



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE OPTOMETRIA

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADO EN
OPTOMETRIA

TEMA

ERRORES REFRACTIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL
RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL 1ER
AÑO BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA EMIGDIO
ESPARZA MORENO PERIODO DICIEMBRE 2022- MAYO 2023

AUTOR

CASTRO MORAN JAHAIRA ELIZABETH

TUTOR

LIC.ZURITA GAIBOR JAVIER

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2023

INDICE

DEDICATORIA	7
AGRADECIMIENTO	8
TEMA.....	9
RESUMEN.....	10
SUMARY.....	11
INTRODUCCION.....	12
CAPITULO I.....	14
1. PROBLEMA.....	14
1.1. Marco Contextual.....	14
1.1.1. Contexto Internacional.....	14
1.1.2. Contexto Nacional	15
1.1.3. Contexto Regional.....	15
1.1.4. Contexto Local O Institucional.....	16
1.2. Situación Problemática.....	16
1.3. Planteamiento del Problema.....	17
1.3.1. Problema General	17
1.3.2. Problemas Derivados.....	18
1.4. Delimitación de la investigación	18
1.5. Justificación	19
1.6. Objetivos	20
1.6.1. Objetivo General.....	20
CAPITULO II	20
2. MARCO TEORICO.....	20
2.1. Marco Teórico	20
2.1.1. Marco Conceptual	32
2.1.2. Antecedentes Investigativos.....	34
2.2. Hipótesis.....	35
2.3. Variables.....	36
2.3.1. Variable Independiente.....	36
2.3.2. Variable dependiente.....	36
CAPITULO III.....	38
3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	38
3.1. Método De Investigación.....	38

3.2. Modalidad De La Investigación	38
3.3. Tipo De Investigación.....	38
3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION	39
3.4.1. Técnicas	39
3.4.2. Instrumentos.....	40
3.5. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION	40
3.5.1. Población	40
3.5.2 Muestra	40
Cronograma Del Proyecto De Investigación	41
3.7. Recursos	42
3.7.1 Recursos Humanos.....	42
Recursos Humanos	42
Nombre	42
3.7.2. Recursos Económicos.....	42
Recursos Económicos	42
Inversión	42
3.8. Plan De Tabulación Y Análisis	43
3.8.1. Bases De Datos	43
CAPITULO IV	44
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	44
4.2. Análisis De Interpretación De Datos.....	53
4.3. Conclusiones	54
4.4. Recomendaciones.....	55
CAPITULO V	55
5. PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN	55
5.1. Título de la propuesta de aplicación	55
5.2. Antecedentes.....	56
5.3. Justificación	56
5.4. OBJETIVOS.....	57
5.4.1. Objetivos Generales.	57
5.4.2. Objetivos específicos.....	57
5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación.....	57
5.5.1. Estructura general de la propuesta	59
5.5.2. Componentes.....	60
5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación	60
5.6.1. Alcance de la alternativa	60

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	61
LINKOGRAFIA	61
Matriz Contingencia	64
Anexo 1	65
Anexo 2.....	66

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización De Las Variables

Tabla 2: Cronograma Del Proyecto De Investigación

Tabla 3: Recursos Humanos

Tabla 4: Recursos Económicos

Tabla 5: Distribución De Genero De Jóvenes Examinados

Tabla 6: Distribución De Edad En Jóvenes Examinados

Tabla 7: Distribución De Frecuencia De Jóvenes Que Se Han Realizado Exámenes Visuales

Tabla 8: Demostrativo De Estudiantes Examinados Que Usan Lentes

Tabla 9: Distribución De Sintomatología De Jóvenes Examinados

Tabla 10: Distribución De Ametropías Presentes En Jóvenes Examinados

Tabla 11: Distribución De Agudeza Visual De Jóvenes Examinados

Tabla 12: Distribución De Puntaje Académico De Jóvenes Examinados

Tabla 13: Distribución De Rendimiento Académico De Estudiantes Examinados

Tabla 14: Estructura General De La Propuesta

Índice De Gráficos

Grafico 1: Porcentajes De Hombres Y Mujeres Examinados

Grafico 2: Porcentajes De Edades De Jóvenes Examinados

Grafico 3: Porcentajes De Jóvenes Que Se Han Realizado Exámenes Visuales

Grafico 4: Porcentaje De Jóvenes Que Usan Lentes Correctores O De Protección

Grafico 5: Porcentaje De Sintomatología En Jóvenes Examinados

Grafico 6: Porcentaje De Ametropía En Jóvenes Examinados

Grafico 7: Porcentaje De Agudeza Visual En Jóvenes Examinados

Grafico 8: Porcentaje De Puntaje Académico En Jóvenes Examinados

Grafico 9: Porcentaje De Rendimiento Académico En Jóvenes Examinados

DEDICATORIA

El presente Proyecto de Investigación se lo dedico principalmente a Dios quien es el que me ha brindado fuerzas y el poder del conocimiento para culminar una etapa más en mis estudios, va dedicado a mis Padres por el apoyo incondicional en lo largo de mi vida y en especial en mi carrera, el presente proyecto también va dedicado a una persona muy importante en mi vida que ya no está conmigo en el plano terrenal pero que con sus palabras me supo alentar en un momento muy importante y hoy por hoy estoy culminando la carrera y esa persona es mi Abuela quien en su momento me supo decir que todo lo que me proponga lo podía lograr y desde ese entonces así he tratado de hacerlo.

CASTRO MORAN JAHAIRA ELIZABETH

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por brindarme salud mientras estuve desarrollando el presente proyecto, así mismo agradezco a la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno por abrirme las puertas de tan distinguida institución para poder realizar la respectivas pruebas visuales y basarme en eso a mí investigación, agradezco a mis padres, hermanos y pareja su apoyo emocional, económico y físico en el desarrollo del proyecto.

CASTRO MORAN JAHAIRA ELIZABETH

TEMA

ERRORES REFRACTIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL
RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL
1ER AÑO BACHILLERATO DE LA UNIDAD EDUCATIVA
EMIGDIO ESPARZA MORENO PERIODO DICIEMBRE 2022-
MAYO 2023

RESUMEN

Como se sabe la visión es un componente fundamental y esencial en lo que conlleva en el desarrollo integral de una persona y en su desenvolvimiento, en internet encontramos múltiples artículos concuerdan y verifican que el aprendizaje de una persona, la información que recibe es mediante la visión. Así mismo interfiere en su mayoría en las habilidades de una persona, es decir está influenciado por este sentido.

Esta tesis tuvo como objetivo identificar si existe influencia de los errores refractivos en el rendimiento académico en los estudiantes de 1er año Bachillerato de la U.E. Emigdio Esparza Moreno. Se utilizó el método de investigación deductivo con el que logramos despejar el problema general e inductivo con el que se despejo las variables como rendimiento académico y errores refractivos, además se utilizó el tipo de investigación de campo porque se indago en la institución educativa y se recopilo datos sobre la población de estudio y descriptiva ya que se tomó en cuenta indicios que nos indicaran algún tipo de repercusión en el rendimiento académico de la población de estudio.

Los resultados fueron analizados y procesados mediante tablas y gráficos de porcentajes que representaban valores equivalentes para cada una de las variables y dieron como resultado que dentro del 100% de la población de estudio un 72% padece de miopía, un 13% son los que han sido corregidos, que el 21% no alcanzando un rendimiento académico óptimo.

Se concluyó en que dentro de la población de estudio si existe influencia negativa mínima de parte de los errores refractivos hacia el rendimiento académico de los estudiantes, y se dice mínima por que la población con rendimiento académico bajo no supero el 25% tomando en cuenta que solo se incluyeron en la investigación principalmente a estudiantes con errores refractivos dado que ese era la variable independiente.

Palabras clave.- Rendimiento Académico, Errores Refractivos, Miopía, Desarrollo Integral, Influencia

SUMMARY

As it is known, vision is a fundamental and essential component in what it entails in the integral development of a person and in his development, on the Internet we find multiple articles that agree and verify that the learning of a person, the information he receives is through vision. Likewise, it mostly interferes with a person's abilities, that is, it is influenced by this sense.

This thesis had the objective of identifying if there is an influence of refractive errors on academic performance in 1st year Baccalaureate students of the U.E. Emigdio Esparza Moreno. The deductive research method was used with which we were able to clear the general and inductive problem with which the variables such as academic performance and refractive errors were cleared, in addition the type of field research was used because it was investigated in the educational institution and it was collected. Data on the study population and descriptive since evidence was taken into account that would indicate some type of repercussion on the academic performance of the study population.

The results were analyzed and processed using percentage tables and graphs that represented equivalent values for each of the variables and resulted in that within 100% of the study population, 72% suffered from myopia, 13% were that have been corrected, that 21% did not reach optimal academic performance.

It was concluded that within the study population there is a minimal negative influence from refractive errors towards the academic performance of students, and it is said to be minimal because the population with low academic performance did not exceed 25%, taking into account Note that only students with refractive errors were mainly included in the research since that was the independent variable.

Keywords.- Academic Performance, Refractive Errors, Myopia, Comprehensive Development, Influence

INTRODUCCION

Como se sabe la visión es un componente fundamental y esencial en lo que conlleva en el desarrollo integral de una persona y en lo que conlleva su desenvolvimiento, en internet encontramos múltiples artículos concuerdan y verifican que el aprendizaje de una persona, la información que recibe es mediante la visión. Así mismo interfiere en su mayoría en las habilidades de una persona, es decir está influenciado por este sentido.

La resolución del estado visual es un elemento indispensable en el rendimiento escolar de niños y jóvenes, se debería de realizar exámenes visuales en estudiantes antes de que empiece su ciclo escolar. Múltiples artículos indican que realizándoles solo exámenes de agudeza visual a estudiantes y estos tengan una buena visión hace que tengan un rendimiento escolar óptimo, caso contrario los estudiantes que no pasan esta prueba. Por ende la prevención, correcto diagnóstico y tratamiento pueden ser influencia positiva en el rendimiento académico de estudiantes.

El objetivo de esta tesis es identificar si existe influencia de los errores refractivos en el rendimiento académico en los estudiantes de 1er año Bachillerato de la U.E. Emigdio Esparza Moreno. Se utilizó el método de investigación deductivo con el que logramos despejar el problema general e inductivo con el que se despejo las variables como rendimiento académico y errores refractivos, además se utilizó el tipo de investigación de campo porque se indago en la institución educativa y se recopilo datos sobre la población de estudio y descriptiva ya que se tomó en cuenta indicios que nos indicaran algún tipo de repercusión en el rendimiento académico de la población de estudio.

Los datos fueron recolectados de la siguiente manera, los estudiantes fueron evaluados de manera individual realizando unas breves preguntas para el historial clínico optométrico las cuales hicieron referencias a posibles antecedentes familiares, posibles síntomas, su respectiva toma de agudeza visual y respectiva refracción que nos ayudaron a detectar cualquier tipo de error

refractivo que los estudiantes estaban presentando al momento de realizarles las pruebas visuales.

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco Contextual

1.1.1. Contexto Internacional

Según datos obtenidos de la OMS 153 millones sufren de defectos refractivos o errores refracción, los cuales se conocen comúnmente como miopía hipermetropía y astigmatismo. En América Latina el número de personas con visión deficiente superan los 15 millones.

Como es de conocimiento en salud los errores refractivos ocurren cuando el ojo no es capaz de enfocar correctamente las imágenes en la retina. Esto ocasiona que una visión borrosa, que en grados extremos ocasionan una ceguera funcional en las personas afectadas.

El Día Mundial de la Visión 2006 acentúa la necesidad de hacerle frente a la problemática como los errores de refracción prevenibles, así mismo subrayando al mismo tiempo que sin una apropiada corrección óptica, millones de niños seguirán perdiendo oportunidades educativas. También enfatiza que con un sencillo examen de la vista y un de lentes es lo que se necesita para corregir la mayor parte de estos errores refractivos, sin embargo millones de personas viven en países de bajo y medianos ingresos por ende carecen o no tienen oportunidad de realizarse exámenes visuales y por ello la OMS apela a que las entidades gobiernos de estos países atender también a las necesidades de salud visual de los pueblos.

El sentido de la visión es uno de los sentidos que respecta a la autonomía y desenvolvimiento de cualquier persona. De hecho es un 80% de la información que inicialmente obtenemos del entorno y que necesitamos en nuestra cotidianidad la adquirimos mediante este sentido. E. Miranda (2011)

1.1.2.Contexto Nacional

En Tena Archidona y Carlos Julio Arosemena Tola de la provincia de Napo niños y niñas en edad escolar de 5 a 14 años de edad son valorados por un oftalmólogo, la segunda vez en este año por el Ministerio De Salud Pública para examinar la agudeza visual de sus ojos y determinar errores de refracción que ocasionan diversos grados e visión borrosa. (Msp, 2018)

Esta actividad corresponde al Plan Visión- Salud Ocular (2014-2018) que garantiza el tratamiento oportuno de las personas diagnosticadas con este tipo de discapacidad y amparada en el Artículo 19 de la Ley Orgánica De Discapacidades. (Msp, 2018)

Víctor Quiroga, analista de la provisión de calidad de los servicios de salud del distrito15D01, manifiesta que desde los tipos más habituales de errores de refracción son la miopía la hipermetropía y el astigmatismo. (Msp, 2018)

1.1.3.Contexto Regional

El Ecuador consta con 4 regiones entre ellas tenemos las regiones como la sierra, la amazonia, la insular y la costa que es en la región en la que está aplicándose está presente investigación.

Por lo general existen múltiples instituciones públicas y privadas en la región, siendo las mencionadas principalmente abastecidas mediante el gobierno y como es de conocimiento las instituciones públicas tienen múltiples necesidades tanto en el entorno educativo y salud siendo esta última muy decadente en las instituciones y muchas no cuentan con enfermería dentro de ellas peor aún un especialista en visión para detectar problemas visuales en estudiantes antes de empezar su periodo académico.

1.1.4. Contexto Local O Institucional

En la ciudad de Babahoyo existen alrededor de 12 instituciones educativas entre ellas tenemos la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno, Dicha institución consta con estudiantes de todas las edades por que cuenta con preescolar básica media, básica superior y bachillerato especializado en contabilidad y comercialización y ventas.

Los estudiantes de esta institución en los que se enfoca el proyecto son de jóvenes que van desde los 14 años hasta los 16 los cuales cursan el 1er año bachillerato siendo este grupo de estudiantes en la actualidad los que están sufriendo de múltiples errores refractivos los cuales podrían estar afectando su rendimiento académico.

1.2. Situación Problemática

Es de conocimiento que unos de los padecimientos visuales más comunes son los errores refractivos conocidos como la miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia esta última siendo ya para adultos de 40 años en adelante, pero las 3 anteriormente mencionadas son las que afectan comúnmente en la actualidad a menores de cierto grupo de edad como son de entre 14 y 16 años de edad, los cuales cursan años académicos como son 1er año bachillerato y 2do bachillerato, por esto mencionado se lleva a cabo el presente estudio Errores Refractivos Y Su Influencia En El Rendimiento Académico En Los Estudiantes De 1er Año Bachillerato De La Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno.

La novedad del proyecto investigativo fue que se buscó darle solución a los estudiantes ante la problemática que estaba aquejando en el sitio, se dio solución ante la problemática de desinformación a jóvenes.

Actualmente es de conocimiento que existen personas con algún grado de discapacidad visual como consecuencia de algún defecto refractivo no corregido,

estos tipos de errores visuales traen consigo disminución de agudeza visual, esta limita la productividad de la persona que la tenga, para lo cual el uso de correctores opticos es uno de los más adecuados y eficaces en lo que concierne a atención de salud visual primaria.

Como de costumbre solemos asociar el rendimiento académico de los estudiantes con diferentes factores como lo son el socioeconómico, la capacidad intelectual, hasta con la inteligencia emocional de estos sin embargo indagando en estas pueden no estar consiguiendo respuestas o un rendimiento adecuado, lo que conlleva que el rendimiento académico del estudiante es algo multifactorial, por lo que el desarrollo de este proyecto ayudo a la identificación y al control de las ametropías en este grupo de estudiantes.

1.3. Planteamiento del Problema

Actualmente conocemos que los errores refractivos son problemas visuales que están presentes en niños, jóvenes y adultos, siendo el segundo grupo mencionado, uno de los grupos con más casos de defectos refractivos, además que este grupo se encuentra en una de las etapas escolares más importantes como lo es el bachillerato en donde sus horas de estudio se extienden, así mismo ven más materias a diferencia de lo que vieron en el básico , su rendimiento académico será evaluado de distintas maneras y este puede estar viendo influenciado por los defectos refractivos

1.3.1. Problema General

¿Cómo influyen los errores refractivos con el rendimiento académico de los estudiantes del 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno?

1.3.2. Problemas Derivados

- ✚ ¿Cuál es el error refractivo más común en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno?
- ✚ ¿Cuáles son los síntomas comunes que presentan los errores refractivos en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno?
- ✚ ¿Qué relación existe entre los errores refractivos y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno?

1.4. Delimitación de la investigación

Línea de investigación

Línea de investigación UTB: Salud Pública

Línea de investigación Facultad: Salud Física Y Mental

Línea de investigación Carrera: Calidad En Salud Visual

Delimitación Espacial. El presente proyecto de investigación científica se desarrolló en la Unidad Emigdio Esparza Moreno

Delimitación Temporal. Durante el periodo Diciembre 2022 – Mayo 2023

Unidades demográficas. Se trabajó con 118 jóvenes de 14 a 17 años de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno

1.5. Justificación

El presente informe investigativo se justificó ante la importancia de la relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico de un grupo específico de estudiantes de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno teniendo en cuenta que se está realizando es con el fin de dar a conocer a estudiantes que diagnostiquemos o que tengan defectos refractivos ya diagnosticados, y su relación con su rendimiento académico, que si bien estas no son patologías si son complicaciones visuales que dan algún tipo de repercusión en el día a día de cada joven, también pueden tenerlas en su rendimiento académico, y este como tal se verá reflejado en notas y nivel de aprendizaje, la presente investigación se vuelve primordial en el campo educativo puesto que con los resultados obtenidos se estará contribuyendo en la educación de jóvenes los cuales a futuro serán ciudadanos con nivel académico elevado.

Como bien se sabe el aprendizaje académico de los estudiantes conlleva un porcentaje elevado en lo que aprendizaje visual por ende la investigación se dirigirá y se analizará mediante historia clínica optométrica y nómina de notas académicas brindadas en la institución educativa.

Esta investigación tiene la finalidad de dar a conocer a la comunidad educativa sobre los errores refractivos en estudiantes, todo sobre esto así como lo es detección y tratamiento, puesto que con una pronta o madura detección se puede mejorar la calidad visual del joven estudiante explicándoles que con un control anual pueden evitar o controlar su calidad visual.

Los instrumentos utilizados en la presente proyecto de investigación fueron de mucha utilidad al momento de recolectar los datos que tuvieron como finalidad determinar el estado refractivo de los estudiantes y así mismo para la recolección de datos sobre las calificaciones de los estudiantes.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Identificar la relación de los errores refractivos con el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno en el periodo Diciembre 2022 – Mayo 2023.

1.6.2. Objetivos Específicos

- ✚ Determinar el error refractivo más común en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno.

- ✚ Mencionar los síntomas comunes que presentan los errores refractivos en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno.

- ✚ Definir la relación que existe entre los errores refractivos y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Marco Teórico

Globo Ocular

El globo ocular se asienta en la cuenca del ojo (también llamada "órbita") dentro del cráneo, donde está rodeado de hueso. La parte visible del ojo está protegida

por los párpados y las pestañas, que ayudan a que la suciedad, el polvo e incluso la luz fuerte y nociva no entren en su interior.

Los ojos también están protegidos por las lágrimas, que los lubrican o humedecen, al tiempo que eliminan la suciedad, el polvo y otros agentes irritantes que traspasan la línea de defensa de las pestañas y los párpados. Las lágrimas también ayudan a protegerlos de las infecciones. (Hirsch 2019)

La parte esencial del globo ocular la constituye la retina puesto que en ella contiene los foto receptores que en presencia del estímulo luminoso desencadenan la reacción fotoquímica, mediante la cual la energía luminosa es convertida en energía nerviosa (Rodríguez y Arenas 2001).

Medios refringentes

Dentro de las capas del globo ocular se encuentran medios refringentes que son: cornea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo.

La córnea

Es un tejido altamente diferenciado para permitir la refracción y la transmisión de la luz. Su forma es ovalada con un diámetro horizontal medio de 12.6 mm y vertical de 11.7 y consiste básicamente en una lente cóncavo-convexa con una cara anterior, en contacto íntimo con la película lagrimal precorneal, y otra cara posterior, bañada por el humor acuoso (Edwards y Llewellyn 1997).

El poder dióptrico total de la córnea se sitúa entre 42 y 42.50 dioptrías, aproximadamente el 70% del sistema óptico del ojo. La cara anterior de la córnea tiene una forma esférica, con un radio de curvatura central de 44.00 dpt con el queratómetro (Jamenson 2000).

Humor acuoso

Es un líquido incoloro y transparente, formado en su mayor parte por agua (98%). Se aloja en el compartimiento anterior del globo ocular. Este líquido provoca la refracción de los rayos luminosos que lo atraviesan. (Rodríguez y Arenas 2001)

Cristalino

Este medio refringente es muy importante dada su función en el mecanismo de la acomodación. Ocupa el espacio comprendido entre la cara posterior del iris por delante, y por detrás el cuerpo vítreo. Se encarga de enfocar la luz para que sobre la retina se vea una imagen nítida. Presenta una curvatura que varía según la distancia a la que se hallan los objetos que se miran (Rodríguez y Arenas 2001).

Humor vítreo

Es un gel transparente de consistencia semi-sólida que llena el espacio ocular situado por detrás del cristalino (Rodríguez y Arenas 2001)

El ojo como sistema óptico

Para ver un objeto nítidamente ubicado en un lugar lejano, los rayos provenientes del infinito llegan a nuestro ojo en forma paralela, el sistema óptico del ojo debe lograr que estos converjan haciendo foco en la retina. Por tanto, el ojo actúa como un lente positivo (convergente) de alta potencia. Para lograr este poder utilizar dos lentes lo que lo convierte en un sistema óptico.

El ojo consta de 14 componentes ópticos pero la refracción total depende básicamente de seis de ellos: curvatura corneal, profundidad de la cámara anterior, grosor del cristalino y la longitud axial. De éstos los que influyen mayormente en los defectos refractivos son la curvatura corneal, el poder del cristalino y la longitud axial.

La longitud axial total del globo ocular es de aproximadamente 22.2 mm que resulta de la suma de la distancia entre la cara posterior de córnea y cara anterior

del cristalino (4 mm) y la distancia de la cara posterior del cristalino y la retina (18.2mm) (Blanco y Pinzón 2005)

Agudeza visual

La agudeza visual (AV) se puede definir como la capacidad de percibir y diferenciar dos estímulos separados por un ángulo determinado (α), o dicho de otra manera es la capacidad de resolución espacial del sistema visual. La AV se define como la inversa del ángulo con el que se resuelve el objeto más pequeño identificado: $AV = 1/\alpha$. Sin embargo, la AV no es solo el resultado de un ajuste óptico adecuado de las diferentes estructuras oculares (cornea, cristalino, retina, etc.), sino que depende del estado de la vía óptica y del estado de la corteza visual.

Por tanto, la visión es un proceso más amplio que la AV por el cual se percibe e integra la información que llega a través de las vías visuales, analizándola y comparándola con otras imágenes o experiencias previas. (Martin & Vecilla, 2018)

Optotipo

Optotipos El término proviene de dos palabras griegas: optós, que significa «visible o relativo a la visión» y typós, que significa «marca». Es decir, literalmente: «marca visible».

En optometría, un optotipo es una figura o símbolo que se utiliza para medir la AV. En su diseño se tienen en cuenta los principios fisiológicos de la AV. La figura está compuesta por varios rasgos, cada uno de los cuales debe subtender un ángulo determinado a una distancia dada.

El optotipo original de Snellen presentado en 1862 presenta siete niveles diferentes de letras. Solo dispone de un optotipo en el tamaño mayor mínima AV incrementando progresivamente un optotipo una letra por línea hasta alcanzar 8 en la línea de AV 1,0. La progresión del tamaño de los optotipos es aritmética

razón = $\text{tangente ángulo} \times \text{distancia}$ para las distancias expresadas en pies de 200, 100, 70, 50, 40, 30 y 20 de menor a mayor AV, que en escala decimal correspondería a las AV de 0,05; 0,1; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6 y 1,0, respectivamente y 1,0. (Martin & Vecilla 2018)

Medida de agudeza visual

Agudeza visual sin corrección: es la AV medida sin corrección óptica (gafas o lentes de contacto). Otros autores también la denominan AV bruta o sin compensar. Suele representarse con el acrónimo AVsc.

Agudeza visual con corrección: es la AV medida cuando el sujeto utiliza gafas o lentes de contacto. Puede diferenciarse la AV con su corrección habitual, cuando se mide con las gafas o lentes de contacto que el sujeto utiliza normalmente. Otros autores la denominan AV habitual, en este caso en un sujeto que no utilice gafas o lentes de contacto coincidirían la AV sin corrección con la AV habitual. Por otra parte también puede hablarse de AV con la mejor corrección, como su nombre indica, se corresponde con la AV que se obtiene al utilizar la mejor refracción posible (normalmente después de la refracción). Suele representarse con el acrónimo AVcc, si bien es necesario diferenciar entre si es con la corrección habitual o con la mejor corrección.

Agudeza visual con agujero estenopeico: se refiere a la AV que se obtiene al mirar a través de un orificio de un diámetro entre 1,0 y 1,5 mm. Se utiliza en sujetos que no alcanzan la AV estándar para determinar si la pérdida de AV puede tener un origen refractivo.

El agujero estenopeico produce un aumento de la profundidad de foco por lo que la borrosidad en la imagen retiniana producida por los defectos de refracción disminuye mejorando secundariamente la AV. En los casos en los que el uso del estenopeico no provoca un aumento de la AV está indicado pensar que el motivo de su descenso no es un defecto refractivo sino una ambliopía u otra patología ocular. Por el contrario, al utilizar el estenopeico en sujetos con buena AV, ésta

puede empeorar al provocar su uso una disminución de la iluminación retiniana e inducir fenómenos de difracción.

Habitualmente la AV se mide primero de forma monocular y posteriormente de manera binocular, primero sin corrección y después con la corrección habitual del sujeto. (Martin & Vecilla 2018)

Medida de la AV en sujetos con baja visión

Se define baja visión como una AV $\leq 0,4$ (en escala decimal) o un campo visual central de $\leq 20^\circ$. Se acepta que se trata de la máxima AV con la mejor refracción con medios ópticos convencionales (gafas, lentes de contacto o adiciones para cerca iguales o inferiores a +4,00 D), que la pérdida sea binocular y que permanezca algún resto visual. Los sujetos con baja visión son capaces de percibir la luz, orientarse con ella o emplearla con fines funcionales. (Martin & Vecilla 2018)

Clasificación de discapacitados visuales adoptada por la ONCE modificada por la OMS

- ✚ 20/20 Y 20/30 AV Normal O Sin Deficiencia Visual
- ✚ 20/40,20/50 Y 20/70 AV Deficiencias Visuales Para Algunas Tareas
- ✚ 20/200 AV Ceguera Legal En España Pero Aun Dentro Del Rango De Deficiencia Visual Para Algunas Tareas
- ✚ 20/800 AV Vision Subnormal
- ✚ Proyección De Luz Funcionalmente Ciegos

Defectos refractivos

Se podrían definir como un incorrecto enfoque de objetos e imágenes que se proyectan sobre la retina con el ojo en reposo.

En un ojo emétrepe, la imagen que viene del infinito óptico (6 metros), tras sufrir la “refracción” correspondiente a través de la córnea y el cristalino, se proyecta perfectamente nítida sobre la retina gracias al mecanismo de la acomodación, siendo perfecta la transmisión desde esta al cerebro. Por el contrario, en las personas que sufren miopía, hipermetropía y astigmatismo, este enfoque no puede realizarse y la imagen que captan es borrosa

Miopía

Se trata de un defecto de refracción por el que los rayos paralelos que inciden en el ojo van a enfocar por delante de la retina. Los rayos que entran divergentes formarán foco más cercano a la retina. Por ello el sujeto verá mal los objetos situados a partir de cierta distancia, pero su visión de cerca será correcta. (Anchante 2000).

Clasificación

Desde el punto de vista óptico la miopía puede ser:

- ✚ **Axial.**- Por aumento del diámetro anteroposterior del ojo; es el tipo más frecuente.
- ✚ **De Curvatura.**- Por el incremento de la curvatura de la córnea o del cristalino, como ocurre en el queratocono o en la esferofaquia. Sujetos jóvenes sometidos a una acomodación frecuente (hipermétropes), pueden desarrollar una falsa miopía por espasmo del músculo ciliar.
- ✚ **De Índice.**- Por el aumento de la potencia dióptrica del cristalino; muy típico de la esclerosis nuclear del cristalino. (Anchante 2000)

El porcentaje de miopes varía entre diferentes estudios dependiendo de la población. Así, es mayor en la raza oriental y más aún en sujetos con estudios superiores, lo que la asocia al trabajo de lectura intenso. En cualquier caso,

existen evidencias de que la prevalencia de la miopía crecerá en las próximas décadas.

La miopía es responsable del 5 al 10% de todas las causas de ceguera legal en los países desarrollados.

Otra clasificación de la miopía hace referencia al defecto como una mera anomalía de la refracción o como una situación de verdadera patología ocular.

- ✚ **Miopía simple.**- no se asocian lesiones degenerativas y la cuantía del defecto no superan la 5 - 6 dioptrías.
- ✚ **Miopía degenerativa.**- suele hacerse evidente antes de los diez años de edad y progresa hasta incluso más tarde de los 30 años. Las lesiones degenerativas se inician a partir de los 50 años, siendo anteriores en el tiempo las de la periferia retiniana que las de la región macular; esta forma de miopía es más frecuente en mujeres y tiene un carácter altamente hereditario.

Factores genéticos

La teoría más acertada es que la miopía es mayoritariamente hereditaria. Medidas de este factor arrojan un número de hasta el 89% y estudios recientes han identificado genes que pueden ser los responsables: versiones defectuosas del gen PAX6 parecen estar asociados con miopía en los estudios hechos en gemelos. Es generalmente descubierta durante los años de pubertad (entre los 8 y 12 años) la miopía tiende a empeorar durante la adolescencia y luego se estabiliza cuando la persona alcanza la adultez. (Domínguez, 2015)

Hipermetropía

La hipermetropía es un defecto refractivo en el que los rayos que inciden en el ojo, enfocan por detrás de la retina. Se trata de un defecto muy frecuente, pero en su mayoría alcanza pocas dioptrías; a diferencia de la miopía, no es un defecto progresivo y carece de tan graves complicaciones (Torres 2001).

Síntomas

- ✚ Problemas para ver las cosas de cerca
- ✚ Fatiga ocular (cuando los ojos se sienten cansados o adoloridos)
- ✚ Dolor de cabeza, especialmente al leer

Si tiene hipermetropía leve, es posible que no note ningún síntoma. Por eso es importante hacerse exámenes de la visión con regularidad, para que el optometrista pueda asegurarse de que usted está viendo lo más claramente posible. (National Eye Institute)

Clasificación

Aparte de la etiológica, la hipermetropía se puede clasificar según el comportamiento de la acomodación. Considerando que un ojo hipermetrope puede compensarse por efecto de la acomodación, existe una forma de hipermetropía latente, en la que esta compensación es total y por tanto no se puede medir si no es bajo ciclopléjico.

Desde el punto de vista anatómico

- ✚ Hipermetropía de curvatura. Cuando en el ojo hipermetrope el radio de la primera cara del cristalino es más pequeño que el del ojo emétrope (sin dioptrías).
- ✚ Hipermetropía axial. Cuando se acorta el eje óptico.
- ✚ Hipermetropía de índice. Cuando aumenta el eje de refracción de alguno de los medios transparentes del globo ocular (córnea o cristalino).

Desde el punto de vista acomodativo

- ✚ Hipermetropía latente. Cuando la hipermetropía se compensa con el tono del músculo ciliar.
- ✚ Hipermetropía manifiesta. Cuando el tono del músculo ciliar no compensa las dioptrías de hipermetropía. Se puede clasificar en:

- Hipermetropía facultativa. Cuando la hipermetropía llega a compensarse, no por el tono del músculo ciliar, sino por la acción del cristalino.
- Hipermetropía absoluta. Cuando la hipermetropía no puede ser compensada por ninguno de estos dos factores.
- Hipermetropía total. Es la suma de las dos anteriores y es la más importante desde el punto de vista refractivo.

Tipos de hipermetropía:

- ✚ Hipermetropía simple. Es la más habitual, ya que es la que deriva de una hipermetropía infantil que continúa manifestándose durante la edad adulta. Se debe a que el ojo es más corto de lo normal (el eje antero-posterior del globo ocular se encuentra disminuido).
- ✚ Hipermetropía compuesta. Se debe a un acortamiento del eje antero-posterior del ojo y a un aplanamiento de la córnea.
- ✚ Hipermetropía mixta. Se produce cuando la córnea es plana y el eje es más largo o cuando la córnea es más curva y el eje más corto. (Clínica Baviera)

La hipermetropía manifiesta tiene dos formas de presentación: aquella en que la acomodación se relaja al utilizar lentes correctoras (facultativa) y la que no puede ser corregida por la acomodación (absoluta).

Puede existir solapamiento entre una y otra forma clínica, siendo común el paso de los años y el déficit consecuente de la capacidad de acomodación. (Anchante 2000)

Astigmatismo

En el astigmatismo, hay un problema en la curvatura de la córnea. Esto hace que parte de la imagen se vea borrosa. Las lentes correctoras (como las lentes de

contacto o las gafas graduadas) suelen corregir la vista en las personas que tienen astigmatismo. (Hirsch 2019)

Síntomas

- ✚ Dolores de cabeza
- ✚ Fatiga visual
- ✚ Necesidad de entrecerrar los ojos para enfocar
- ✚ Visión distorsionada o borrosa a cualquier distancia
- ✚ Dificultad para manejar por la noche

Si sufre alguno de estos síntomas, visite a su oftalmólogo. Si usa anteojos o lentes de contacto y aun así tiene estos problemas, puede ser que necesite una nueva receta.

Es posible tener un astigmatismo leve y no saberlo. Esto es especialmente cierto para los niños que no son conscientes de que su visión es distinta a la normal. Algunos adultos también pueden tener un astigmatismo leve sin presentar síntoma alguno. Es importante hacerse exámenes completos de los ojos con dilatación de las pupilas para asegurarse de que su visión es óptima, y en el caso de los niños para detectar cualquier astigmatismo temprano.

¿Cómo se corrige?

El astigmatismo se puede corregir con anteojos, lentes de contacto o cirugía. El estilo de vida de cada persona afecta el modo en que se trata el astigmatismo.

Según su relación con la retina se clasifican en:

- ✚ **Simple.-** en que uno de los focos se encuentra en la retina, por lo que se corregirá con un cilindro.
- ✚ **Compuesto.-** asociado a un defecto esférico.
- ✚ **Mixto.-** en donde uno de los focos es hipermetrope y el otro es miope

Según la localización de los ejes principales:

- ✚ Directo o a favor de la regla (eje más positivo vertical)

- ✚ Inverso o en contra de la regla (eje más positivo horizontal)
- ✚ Oblicuo

Rendimiento académico

El rendimiento académico manifiesta el producto del proceso educativo, esta hace referencia a la evaluación de las habilidades y capacidades adquiridas en el proceso pedagógico. Es en otras palabras es la medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que ha asimilado a lo largo del proceso o también supone las habilidades del alumno para responder a los estímulos educativos propios del rendimiento académico. Minedu (2018)

Método de calificación

(Minedu, 2012) En Ecuador, el sistema de calificación es de 10 sobre 10, incluidos dos decimales, tanto en primaria, secundaria y universidad, la nota más alta es 10 y la menor es 0, la nota mínima a reunir para pasar de año es de 7, según cómo se organizan los centros educativos que desde 2012 gozan de total autonomía en Ecuador, es así que algunos establecimientos mantienen el examen supletorio para los que tuvieron menos de 7, y otros aprueban cursos intensivos de recuperación, pero si la nota obtenida es por bajo de 5, son suspendidos automáticamente, así mismo la conducta disciplinaria es calificada así: A (excelente), B (sobresaliente), C (muy Bien), D (Bien), E (Regular) y F (insuficiente), así los alumnos que obtuvieron 10 sobre 10 en el 100% de las materias en el primer quinquimestre o quimestre del año lectivo es promovido a un año superior, pero haciendo un examen de conocimientos. Las notas y calificaciones académicas y de razonamiento se las agrupa así:

- ✚ 10 – 9 Domina Aprendizajes Requeridos (DA)
- ✚ 8.99 – 7 Alcanza Aprendizajes Requeridos (AA)
- ✚ 6,99 – 5 Próximo Alcanzar Aprendizajes Requeridos (PA)
- ✚ 4,99 – 0 No Alcanza Aprendizajes Requeridos (Suspendido Automáticamente)

2.1.1. Marco Conceptual

Emetropía

En la emetropía los rayos de luz paralelos se enfocan en la retina, por lo tanto el punto lejano en el emétrope está en el infinito, y éste conjuga con la retina. Anchante (2000)

Defectos Refractivos

Los defectos refractivos de acuerdo a la relación entre el foco de formación de imagen y la retina se clasifican en miopía, hipermetropía y astigmatismo. Estévez (2018)

Miopía

Se trata de un defecto de refracción por el que los rayos paralelos que inciden en el ojo van a enfocar por delante de la retina. Los rayos que entran divergentes formarán foco más cercano a la retina. Por ello el sujeto verá mal los objetos situados a partir de cierta distancia, pero siempre existirá un punto próximo en donde su visión será correcta. Anchante (2000)

Hipermetropía

La hipermetropía es una de las formas de defecto refractivo en el que los rayos que inciden en el ojo, enfocan por detrás de la retina. Se trata de un defecto muy frecuente, pero en su mayoría alcanza pocas dioptrías; a diferencia de la miopía, no es un defecto progresivo y carece de tan graves complicaciones. Anchante (2000)

Astigmatismo

Es una entidad en la que los rayos de luz no llegan a formar un foco, pues el sistema óptico no tiene la misma capacidad refractiva en todos los meridianos. El fenómeno óptico prácticamente presentan algún grado de astigmatismo, pero el concepto se refiere a aquellas situaciones en que el defecto se hace significativo. Anchante (2000)

Anisometropía

La anisometropía consiste en una diferencia en el error refractivo de los dos ojos. Las combinaciones presentan un gran número de posibilidades tanto en tipo de defecto como en cuantía. Se trata con frecuencia de un problema congénito, pero no siempre es detectado precozmente. Anchante (2000)

Rendimiento académico

El rendimiento académico manifiesta el producto del proceso educativo, esta hace referencia a la evaluación de las habilidades y capacidades adquiridas en el proceso pedagógico. Es en otras palabras es la medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que ha asimilado a lo largo del proceso o también supone las habilidades del alumno para responder a los estímulos educativos propios del rendimiento académico. Minedu (2018)

Touron (1987), sostuvo que el rendimiento académico se puede definir como un resultado del aprendizaje suscitado por la actividad del docente y producido por el estudiante.

Tonconi (2010), define el rendimiento académico como el nivel de conocimientos demostrados en un área o materia, evidenciado a través de indicadores cuantitativos, usualmente expresados mediante calificación ponderada en el sistema vigesimal y, bajo el supuesto que es un “grupo social calificado” fija los rangos de aprobación, para áreas contenidos específicos o para asignaturas determinadas con anterioridad

En la adolescencia como es de conocimiento aumentan las demandas visuales puesto que con el aumento progresivo de los niveles de estudio añadido a esto se le suma la utilización de aparatos electrónicos en sus tiempos de ocio

Una de las discapacidades visuales en adolescentes más comunes son los errores refractivos estos por lo general se manifiestan o se clasifican en 4 diferentes estado refractivo: miopía (visión borrosa de lejos) hipermetropía (visión borrosa de cerca) astigmatismo (distorsión de imágenes) anisometropía (diferente estado refractivo)

Zapata V. en este estudio se compara la prevalencia de errores refractivos en diferentes continentes en los cuales en el gráfico de prevalencia en América se observa que el astigmatismo es más frecuente, seguido por la hipermetropía en último lugar se ubica la miopía siendo Brasil el país con menor incidencia de errores refractivos

2.1.2. Antecedentes Investigativos

En Tena Archidona y Carlos Julio Arosemena Tola de la provincia de Napo niños y niñas en edad escolar de 5 a 14 años de edad son valorados por un oftalmólogo, la segunda vez en este año por el Ministerio De Salud Pública para examinar la agudeza visual de sus ojos y determinar errores de refracción que ocasionan diversos grados e visión borrosa. (Msp, 2018)

Esta actividad corresponde al Plan Visión- Salud Ocular (2014-2018) que garantiza el tratamiento oportuno de las personas diagnosticadas con este tipo de discapacidad y amparada en el Artículo 19 de la Ley Orgánica De Discapacidades. (Msp, 2018)

Víctor Quiroga, analista de la provisión de calidad de los servicios de salud del distrito15D01, manifiesta que desde los tipos más habituales de errores de refracción son la miopía la hipermetropía y el astigmatismo. (Msp, 2018)

Lázaro M, García J, Perales F. en su estudio Anomalías de la visión y rendimiento educación primaria donde se evaluó a 1056 de tres instituciones al finalizar se obtuvo que la incidencia de errores refractivo eran del 64.8% al mismo tiempo los problemas de binocularidad alcanzaron un 25.7% teniendo en cuenta lo expuesto se recomendó una intervención oportuna de padres y docentes para la detección temprana.

En el estudio de Llerena sobre la agudeza visual y su relación en el aprendizaje de tipo cuasi experimental se pudo experimentar una mejoría en el aprendizaje después de la corrección de las ametropías en marzo con lo que su investigación concluye con que si existe relación entre los errores refractivos y en rendimiento académico.

2.2. Hipótesis

2.2.1. Hipótesis General

La identificación a tiempo de la relación que existe entre los errores refractivos y el rendimiento académico hará que dicho rendimiento mejore en los estudiantes de 1er año bachillerato de la unidad educativa Emigdio Esparza Moreno en el Periodo Diciembre 2022 – Mayo 2023

2.2.2. Hipótesis Especificas

-  La Miopía es uno errores refractivos comunes en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno.
-  La visión borrosa es uno de los síntomas comunes de los errores refractivos en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno mejorara si se le realiza una correcta corrección visual

- ✚ Existe una relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno

2.3. Variables

2.3.1. Variable Independiente

Errores refractivos

2.3.2. Variable dependiente

Rendimiento académico.

2.3.3. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

DESCRIPCION	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADOR	INDICE
VARIABLE INDEPENDIENTE ERRORES REFRACTIVOS	Los errores de refracción son un tipo de problema de visión que dificulta ver con claridad. Se presenta cuando la forma del ojo evita que la luz se enfoque correctamente en la retina (una capa de tejido sensible a la luz en la parte de atrás del ojo).	Miopía Hipermetropía Astigmatismo	Agudeza visual Examen refractivo	20/20 20/40..... -0,25 -0,50.....
DESCRIPCION	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADOR	INDICE
VARIABLE DEPENDIENTE RENDIMIENTO ACADEMICO	El rendimiento académico hace referencia a la evaluación de conocimiento escolar. Un estudiante con un buen rendimiento académico es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que rinde a lo largo de su ciclo escolar.	Calificación	10-9-8-7-6.....0	10 Y 9= DAR 8,99 Y 7= AR 6,99 Y 4= PA

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Método De Investigación

En el presente proyecto investigativo se utilizó 2 métodos básicos en la investigación como lo son el método deductivo e inductivo

Método deductivo este ayudo a despejar el problema general que es la posible influencia que existe de los errores refractivos en el rendimiento académico en grupo de estudiantes de una institución educativa que cursan el 1er año de bachillerato

Método inductivo este nos ayudó a despejar las variables como lo son rendimiento académico y errores refractivos

3.2. Modalidad De La Investigación

La modalidad aplicada en la investigación fue cuantitativa porque nos ayudó a entender patrones y a entender relaciones en causa y efecto como lo es causa errores refractivos y efecto rendimiento académico.

Además nos ayudó a confirmar verificar o falsear las hipótesis antes ya mencionadas mediante un análisis estadístico, los resultados serán mostrados de manera de gráficos o tablas de valores.

3.3. Tipo De Investigación

El tipo de investigación que utilizamos es de campo y descriptiva

De Campo. Por ende se acudió a la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno para así adquirir información sobre la población de estudio

Descriptiva. Aquí se tomó en cuenta toda como lo es historia clínica que comprende lo que es agudeza visual de los estudiantes antecedentes personales y familiares, signos y síntomas que puedan dar indicio así mismo que repercutan en el rendimiento académico estudiantil.

Método de diagnóstico. Aquí tomamos en cuenta síntomas que los estudiantes supieron describir que presentan en clases o cuando se encuentran realizando tareas escolares estas breves preguntas se realizan al momento de la anamnesis

Investigación documental o bibliográfica. Mientras voy desarrollando mi proyecto me enfoco en leer y hacer uso de varias fuentes como son proyectos de investigaciones que tengan algo relacionado con lo que es errores refractivos y rendimiento académico, así mismo me base en fuentes bibliográficas para formar precedente investigativos

3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION

3.4.1. Técnicas

Encuesta directa se les realizo unas breves preguntas a los estudiantes antes de proceder a realizarle los exámenes, estas preguntas eran parte de un historial clínico en el cual va como antecedente dentro de lo que conlleva el examen visual.

Examen Visual al estudiante se le realizo exámenes visuales con el fin de recabar información precisa si este tiene o no algún tipo de error refractivo.

Observación Directa obtuvimos datos precisos observando a los estudiantes de manera fija al momento de realizarle el examen puesto que ahí observamos los movimientos oculares de los estudiantes, y como bien sabemos nos puede indicar alguna molestia visual o falta de corrección en los ojos del estudiante.

3.4.2. Instrumentos

Para La Realización De Exámenes Visuales Tuvimos Que Utilizar Varios Implementos Opticos Y Datos Autorizados Por Autoridades De La Institución Como:

- ✚ Historial Clínico
- ✚ Caja De Prueba
- ✚ Cartilla De Snellen
- ✚ Linterna
- ✚ Ocluser
- ✚ Cartilla De Visión Próxima
- ✚ Nomina Estudiantil
- ✚ Notas Académicas Del Periodo Estudiantil

3.5. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACION

3.5.1. Población

La Población Estudiantil Efectiva De La Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno En El 1er Año Bachillerato Es De 118 Estudiantes, De Los Cuales Con Un Muestreo Probabilístico Quedaran Únicamente Los Estudiantes Que Cumplieron Con Las Variables Tratante En El Proyecto De Investigación.

3.5.2 Muestra

Tomamos La Muestra De 73 Estudiantes, Los Cuales Estaban Presentando Una Agudeza Visual Igual O Mayor A 20/40 Por Ende Se Sospechaba De Padecimiento De Error Refractivo Y También Los Estudiantes Que No Lograban Cumplir Con El Puntaje Académico Mayor A 6,99 Para Así Encontrar Información Y Datos Que Nos Sumen Al Proyecto De Investigación, Así Mismo Se Excluyeron A Los Estudiantes Que No Presentaban Ninguna De Las Dos Variables, No Se Realizó Ninguna Fórmula Por Que La Cantidad De La Población No Lo Amerito.

Cronograma Del Proyecto De Investigación

Tabla 2. Cronograma Del Proyecto De Investigación

Nº	MESES SEMANAS ACTIVIDADES	DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO			
		1	2	3	4	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 Información																								
4	Desarrollo Del Capítulo I																								
5	Desarrollo Del Capítulo II																								
6	Desarrollo Del Capítulo III																								
7	Realización De Exámenes Visuales																								
8	Recopilación De Notas Académicas Estudiantiles																								
9	Tamización De Información																								
10	Desarrollo Del Capítulo IV																								
11	Elaboración De Conclusiones																								
12	Desarrollo Capítulo V																								
	Sustentación Previa																								
13	Trabajo Final																								
14	Sustentación Final																								

3.7. Recursos

3.7.1 Recursos Humanos

Recursos Humanos	Nombre
Investigador	Castro Moran Jahaira Elizabeth
Asesor del proyecto de investigación	Zurita Gaibor Javier Antonio
Ayudante del investigador	Castro Moran Scarlet Betzabeth
Estudiantes examinados	118xaminados

3.7.2. Recursos Económicos

Tabla 4. Recursos Económicos

Recursos Económicos	Inversión
Consumo internet durante el periodo de investigación	\$35
Impresión de borrador para primera sustentación	\$5
Encuadernado de borrador para la primera sustentación	\$2
Alquiler de caja de prueba	\$35
Transporte y movilización	\$30
Instrumentos adicionales para exámenes visuales	\$25
Folletos	\$15
Impresión de historias clínicas	\$15
Impresión del proyecto final	\$25
Encuadernado del proyecto final	\$5
Total	\$192

3.8. Plan De Tabulación Y Análisis

Los datos sobre los errores refractivos de los estudiantes fueron recopilados mediante historia clínica, así mismo se obtuvieron datos de notas académicas mediante un informe quimestral por vicerrectorado y fueron organizados mediante el programa de Excel

3.8.1. Bases De Datos

Los datos académicos de los estudiantes se obtuvieron de departamento de vicerrectorado académico, se lo organizo mediante el programa de Excel el cual ayudo mucho en una organización precisa y obtener un promedio preciso de cada estudiante, los datos de errores refractivos también se los organizo en Excel colocando la agudeza visual de los estudiantes su defecto refractivo, su corrección si la necesitaba síntomas y antecedentes.

3.8.2. Procesamiento de análisis de datos

Cada dato recopilado mediante la técnica e instrumentos mencionados con anterioridad fueron almacenados para su posterior representación en tablas y gráficos que fueron analizados y aplicados para obtener una conclusión y recomendación sobre nuestro proyecto de investigación.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. Resultados Obtenidos De La Investigación

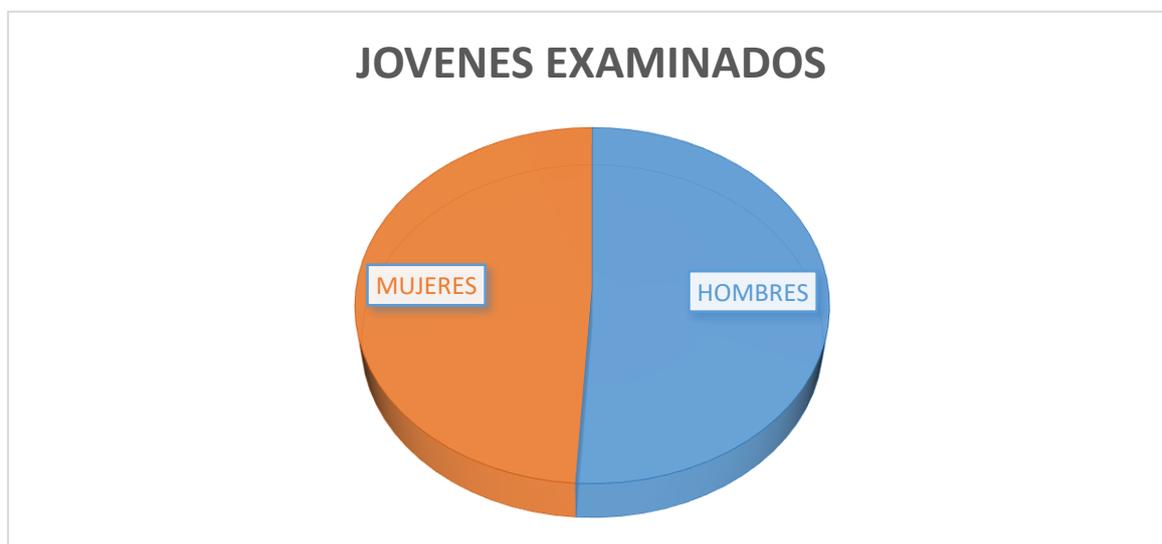
Tabla 5. Distribución de género de jóvenes examinados

Genero	Cantidad	Porcentaje
Masculino	37	51%
Femenino	36	49%
Total	73	100%

Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 1. Porcentaje de hombres y mujeres dentro de los jóvenes estudiantes examinados



Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis De la distribución de género de los estudiantes examinados obtuvimos que un son se sexo masculino es el predominante en esta población de estudio.

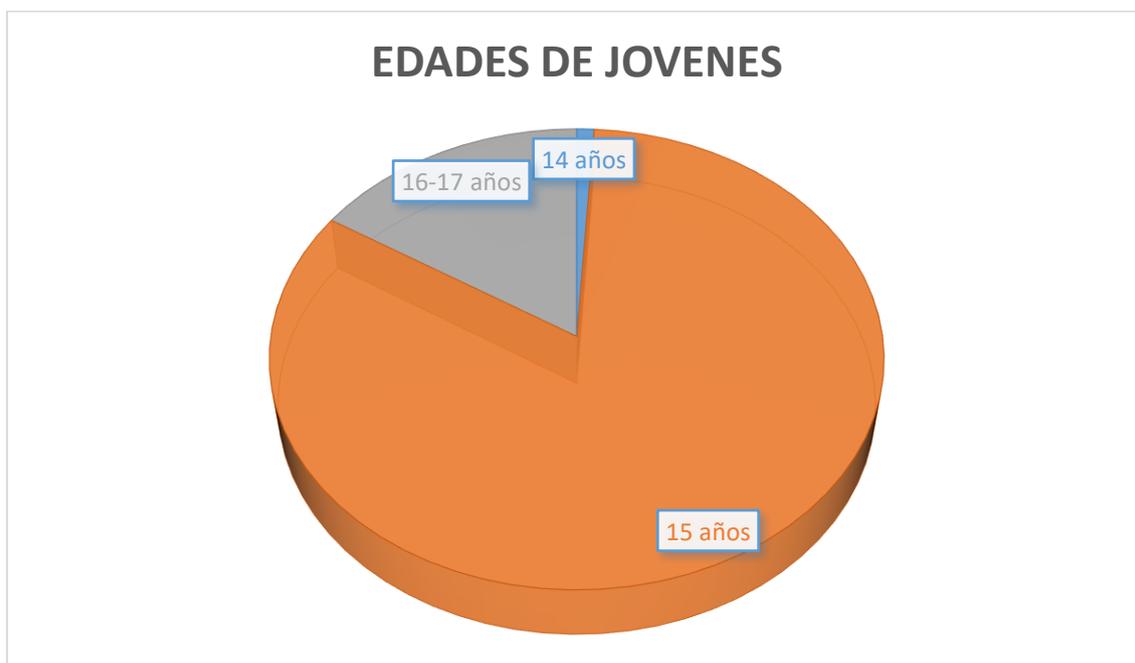
Tabla 6. Distribución en edad de los jóvenes examinados

Edades	Cantidad	Porcentaje
14	2	1%
15	60	83%
16-17	11	16%
Total	73	100%

Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 2. Porcentajes en edades de los jóvenes examinados



Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis: Demostramos que la edad predominante son jóvenes de 15 años con un 83% seguido por los jóvenes de 16 y 17 años con un 16% y por último los jóvenes de 14 años con un 1%, las edades de los jóvenes en este ciclo estudiantil varia por múltiples factores, pero por lo general la edad de 15 años es la precisa al cursar este año académico.

Tabla 7. Distribución de frecuencia de jóvenes que se han realizado exámenes visuales con anterioridad

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	35	48%
No	38	52%
Total	73	100%

Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 3. Porcentajes de jóvenes que se han realizado exámenes visuales con anterioridad



Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis: obtuvimos como resultado que una gran parte de la población no se había realizado exámenes visuales y ni sabían que era un examen optométrico y de los 118 estudiantes solo un 48% sabía lo que era un examen visual.

Tabla 8. Demostrativo de estudiantes examinados que usan lentes correctores o de protección

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	9	13%
No	64	87%
Total	73	100%

Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 4. Porcentaje de jóvenes estudiantes que usan lentes correctores o de protección



Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis: obtuvimos como respuesta que un porcentaje muy bajo de los estudiantes que si han sido corregidos de sus defectos refractivos, la respuesta negativa de los estudiantes que no han sido corregidos fueron muchos en su caso por factor económico no usan ningún tipo de corrección óptica.

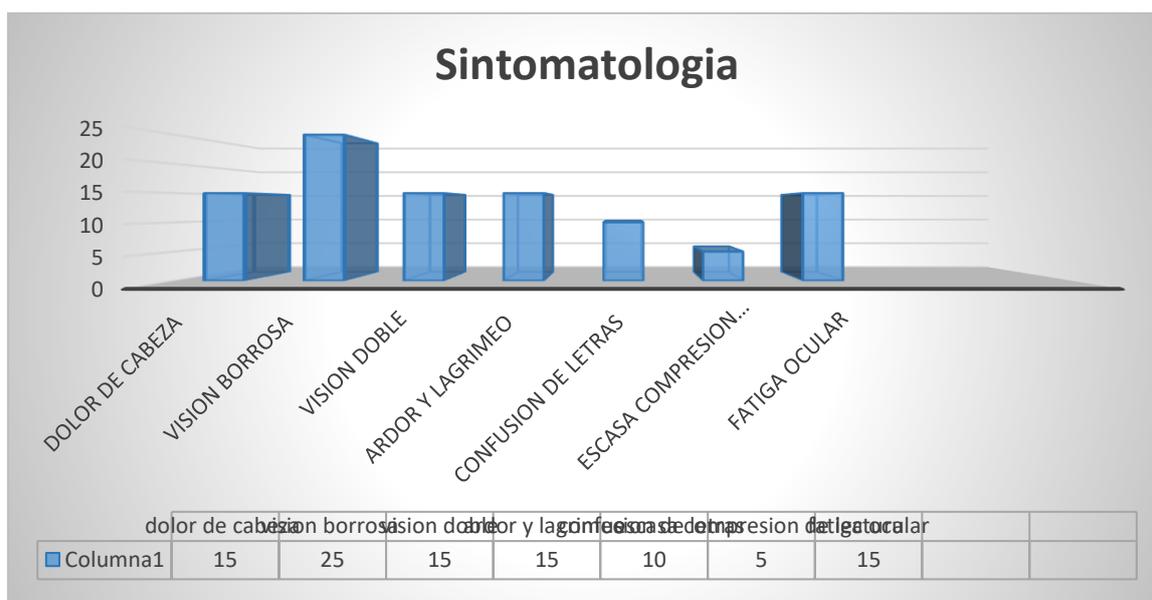
Tabla 9. Distribución de sintomatología general de los jóvenes examinados

Sintomatología	Frecuencia	Porcentaje
Dolor de cabeza al pasar mucho tiempo leyendo	11	15%
Visión borrosa	19	25%
Visión doble	11	15%
Confusión de letras al leer de cerca y de lejos	7	10%
Escasa comprensión de lectura	3	5%
Ardor lagrimeo	11	15%
Fatiga ocular	11	15%
Total	73	100%

Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 5. Porcentaje de sintomatología



Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis: obtuvimos como respuesta que muchos estudiantes si presentan varios de los síntomas o signos de estar padeciendo errores refractivos estos síntomas que están comúnmente asociados y mucho más si presentan un 70% de los antes mencionados en conjunto dan más indicios que hay algo que no está bien en la visión del joven estudiante.

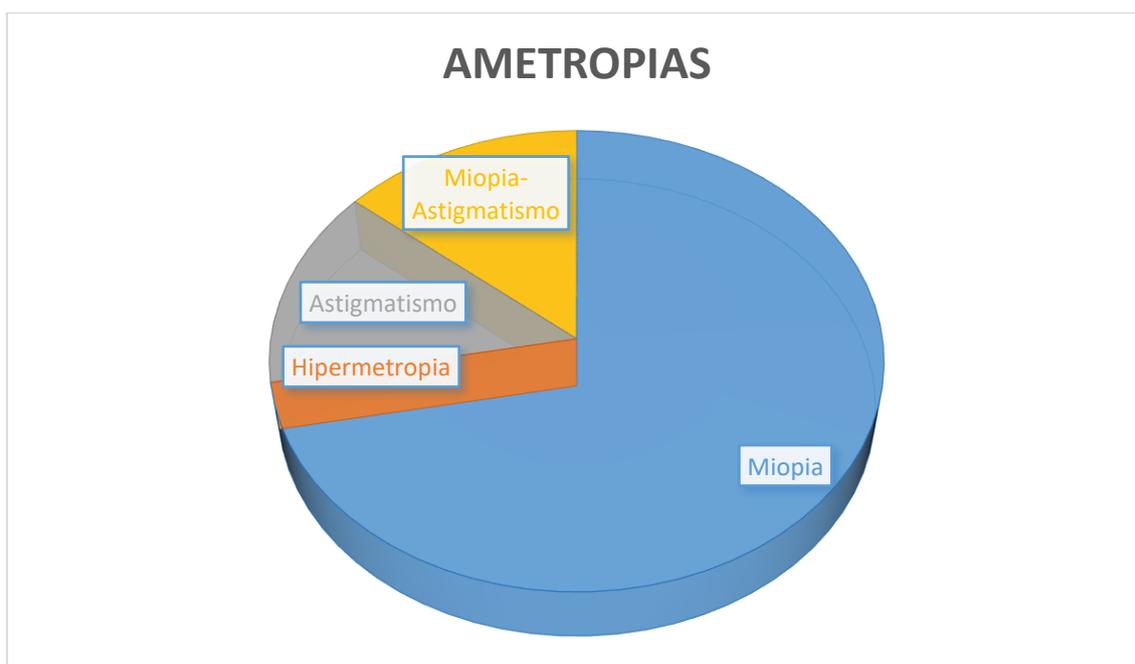
Tabla 10. Distribución de ametropías presentes en jóvenes examinados

Ametropía	Frecuencia	Porcentaje
Miopía	53	72%
Hipermetropía	0	0%
Astigmatismo	10	14%
Miopía y astigmatismo	10	14%
Total	73	100%

Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 6. Porcentaje de ametropías presentes en jóvenes examinados



Fuente Unidad Educativa “Emigdio Esparza Moreno”

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis: La ametropía predominante dentro de este grupo de estudiantes es la miopía, no se presentó casos de hipermetropía, pero si hubo casos de astigmatismo miópico que es el conjunto de dos ametropías estos pacientes como tal tenían antecedentes familiares con errores refractivos

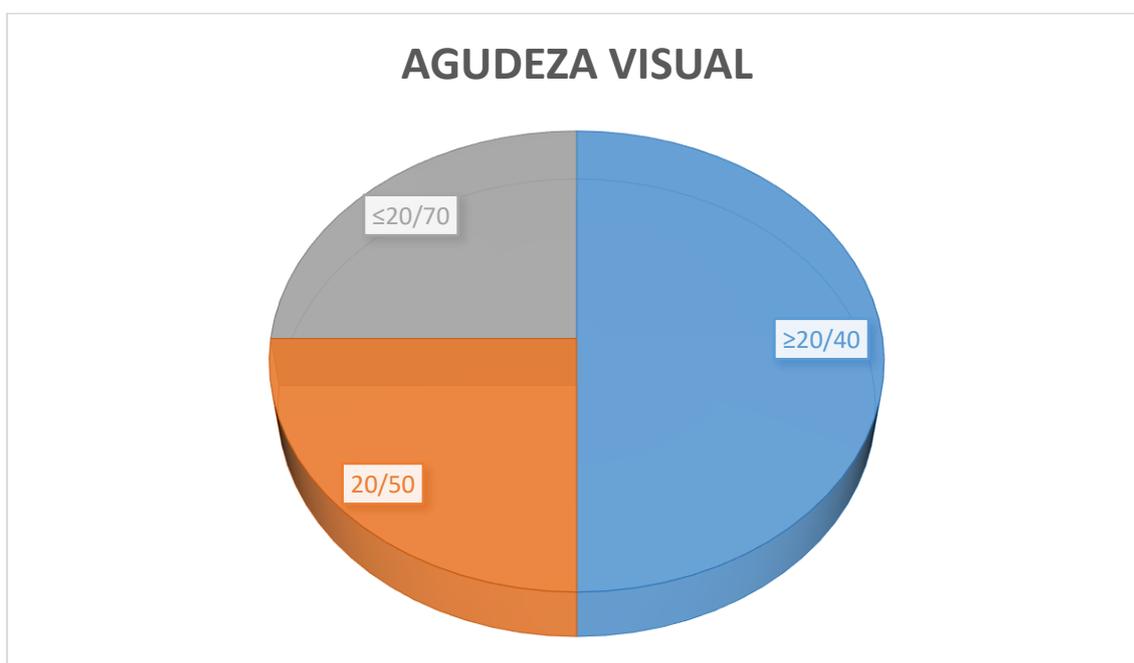
Tabla 11. Distribución de agudeza visual en estudiantes examinados

AV	Frecuencia	Porcentaje
$\geq 20/40$	37	50%
20/50	18	25%
$\leq 20/70$	18	25%
TOTAL	73	100%

Fuente Unidad Educativa "Emigdio Esparza Moreno"

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 7. Porcentaje de agudeza visual en estudiantes examinados



Fuente Unidad Educativa "Emigdio Esparza Moreno"

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis: Dentro de los estudiantes que están corregidos existen los que su agudeza visual es mayor o igual a 20/70 y estos no presentaron afección alguna en su rendimiento académico pero así mismo hubieron un porcentaje que eran de los que no estaban corregidos y estos si estaban presentado problemas en su rendimiento académico se tomó como indicio que si está existiendo influencia de parte de los errores refractivos en el rendimiento académico.

Tabla 12. Distribución de puntaje académico de los estudiantes examinados

Puntaje académico	Siglas	Frecuencia	Porcentaje
10-9	DAR	9	13%
8-8,99	AA	26	36%
7-7,99	AA	23	30%
6,99- 4,01	PA	15	21%
<=4	NA	0	0%
Total		73	100%

Fuente Unidad Educativa "Emigdio Esparza Moreno"

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 8. Porcentajes de puntajes académicos de los estudiantes examinados



Fuente Unidad Educativa "Emigdio Esparza Moreno"

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis: tenemos como análisis que los estudiantes que están padeciendo errores refractivos y han sido corregidos no tienen ningún tipo de anomalía en su puntaje y están dentro del rango de lo normal en su puntaje académico caso contrario un porcentaje de jóvenes que están padeciéndolas y no tiene ningún tipo de corrección.

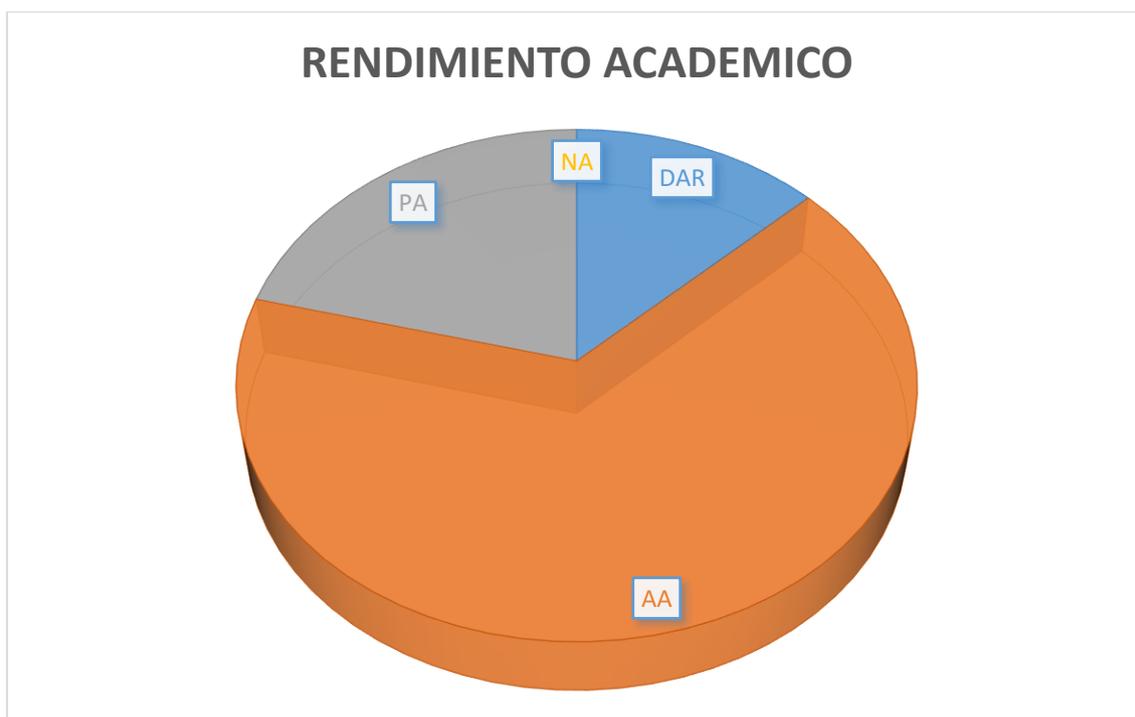
Tabla 13. Distribución de rendimiento académico de los estudiantes examinados

Rendimiento académico	Siglas	Frecuencia	Porcentaje
Domina los aprendizajes requeridos	DAR	9	13%
Alcanza Aprendizajes requeridos	AA	49	66%
Próximo alcanzar aprendizajes requeridos	PA	15	21%
No alcanza aprendizajes requeridos	NA	0	0%
Total		73	100%

Fuente Unidad Educativa "Emigdio Esparza Moreno"

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Grafico 9. Porcentaje de rendimiento académico de los estudiantes examinados



Fuente Unidad Educativa "Emigdio Esparza Moreno"

Elaborado por: Castro Moran Jahaira

Análisis: Estudiantes que están dentro del rango de lo normal en el rendimiento académico son aquellos estudiantes que sus grados de errores refractivos no son avanzados pero sin embargo los tienen presentes y no estaban al tanto de que lo padecían.

4.2. Análisis De Interpretación De Datos

Existen diferentes artículos investigativos que a lo largo del tiempo han discutido el tema sobre la salud visual, en su gran mayoría han tenido como conclusión que el sentido de la visión es indispensable en el diario vivir y en el desarrollo integral y personal del ser humano, conjunto a esto se parte también al otro punto de vista que es el rendimiento académico de los niños y jóvenes que en artículos concluyen que existen diferentes factores o causas de que niños y jóvenes no logren tener un aprendizaje optimo a lo largo de su periodo académico, estos factores comúnmente son económico, social, físico, entorno familiar etc.

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo encontrar la influencia que tienen los errores refractivos en el rendimiento académico de los estudiantes de primer año bachillerato, los resultados fueron obtenidos mediante tablas y gráficos de porcentajes y al procesar los datos tuvimos un porcentaje mínimo sobre la influencia que estos errores refractivos en el rendimiento académico de los estudiante, puesto que muchos estudiantes presentaban errores refractivos pero así mismo su rendimiento académico era optimo o dentro del rango de lo normal, tal era el caso de los estudiantes que presentaban errores refractivos pero ya estaban corregidos su rendimiento académico eran unos de los mejores.

En el ámbito de sintomatología en los estudiantes se analizó que muchos de ellos presentaban todos los síntomas correlacionados a los errores refractivos, pero supieron explicar que en muchas ocasiones no les prestaban atención, esto también es muy común por eso los errores refractivos suelen agravarse o progresar puesto que los jóvenes muchas veces no son conscientes de la importancia de la salud visual y que cuando se tienen síntomas deberían acudir a un especialista visual, otro factor es que cuando tienen sintomatología y son muy molestos muchos de ellos no tienen la economía para poder ir a un especialista y peor aún para poder realizar tratamiento, de los estudiantes que examine un porcentaje significativo hablaba sobre que se les había realizado exámenes visuales tenían sus dispositivos de ayuda visual pero que no utilizaban los lentes por cuestiones estéticas y sus síntomas habían empeorado desde la

última vez de sus exámenes visuales, esto da a entender que en muchas ocasiones los jóvenes solos se están causando que su problema visual empeore.

4.3. Conclusiones

La investigación ha demostrado que si existe una influencia de parte de los errores refractivos en el rendimiento académico de los estudiantes pero también que existen diferentes factores asociados que deberían ser tratados, uno de los más importantes serían la información ya que obtuvimos un 52% de los estudiantes examinados no habían tenido ni un control visual anterior sin contar con los estudiantes que fueron excluidos de la investigación, esto da a entender que la falta de información es demasiada en los jóvenes.

- ✚ Se evidencio que la ametropía predominante en este grupo de jóvenes era la miopía con más de un 72% de los jóvenes examinados estaban presentando la miopía en diferentes grados, de los 73 estudiantes tomados como muestra solo un porcentaje mínimo que era un 13% estaba siendo tratado para su defecto refractivo por su parte el otro 87% no usaban corrección óptica.
- ✚ Los estudiantes presentaban múltiples sintomatología pero la más frecuente era la visión borrosa con aproximadamente un 25% y como se sabe este síntoma es uno de los principales síntomas de error refractivo pero así mismo en jóvenes el tratamiento más adecuado puede ser lentes.
- ✚ Obtuvimos datos de parte de vicerrectorado sobre las calificaciones estudiantiles y esto demostró que con el promedio considerado como bajo existe aproximadamente un 21% de estudiantes que considerando 87% de estudiantes que tienen problemas refractivos no corregidos es mínimo por ende se entiende que si existe una relación entre estas dos variables pero que su relación es algo mínima y relativa puesto que también existen diferentes motivos para tener un mal rendimiento académico.

4.4. Recomendaciones

- ✚ Es necesario que los estudiantes de instituciones públicas mediante algún plan del ministerio de educación conjunto con el ministerio de salud sean chequeados antes del inicio del periodo académico.

- ✚ Las instituciones educativas deberían de dar apertura a los jóvenes estudiantes de la carrera optometría a dar charlas informativas acerca de los errores refractivos signos, síntomas y tratamientos de estos.

- ✚ Concientizar a los estudiantes al uso adecuado de los lentes de corrección, que se deben de usar por salud y no por moda, que no porque no les guste como se les ve algún tipo de armazón no los usen se les debe hacer voz de que si existe en su presupuesto tener un armazón de mucha mejor calidad y modelo se los manden hacer pero caso contrario no exista esa posibilidad usen el lente más económico pero que le ayude a corregir su visión lo usen con frecuencia porque a la larga eso trae problemas para ellos mismos.

- ✚ Hacer eco en padres de familias que por lo menos una vez al año al niño y joven en desarrollo se le realice un examen visual para detectar o prevenir algún tipo de error refractivo en el estudiante

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta de aplicación

Detección, atención y tratamiento optométrico de errores refractivos en estudiantes de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno.

5.2. Antecedentes

La investigación realizada nos dio resultados no tan favorables para los estudiantes, del 100% que fueron incluidos en la investigación por presentar errores refractivos un 21% está presentando afectación en su rendimiento académico mismos que su agudeza visual fue mayor a 20/50, los demás estudiantes que se consideraban con un rendimiento académico intermedio eran los que tenían refractivos menor o igual a 20/40, el proyecto fue analizado minuciosamente para así poder obtener dichos resultados, los cuales concluyeron con que aunque todos los que estaban dentro de la investigación padecían errores refractivos sus defectos eran en distintos grados y variaban en dos tipos generalmente conocidos como Miopía y Astigmatismo, y un porcentaje significativo de estos no estaban corregidos y su pérdida de agudeza visual iba en ascenso lo que significaba que debería de dársele atención visual pronta a estos estudiantes.

Por otra parte quedo como constancia o evidencia que los estudiantes que habían sido corregidos no tenían ningún tipo de problema en su rendimiento académico.

5.3. Justificación

Ante la problemática en salud visual primaria que se está suscitando dentro de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno se optó por dar solución y recomendaciones a las autoridades pertinentes y brindar atención en salud visual, y se especificó que con mínimo 1 vez al año y de preferencia este chequeo fuera antes del inicio del ciclo escolar en curso, debería de ser mediante un plan de gobierno y autoridades como lo es ministerio de educación y ministerio de salud, puesto que muchos padres envían a sus hijos a estudiar a instituciones de gobierno por que la educación es gratuita y como es de conocimiento en muchas ocasiones los padres de familias de estos jóvenes que estudian en instituciones públicas no constan con el dinero para solventar exámenes visuales o si pueden solventarlos únicamente es para hacer la detección mas no el tratamiento de ser necesario.

Los signos y síntomas comúnmente no son reconocidos o simplemente pasan a segundo plano y por ende los docentes y padres de familia deberían de estar pendiente de los signos y síntomas que presenten los estudiantes dentro y fuera de su hogar e institución educativa, estar al cuidado de las actividades diarias que realizan los jóvenes y si estos cambian su manera de realizar sus cosas cotidianas, y así poder hacer que el paciente acuda con un profesional visual y este ayudara en la detección atención y tratamiento de ser requerido

5.4. OBJETIVOS

5.4.1. Objetivos Generales.

Elaborar un plan de detección atención y tratamiento de errores refractivos de los estudiantes de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno.

5.4.2. Objetivos específicos

- ✚ Indicar de manera teórica a docentes sobre los signos y síntomas de las ametropías como símbolo de detección y de atención visual primaria.
- ✚ Establecer curso de salud visual a los padres de familia para así hacer eco de la atención que deben de recibir los estudiantes de parte de un optometrista.
- ✚ Proponer un proyecto de ayuda a padres de familia que no puedan costear tratamiento visual del estudiantes

5.5. Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

- ✚ **Actividad 1.** Se desarrolla por la egresada en optometría Castro Moran Jahaira y se realizara en las instalaciones de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno, constara con la participación de los docentes y charlas que ayuda a identificar principales síntomas de ametropías que constaran

como detección las cuales deberán de ser una charla cada 3 meses como un plan trimestral para verificar si existen anomalías o novedades.

- ✚ **Actividad 2.** Se desarrolla por la egresada en optometría Castro Moran Jahaira, se realiza en las instalaciones de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno deberán acudir los padres de familia y se les brindara una exposición en donde se explicara el por qué deberían de llevar a sus hijos a un optometrista mínimo una vez al año y de preferencia en la semana de inauguración del año escolar.

- ✚ **Actividad 3.** Se desarrolla por la egresada en optometría Castro Moran Jahaira, se realiza en las instalaciones de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno y se les realizaran exámenes visuales completamente gratis a los estudiantes se les indicara si deben o no utilizar lentes y de ser necesario sus medidas serán entregadas además se les indica que si está dentro de su presupuesto y el de sus padres realizarse los lentes en una óptica se los manden a hacer y en el caso de no ser posible se les dará la ayuda en que el gasto por lentes solo sea por el costo del material que comparado con el de un lugar particular es una ayuda significativa.

5.5.1. Estructura general de la propuesta

Tabla 14. Estructura General de la Propuesta.

Fases	Actividad	Participantes	Responsable
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Indicar de manera teórica a docentes sobre los signos y síntomas de las ametropías como símbolo de detección y de atención visual primaria. 	Docentes	Castro Moran Jahaira
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Establecer curso de salud visual a los padres de familia para así hacer eco de la atención que deben de recibir los estudiantes de parte de un optometrista. 	Padres de Familia	Castro Moran Jahaira
Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Proponer un proyecto de ayuda a padres de familia que no puedan costear tratamiento visual del estudiantes 	Estudiantes y Padres de Familia	Castro Moran Jahaira

5.5.2. Componentes

El trabajo se desarrollará con la ayuda de las personas involucrados en el estudio docentes, padres de familia, estudiantes beneficiados e investigador quien llevara a cabo la propuesta alternativa brindando atención en salud visual primaria en la comunidad educativa Emigdio Esparza Moreno.

5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación

Con la presente propuesta se busca reducir el índice de errores refractivos no corregidos y por ende el porcentaje de afecciones que estos están causando en el rendimiento académico de los jóvenes estudiantes, además se busca informar y educar a los padres sobre la importancia de la corrección y detección a tiempo de las ametropías en los jóvenes.

5.6.1. Alcance de la alternativa

La presente alternativa es viable por ser un plan netamente de ayuda y sin fines de lucro el cual se dirigirá a la detección de ametropías además se imparte conocimiento de detección a padres y docentes los cuales deben estar al tanto y considerar que todos los seres humanos debemos realizarnos un examen optométrico una vez al año como mínimo así prevenir y controlar problemas en su salud visual.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. JAMENSON (2000) Segunda Edición. Editorial Butterworth-Heinemann. United States Of America. 67 Pp.
2. MARTIN & VECILLA Manual De La Optometría (2018)
3. NAVARRO, Rendimiento Académico Conceptos Definición(2016)
4. RODRÍGUEZ Y ARENAS (2001).Oftalmología Básica. Sociedad Colombiana De Oftalmología. 17, 23, 28,29 PP
5. TOURON (1987) Factores Del Rendimiento Académico. Madrid: Universidad De Navarra

LINKOGRAFIA

6. ANCHANTE (2000) DISPONIBLE EN
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_iv/defec_opt.htm
7. DEFECTOS REFRACTIVOS (2008) DISPONIBLE EN
<https://www.fjd.es/es/carteraservicios/oftalmologia/informacionpacientes.ficheros/1709731-Defectos%20refractivos.pdf>
8. ESTEVEZ (2018) DISPONIBLE EN
https://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/rt/printerFriendly/72/html_33
9. HIRSCH (2019) DISPONIBLE EN
<https://kidshealth.org/es/teens/eyes.html#:~:text=El%20globo%20ocular%20se%20asienta,no%20entren%20en%20su%20interior.>
10. MINEDU (2018) DISPONIBLE EN
http://www.minedu.gob.pe/a/pdf/jec/modelo_JEC.pdf
11. MINEDU (2013) DISPONIBLE EN
https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/10/Instructivo_para_evaluacion_estudiantil_2013.pdf
12. TONCONI (2010), DISPONIBLE EN

<http://www.eumed.net/rev/ced/11/jtq.pdf>

13. VIERA Y LONDOÑO DISPONIBLE EN

<http://www.boletinocular.bvsalud.org/boletin.php?lang=esstyle=homepagearticled.htm>

m

ANEXOS

Matriz Contingencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general
¿Cómo influyen los errores refractivos con el rendimiento académico de los estudiantes del 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno?	Identificar la influencia de los errores refractivos en el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno en el periodo Diciembre 2022 – Mayo 2023.	La identificación a tiempo de la influencia de los errores refractivos y el rendimiento académico hará que dicho rendimiento mejore en los estudiantes de 1er año bachillerato de la unidad educativa Emigdio Esparza Moreno en el Periodo Diciembre 2022 – Mayo 2023
Problema derivados	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
<ul style="list-style-type: none"> ✚ ¿Cuál es el error refractivo más común en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno? ✚ ¿Cuáles son los síntomas comunes que presentan los errores refractivos en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno? ✚ ¿Qué relación existe entre los errores refractivos y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno? 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Determinar el error refractivo más común en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno. ✚ Mencionar los síntomas comunes que presentan los errores refractivos en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno. ✚ Definir la relación que existe entre los errores refractivos y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ La Miopía es uno errores refractivos comunes en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno. ✚ La visión borrosa es uno de los síntomas comunes de los errores refractivos en los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio Esparza Moreno mejorara si se le realiza una correcta corrección visual ✚ Existe una relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año bachillerato de la Unidad Educativa Emigdio

Anexo 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRÍA



Historia Clínica Optométrica						
Nombres:				Fecha:		
Edad:			Sexo:			
Ocupación:						
Dirección:			Parroquia:	Rural	Urbana	
Motivo de consulta:						
Antecedentes personales y familiares						
Se ha realizado exámenes optométricos con anterioridad			Si	No		
Utiliza lentes			Si	No		
Antecedentes visuales familiares			Si	No		
Antecedentes patológicos personales			Si	No		
Antecedentes patológicos familiares			Si	No		
Síntomas						
Dolor de cabeza	Si	Ardor y Lagrimeo		Si		
	No			No		
Visión borrosa	Si	Visión doble		Si		
	No			No		
Distorsión de letras durante la lectura prolongada	Si	Fatiga ocular		Si		
	No			No		
Escasa comprensión de lectura	Si	Confunde letras al leer sea de cerca o de lejos		Si		
	No			No		
Agudeza visual						
AGUDEZA VISUAL DE LEJOS						
AGUDEZA VISUAL SIN CORRECCION		OD:	OI:			
AGUDEZA VISUAL CON CORRECCION		OD:	OI:			
AGUDEZA VISUAL DE CERCA						
OD:			OI:			
ESTADO REFRACTIVO						
AVL OD:			AVC OD:			
AVL OI:			AVC OI:			
AVL AO			AVC AO			
DIAGNOSTICO						
MIOPIA:		ASTIGMATISMO:				
HIPERMETROPIA:		EMETROPE:				

Anexo 2



Imagen referencial de estudiante con molestias oculares o cansancio visual

Como identificar a un estudiante con posibles errores refractivos dentro del aula

- No ve bien la pizarra
- Cansancio en la lectura, distracción o directamente evitarla
- Incomprensión de lo que se lee
- Saltos de líneas al leer, repetición de las mismas, omisión de palabras
- Escritura deficiente
- Visión doble tras lectura
- Visión borrosa tras lectura
- Dolor de cabeza tras lectura

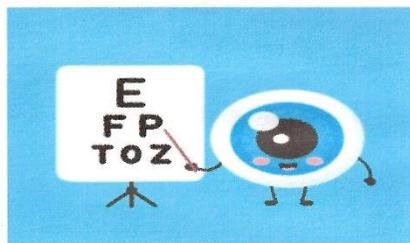
Tratamiento Y Recomendaciones

- **Anteojos.** Los anteojos son la forma más sencilla y segura de corregir los errores de refracción. El oculista le recetará los anteojos adecuados que le brinden la visión más clara posible.

- **Lentes de contacto.** Los lentes de contacto se colocan en la superficie de los ojos para corregir los errores de refracción. El oculista determinará los lentes adecuados y le mostrará cómo limpiarlos y usarlos de manera segura.

Recomendación

- Visite a su optometrista con regularidad para que le haga exámenes de los ojos
- Infórmele a su médico si su visión empeora o si tiene problemas con sus anteojos o lentes de contacto
- Anime a los miembros de su familia a que se hagan exámenes de los ojos para detectar errores de refracción, ya que pueden ser hereditarios



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA LICENCIATURA EN OPTOMETRIA
DEPARTAMENTO DE TITULACION

DEFECTOS DE REFRACCIÓN

MIOPIA

Miopia o corto de vista: Visión clara de cerca, pero borrosa a distancia



CORREGIDO CON LENTE CÓNCAVA

HIPERMETROPIA

Visión clara a distancia, pero borrosa de cerca



CORREGIDO CON LENTE CONVEXA

ASTIGMATISMO

Incapacidad para enfocar de cerca resultado del envejecimiento.



CORREGIDO CON LENTE CILÍNDRICO (CONVEXOS- CÓNCAVAS)

ESENCIA MÉDICA

ERRORES REFRACTIVOS Y SU
RELACION CON EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO
DE LOS ESTUDIANTES DE 1ER
AÑO BACHILLERATO.

Jahaira E Castro Moran



OJO NORMAL
En un ojo normal la imagen que vemos se proyecta en la retina.

MIOPÍA
En la miopía la imagen se enfoca delante de la retina por lo que se ve mal de lejos.

HIPERMETROPIA
En la hipermetropía la imagen se proyecta detrás de la retina por lo que se ve mal de cerca.

Errores Refractivos Comunes En Niños Jóvenes Y Adultos.

¿Qué son los errores refractivos?

Los errores de refracción son un tipo de problema de visión que dificulta ver con claridad. Se presenta cuando la forma del ojo evita que la luz se enfoque correctamente en la retina (una capa de tejido sensible a la luz en la parte de atrás del ojo).

¿Cuáles son los tipos de errores de refracción?

Hay 3 tipos comunes de errores de refracción:

- Miopía que hace que los objetos lejanos se vean borrosos
- Hipermetropía (también llamada hiperopía) que hace que los objetos cercanos se vean borrosos
- Astigmatismo que puede hacer que los objetos cercanos y lejanos se vean borrosos o distorsionados

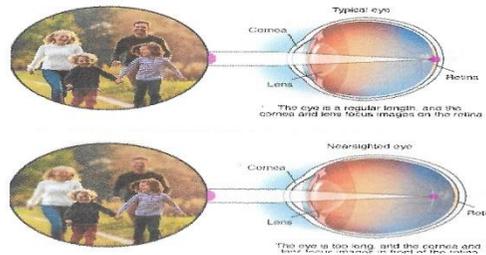


Imagen Referencial De La Visión De una persona con Miopía

Síntomas

- Visión doble
- Visión borrosa
- Ver un resplandor o una aureola alrededor de luces brillantes
- Tener que entrecerrar los ojos para poder enfocar
- Dolor de cabeza
- Fatiga ocular (cuando los ojos se sienten cansados o adoloridos)
- Problemas para enfocar al leer o mirar la computadora

¿Cómo afecta la visión en el proceso formativo y el rendimiento escolar?

A lo largo de su periodo de aprendizaje, el joven va adquiriendo una serie de destrezas, que se pueden clasificar en cognitivas, perceptuales, motoras y perceptual-motoras.



Imagen referencial de la visión de la visión de personas con errores refractivos

Y dentro de las perceptuales, se encuentran las visuales, que es por donde se recibe mayor cantidad de estímulos, con otras destrezas como la agudeza visual, visión binocular, acomodación, percepción visual, integración visual motora y otras.

Concienciar tanto a los padres como los formadores en el periodo escolar a la hora de detectar posibles problemas visuales en sus hijos y alumnos es casi una obligación para no frenar o socavar de por vida su aprendizaje. Y es que los propios niños no son conscientes, en muchas ocasiones, de que padecen algún problema visual.

Valoración optométrica



Foto 1: Valoración de la agudeza visual de cerca



Foto 2: Valoración de agudeza visual de lejos



Foto 3: Refracción



Foto 4: Realización de historial clínico de estudiantes

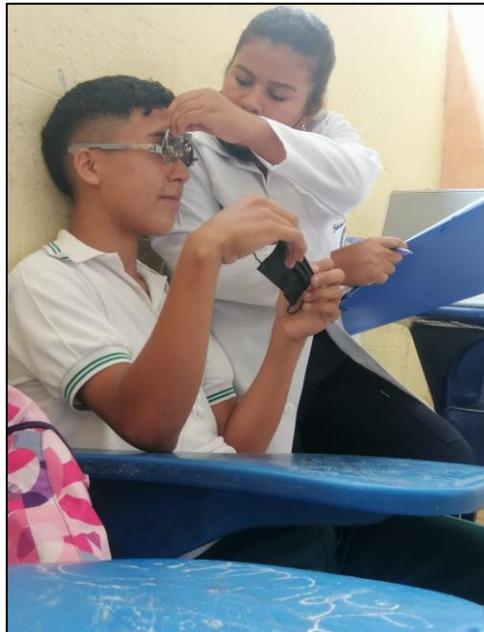


Foto 5: Refracción y Diagnostico



Foto 6: Agudeza visual de lejos