dificultad para ver el contenido?
2	¿Has experimentado dificultad visual en lectura o escritura?
3	¿Has Necesitado sentarse más cerca de la pizarra o pantalla en clases?

## Socialización con los estudiantes de la unidad Educativa Rey David



**Fig.1.**Estudiantes de noveno de básica superior.



**Fig.2.** Estudiantes del octavo de básica superior.



**Fig.3.** Refracción ocular



**Fig.4.** Medición de la DIP.

## Matriz de contingencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general
<p>¿De qué manera influye la miopía en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa “Rey David” los Ríos, Babahoyo, Junio – octubre 2023?</p>	<p>Determinar la influencia que tiene la miopía en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, Los Ríos, Babahoyo, junio - octubre 2023.</p>	<p>Si se comprobara que la miopía influye negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la unidad educativa Rey David. Mediante un plan de acción de prevención y cuidado de salud visual dirigido a los estudiantes se mejoraría su desempeño académico.</p>
Problemas derivados	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
<p>¿Cuál es el tipo de miopía que incide en los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David?</p> <p>¿Qué síntomas de la miopía, generan dificultad e impiden que los estudiantes del octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, alcancen el máximo nivel de aprendizaje?</p> <p>¿Mediante tratamiento optométrico se podrá lograr que los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, alcancen el máximo nivel de aprendizaje requerido?</p>	<p>Identificar el tipo de miopía que inciden en los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David.</p> <p>Reconocer los síntomas de la miopía que causan mayor dificultad en el aprendizaje de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David.</p> <p>Prescribir el tratamiento optométrico adecuado a las necesidades de los estudiantes del octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David.</p>	<p>Mediante la realización de exámenes visuales se podría determinar el tipo de miopía que incide en los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David.</p> <p>Reconociendo los síntomas de la miopía que causan mayor dificultad en el aprendizaje de los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David, se podría indicar recomendaciones y estrategias visuales que ayuden a eliminarlos.</p> <p>A través de la aplicación de tratamiento optométrico, se lograría que los estudiantes de octavo y noveno de básica de la Unidad Educativa Rey David. Alcancen el máximo nivel de rendimiento académico</p>

## Certificado de Análisis



# STEFANNY VERGARA PROYECTO DE INVESTIGACION

5%  
Similitudes



< 1% Texto entre comillas  
< 1% similitudes entre comillas

2% Idioma no reconocido

Nombre del documento: STEFANNY VERGARA PROYECTO DE INVESTIGACION.docx  
ID del documento: ef3f8b896fea437c73734863adaab5a3d97bce70  
Tamaño del documento original: 97,19 kB

Depositante: GAVILANES TORRES ALEXANDER ALESSI  
Fecha de depósito: 26/9/2023  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 26/9/2023

Número de palabras: 9041  
Número de caracteres: 57.261

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://miopiamagna.org/que-es-la-miopia-clasificacion/#:~:text=En la 'falsa miopía' se produce un b...">miopiamagna.org   ¿Miopía: ¿Qué Es Y Qué Tipos De Miopía Hay?   AMIRES Miop...</a> 3 fuentes similares	2%		🔗 Palabras idénticas: 2% (147 palabras)
2	<a href="https://elmercurio.com.ec/2020/10/26/los-casos-de-miopia-en">elmercurio.com.ec   Los casos de miopía en Ecuador han incrementado en un 15 ...</a> 3 fuentes similares	1%		🔗 Palabras idénticas: 1% (108 palabras)
3	<a href="https://www.who.int/es/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision">www.who.int   La OMS presenta el primer Informe mundial sobre la visión</a> 5 fuentes similares	1%		🔗 Palabras idénticas: 1% (112 palabras)
4	<a href="https://unate.org/instituciones-educativas/como-se-relaciona-la-educacion-y-el-progreso-social.html">unate.org   Cómo se relaciona la educación y el progreso social? • Todo sobre el al...</a> 4 fuentes similares	< 1%		🔗 Palabras idénticas: < 1% (37 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="https://www.clinicabaviera.com/refractiva-miopia">www.clinicabaviera.com   ¿Miopía: ¿Qué es y cuáles son sus síntomas?   Clínic...</a>	< 1%		🔗 Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
2	<a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/4859/6/P-UTB-FCS-OPT-000006.pdf.txt">dspace.utb.edu.ec   Lentes de contacto refractivos y su incidencia en la calidad vis...</a>	< 1%		🔗 Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
3	<a href="http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/4863/P-UTB-FCS-OPT-000010.pdf?sequence=1">dspace.utb.edu.ec</a>	< 1%		🔗 Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
4	<a href="https://dspace.unl.edu.ec/bitstream/123456789/14056/1/MARIA_BELEN.pdf">dspace.unl.edu.ec</a>	< 1%		🔗 Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)