

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



TESIS

**PREVALENCIA DE ERRORES REFRACTIVOS
RELACIONADOS CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CON JORNADA
ESCOLAR COMPLETA JUAN MÁXIMO VILLAR 2018**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA
EN TECNOLOGÍA MÉDICA – ESPECIALIDAD OPTOMETRÍA**

Autora:

Bachiller Arenales Acosta Stefany Soledad

Asesor: Mg. De La Cruz Romero Niels

Líneas de investigación institucional: Salud y gestión de la salud

Fecha de inicio y culminación de la investigación: Mayo 2019 – Mayo 2020

HUANCAYO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

El siguiente trabajo lo dedico a Dios, también a mis padres Oscar y Soledad por su incondicional apoyo y a los docentes que con sus enseñanzas nos hacen mejores personas y buenos profesionales.

AGRADECIMIENTOS

A las autoridades de la Institución Educativa Inicial Juan Máximo Villar de Jauja por brindarme las facilidades para evaluar a los estudiantes.

A los estudiantes de la Institución Educativa Inicial Juan Máximo Villar de Jauja, ya que gracias a su colaboración fue posible concretar los objetivos trazados en la tesis.

A los docentes de la Universidad Peruana Los Andes por la formación académica recibida.

INTRODUCCIÓN

Una de los aspectos fundamentales en el ser humano es el sentido de la visión que es esencial en lo que se refiera a la autonomía de la persona y también se involucra en el desenvolvimiento propio de cada ser humano. Muchas bibliografías científicas concuerdan que la mayor parte de toda la información que en principio recibimos del medio que nos rodea y que resulta necesario en el desempeño de la vida diaria, la adquirimos mediante la visión. Por lo tanto se puede inferir que un gran porcentaje de todas las habilidades que tenemos, además de la información que procesamos, e incluso de todo lo que hacemos en el día está dirigido en gran medida por la capacidad de utilizar la vista con las habilidades propias que tiene. Además se puede añadir que el desarrollo de toda persona está influenciado por este sentido. La asociación entre los problemas de la visión y el rendimiento académico, han llevado a suponer que todos los estudiantes deben ser tamizados para descartar problemas de la visión. A raíz de estas observaciones, podemos considerar que los estudiantes que pasan satisfactoriamente una prueba de tamiz alcanzan un mejor rendimiento escolar, en comparación con niños que fallan la misma prueba. Por lo tanto, el correcto diagnóstico, tratamiento y la prevención de los problemas de visión pueden influir positivamente en el aprendizaje de los estudiantes. Por esta razón el objetivo de la presente tesis es determinar la relación entre la prevalencia de errores refractivos y el rendimiento académico, en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar. Se justifica hacer la investigación en razón que los resultados podrán contribuir a mejorar las

condiciones de salud de los estudiantes, brindándoles un cuidado adecuado a su salud visual y con esto mejorar su rendimiento académico.

La metodología de la tesis se considera dentro de un estudio de tipo básica, nivel correlacional, diseño no experimental transversal, con una muestra de 125 estudiantes seleccionados, el error refractivo fue medido con la técnica de retinoscopía estática, para lo cual se utilizó el retinoscopio y la caja y lente de prueba. El presente trabajo de investigación consta de cinco capítulos donde se presentará el desarrollo del proyecto de tesis. En el capítulo I se presenta el planteamiento del problema y la justificación social, teórica, metodológica; las mismas que justifican la realización del trabajo. En el capítulo segundo se incluye el marco teórico, los antecedentes nacionales e internacionales y el marco conceptual que interpreta algunos términos usados en el trabajo. En el tercer capítulo contiene las hipótesis planteadas y las variables estudiadas. En el capítulo IV se describe toda la parte metodológica teniendo en cuenta el tipo, nivel, diseño, muestra, técnica de procesamiento de los datos además de la parte ética de la investigación y en el último capítulo se presentan los resultados obtenidos del procesamiento de los datos y la contrastación de la hipótesis. Terminando con el análisis y discusión de resultados además de las conclusiones y recomendaciones que se han obtenido después del proceso de recolección y procesamiento de datos. Al final están los anexos donde se han considerado las matrices, el instrumento de investigación utilizado para la recolección de datos y si sus respectivas validaciones, así como las fotos de la aplicación de dicho instrumento.

CONTENIDO

	Página.
Dedicatoria	01
Agradecimiento	02
Introducción	03
Contenido	05
Contenido de tablas	07
Contenido de figuras	08
Resumen	09
Abstract	10
I. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Delimitación del problema	12
1.3. Formulación del problema	14
1.3.1. Problema general	14
1.3.2. Problemas específicos	14
1.4. Justificación	15
1.4.1 Teórica	15
1.4.2 Social	15
1.4.3 Metodológica	15
1.5. Objetivos	16
1.5.1 Objetivo General	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
II. MARCO TEÓRICO:	17
2.1. Antecedentes nacionales e internacionales	17
2.2. Bases Teóricas o Científicas	19
2.3. Marco Conceptual	27
III. HIPÓTESIS	29
3.1. Hipótesis General	29
3.2. Hipótesis específicas	29
3.3. Variables	29
IV. METODOLOGÍA	
4.1. Método de Investigación	30
4.2. Tipo de Investigación	30
4.3. Nivel de Investigación	30
4.4. Diseño de la Investigación	30
4.5. Población y muestra	31
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	31
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	32
4.8. Aspectos éticos de la investigación	33

V. RESULTADOS	34
5.1 Descripción de resultados	34
5.2 Contrastación de hipótesis	39
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	47
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS:	56
Matriz de consistencia	57
La data de procesamiento de datos	59
Instrumento de investigación y constancia de su aplicación	62
Matriz de operacionalización de variables	67
Consentimiento informado	68
Fotos de la aplicación del instrumento.	69

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla N° 1.- Prevalencia de errores refractivos en los estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018.	34
Tabla N° 2.- Rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018	36
Tabla N° 3.- Frecuencia de evaluación en los estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018	37
Tabla N° 4.- Relación entre prevalencia de errores refractivos y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018	39
Tabla N° 5.- Relación entre prevalencia de la miopía y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja diciembre 2018	41
Tabla N° 6.- Relación entre prevalencia de hipermetropía y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja diciembre 2018.	43
Tabla N° 7.- Relación entre prevalencia de astigmatismo y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja diciembre 2018.	45

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura N° 1.- Prevalencia de errores refractivos en los estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018	35
Figura N° 2.- Rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018.	37
Figura N° 3.- Frecuencia de evaluación en los estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018	38
Figura N° 4.- Relación entre prevalencia de errores refractivos y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018.	40
Figura N° 5.- Relación entre la prevalencia de miopía y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre del 2018.	42
Figura N° 6.- Relación entre la prevalencia de hipermetropía y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018.	44
Figura N° 7.- Relación entre la prevalencia de astigmatismo y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja diciembre del 2018	46

Resumen

La visión es vital en lo que respecta a la autonomía y desenvolvimiento de cualquier persona; ya que la mayor parte de la información que inicialmente obtenemos, proviene del entorno, por esta razón la mayoría de las habilidades que poseemos, los conocimientos que adquirimos, e incluso de las actividades que desarrollamos, dependen en cierta medida de nuestra capacidad visual. La asociación entre los problemas de la visión y el rendimiento académico, han llevado a suponer que todos los estudiantes deben ser tamizados para descartar problemas de la visión. Es lógico suponer entonces que todo problema de visión debe afectar significativamente el desempeño de los estudiantes en todos los niveles. El objetivo de la investigación es determinar la relación entre la prevalencia de errores refractivos y el rendimiento académico, en alumnos de la institución educativa Juan Máximo Villar. El método general empleado fue el científico, con un tipo de investigación básica y un diseño de correlacional ya que se trabajó con dos variables tratando de explicar la relación entre ambas. El diseño del presente trabajo de investigación es no experimental transversal. Se utilizó una muestra de 125 estudiantes de nivel secundario. Los resultados indican que el 28.8% no presentan errores refractivos y el 71.2% los presenta; con relación al rendimiento académico el 24.8% desaprobó el año escolar y el 75.2% recibió una nota de aprobado. Con respecto a la frecuencia de evaluaciones optométricas, el 64% de los estudiantes fue evaluado por primera vez, el 17.6 % se evalúa una vez al año y el 18.4% se evalúa más de una vez al año. Se llegó a la conclusión que no existe relación entre errores refractivos (miopía, hipermetropía y astigmatismo) y el rendimiento académico. Se recomienda continuar investigando sobre esta variable a mayor profundidad, analizando otros factores que pueden influir sobre el rendimiento académico de los niños.

Palabras clave: Rendimiento académico, errores refractivos, miopía, hipermetropía, astigmatismo.

Abstract

Vision is vital in regards to the autonomy and development of any person; Since most of the information that we initially obtain comes from the environment, for this reason most of the skills that we possess, the knowledge that we acquire, and even the activities that we carry out, depend to a certain extent on our visual capacity. The association between vision problems and academic performance have led to the assumption that all students should be screened to rule out vision problems. It is logical to assume, then, that all vision problems must significantly affect student performance at all levels. The objective of the research is to determine the relationship between the prevalence of refractive errors and academic performance in students of the Juan Máximo Villar educational institution. The general method used was the scientific one, with a basic type of research and a correlational design since two variables were worked on trying to explain the relationship between the two. The design of this research work is non-experimental cross-sectional. A sample of 125 high school students was used. The results indicate that 28.8% do not have refractive errors and 71.2% do; Regarding academic performance, 24.8% disapproved of the school year and 75.2% received a passing grade. Regarding the frequency of optometric evaluations, 64% of the students were evaluated for the first time, 17.6% were evaluated once a year and 18.4% were evaluated more than once a year. It was concluded that there is no relationship between refractive errors (myopia, hyperopia and astigmatism) and academic performance. It is recommended to continue investigating this variable in greater depth, analyzing other factors that may influence children's academic performance.

Keywords: Academic performance, refractory errors, myopia, hyperopia, astigmatism.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En la actualidad se conoce que muchas personas padecen de discapacidad visual como efecto de los errores refractivos no corregidos, este tipo de ametropía genera una disminución en la agudeza visual causando así una discapacidad óptica. Esto limita la empleabilidad y la productividad de la persona pero también tiene una gran incidencia en el bajo rendimiento escolar para lo cual el uso de correctores oftálmicos es una de las intervenciones más adecuadas y eficaces de la atención primaria de la salud visual (1).

La etiología de los errores refractivos no es tan precisa y considera que puede haber muchos factores que influyan en ella. Debido a esto se han realizado varios estudios considerando los factores de la raza, la edad, la nutrición y las condiciones medioambientales.

Los estudios realizados hasta la fecha sobre la salud visual en los adolescentes y la relación de esta con su rendimiento académico son pocos, al mismo tiempo que los resultados son diversos teniendo en cuenta que utilizan diferentes métodos y muestras.

Normalmente asociamos al rendimiento académico a los factores como: los socioeconómicos, el currículo, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de inteligencia emocional de los mismos, refieren que se puede tener una buena capacidad intelectual y unas buenas aptitudes y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado, es así que podemos manifestar que el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial. El propósito del rendimiento escolar o académico es alcanzar una meta educativa, un aprendizaje. En

tal sentido, son varios los componentes del complejo unitario llamado rendimiento.

Muchas de las investigaciones han dado como resultados un porcentaje significativo de la presencia de errores refractivos además de sugerir que se intervenga y mejore la condición visual con el uso de lentes.

Teniendo en cuenta los últimos resultados de la prueba PISA -según el último informe PISA (2016)- nuestro país ocupa el puesto 63. Los estudiantes peruanos no están consiguiendo buenos resultados, es posible que esto pueda influir en un futuro al elegir su profesión además de su nivel socioeconómico lo que resultaría negativo, afectando no solo a estos estudiante si no a la misma sociedad.(2)

Según los datos registrados en el Instituto Nacional de Oftalmología (INO) entre los años 2010 y 2015 se atendieron, 31'151,643 pacientes con problemas visuales, de los cuales el 5'801,691 eran pacientes cuyas edades oscilan entre 10 y 19 años.

En un año se atienden 44,707 pacientes que refieren problemas refractivos. En el área de refracción pediátrica encontramos 1,378 atenciones al año en el INO- Perú. (3)

1.2.Delimitación del Problema

1.2.1 Delimitación espacial:

El trabajo de investigación se realizó en la provincia de Jauja que presenta un total de 83,257 de habitantes de los cuales el 20 % se encuentra en el nivel secundario tanto en zona rural como urbana (4).

1.2.2 Delimitación temporal:

Se realizó a cabo a finales del 2018 antes de las vacaciones de los alumnos la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar.

1.2.3 Delimitación teórica:

La presente investigación estudia los errores refractivos presentes en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa

Juan Máximo Villar de Jauja, que muchas veces generan malestares como: “cansancio visual”, “prurito”, “lagrimeo” que desencadenan en la dificultad para poder visualizar correctamente la pizarra y la realización de tareas académicas en casa que puede asociarse al bajo rendimiento escolar.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿Existe relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar?

1.3.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cuál es la prevalencia de errores refractivos en los alumnos Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?
- b) ¿Cuál es el rendimiento académico de los alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?
- c) ¿Cuál es la frecuencia con la que se evalúan la visión de los alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?
- d) ¿Existe relación entre la miopía y el rendimiento académico en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?
- f) ¿Existe relación entre la hipermetropía y el rendimiento académico en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?
- g) ¿Existe relación entre el astigmatismo y el rendimiento académico en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

Este trabajo de investigación nos proporcionará datos e información para que sea utilizada como un precedente para otras investigaciones similares, ya que enriquecerá el marco teórico y el conocimiento que existe sobre el tema en mención adicionalmente nos permitirá tener mayor alcance sobre el estado actual de la salud visual en estudiantes de nivel secundaria y será posible contra con nuevas teorías o propuestas de temas de investigación.

1.4.2. Justificación social

Consideramos que los errores refractivos pueden ser una causa del bajo rendimiento académico en adolescentes en la etapa escolar, por lo tanto la importancia de investigar esto se hace primordial para el campo educativo; ya que de esta manera con los resultados obtenidos se contribuye a mejorar la educación en el Perú, por lo que la sociedad en general se beneficiará al contar con mejores ciudadanos con un nivel educativo más elevado.

1.4.3. Justificación metodológica

Los instrumentos que se utiliza en la presente tesis, va a ser validados mediante los métodos establecidos en la investigación científica, por lo tanto podrán ser utilizados en posteriores investigaciones relacionados a los temas de las variables de estudio, o en otras casos podrán ser de utilidad para crear nuevos instrumentos de recolección de datos que tengan como objetivo el evaluar la salud visual de las personas. Por lo tanto, los resultados de la tesis van a ser sustentados por técnicas de investigación validadas en el medio.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la prevalencia errores refractivos y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

1.5.2 Objetivos Específicos

- 1) Diagnosticar los errores refractivos en los alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar.
- 2) Determinar el rendimiento académico en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar.
- 3) Determinar la frecuencia de evaluaciones oculares en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar.
- 4) Determinar la relación entre la miopía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.
- 5) Establecer la relación entre la hipermetropía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.
- 6) Determinar la relación entre el astigmatismo y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes nacionales e internacionales

López E. (5) en el trabajo asociación entre agudeza visual y el rendimiento escolar en la I.E N°7215 “Naciones Unidas” UGEL 01 SJM, Lima se realizó con un muestra de sesenta casos además de cincuenta y cinco controles observándose que un 44.3 por ciento presento alteraciones en la AV. De los cuales el 31.3 por ciento presento errores refractivos al relacionar estos datos con el rendimiento de los estudiantes se observó que un problema visual no refractivo puede influir en los resultados académicos.

Cubas M. (6) en la investigación ametropías en alumnos de 3er y 4to grado de la i.e. N°2091 determino usar un total de 156 estudiantes a quienes se les evaluó la agudeza visual obteniendo así que la prevalencia de errores refractivos en un sesenta por ciento estaba presente en cambio el cuarenta por ciento es considera emétrope. En referencia a estos datos obtenidos se sugirió la intervención de la institución para prevenir que estas ametropías puedan perjudicar el rendimiento académico.

Paucar B, Benjamín E. (7) en el trabajo Asociación entre factores sociodemográficos y errores de refracción en población de 6 a 11 años en Perú. Trabajo que se basó en los datos ENDES 2014 busco establecer la influencia de factores externos con la presencia de errores refractivos en la población de seis a once años.

Concluyendo que la miopía tiene mayor incidencia seguido del astigmatismo y la hipermetropía.

Palomino L. (8) en esta investigación Anomalías refractivas y binoculares en adolescentes con bajo rendimiento académico se realizó teniendo como referencia los datos de la prueba PISA 2009, la población evaluada es de 12 a 16 años en total son 72 personas. Se realiza la toma de agudeza visual, retinoscopia, exámenes de visión binocular. Como consecuencia de estas se encontró que el cuarenta y seis por ciento presenta errores refractivos y que 1 de cada 4 personas tenía problemas de binocularidad.

Laverde L, Luisa F, Sánchez S. (9) En la investigación Problemas refractivos en una población escolar de la ciudad de Pereira –Risaralda se llevó a cabo con estudiantes de 5 a 19 años donde obtuvo que la ametropía más frecuente era la hipermetropía adicionalmente el 43.11% presento errores refractivos con retinoscopia sin embargo con refracción subjetiva solo el 25.19. %.

Zapata V. (10) en este estudio se comparó 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.

Santiago L. (11) en su estudio prevalencia refractiva en una población mediterráneo española encontró que de los veinte a los cuarenta, se observa una incidencia mayor de la hipermetropía por su parte en el caso de población de paciente de uno a diez años se encontró más de 75,43% en cambio en la miopía fue más común en pacientes de veintiuno a treinta años. Finalmente se pudo hallar que la miopía se presenta más en paciente que utiliza la visión próxima además que la hipermetropía es más frecuente en los primeros años de vida.

Lázaro M, García J, Perales F. (12) 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 refractivos 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.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Errores refractivos

Los errores refractivos actualmente se clasifican de diversas formas algunos autores consideran la anatomía, el punto de focal en la retina, los síntomas que generan, la longitud axial y la curvatura de la córnea (13).

Se consideran estos cuatro factores:

Potencia de la córnea

El mayor poder dióptrico (curvatura) se logra a los 4 años aproximadamente, es más su potencia en pacientes miopes frente a los emétopes e hipermetropes. Considerando que se cree que su aumento de potencia guarda relación con el aumento de miopía.

Potencia del cristalino

Se sabe que el cristalino va cambiando de forma (espesor y curvatura) también cambia los índices de refracción de forma que a los 6 y 8 sus radios se vuelven más planos además de su espesor tiende a reducir. Contrariamente después de los diez años el cristalino tiende a engrosarse y disminuir sus radios.

Profundidad de la cámara anterior

Con frecuencia se ve cámaras anteriores profundas en pacientes que presentan miopía al contrario de los emétopes e hipermetropes estos datos tenemos que tenerlos en cuenta al momento de compensar las ametropías de tipo axial.

Longitud axial

El globo ocular suele crecer de 14 a 17mm durante el tercer trimestre de embarazo, al nacer alcanza unos 17-17.5mm de longitud. Después a los tres años crece más rápidamente llegando a los 23 mm después de esto se da un crecimiento más lento y progresivo hasta alcanzar los 24 mm a los 13 años.

Por esta razón se sabe que los pacientes con miopía tienen a presentar una mayor longitud axial que los emétopes e hipermetropes. En consecuencia se dice que 1mm de longitud es igual a 3.00 D. (13)

a) Miopía

Se caracteriza por generar dificultad para ver de lejos, a una distancia menor de seis metros donde se encuentra el punto remoto es corregida con lentes de poder negativo con por lo general la medida se estandariza a los veinte años una de las formas en clasificarla es:

Miopía axial

Se produce cuando el globo ocular es más grande de lo normal.

Miopía de índice

Se observa en caso varié el índice de refracción (n) puede darse en los siguientes casos:

Diabetes: podemos encontrar variaciones de hasta 2.00 D producto de la saturación de sales en el cristalino.

Cataratas: al opacarse el cristalino genera un aumento del índice de refracción.

Miopía de curvatura

Se origina cuando los radios de curvatura del ojo disminuyen.

Corneal: estarán relacionados a patologías o complicaciones en el parto están pueden ser uso de fórceps, queratitis y cambios de astigmatismo.

Cristalino: son poco frecuentes pero suelen presentarse en pacientes post operados de glaucoma.

Clasificación por su grado

Miopía baja: menos de 4.00 D

Miopía moderada: entre 4.00 y 8.00

Miopía elevada: mayor de 8.00 (14)

b) Astigmatismo

Suele presentar de acuerdo a su magnitud y orientación axial la primera suele generar distorsión en proporción, la segunda disminuirá la AV no obstante ambos generan incomodidades en el paciente. (13)

Se considera varias clasificaciones como:

Astigmatismo de curvatura

Corneal. Considerado de origen genético y congénito relacionado con deformaciones en la córnea, en muchos casos son adquiridos por ejemplo traumatismo, cirugías, pterigión, ectasias corneales.

Cristalino: producido por traumatismos o infecciones

Astigmatismo de índice.

Presente en casos de cataratas o endoftalmitis su alcance es menor.

Astigmatismo de posición

Frecuentemente presente en casos de luxación de cristalino o deformación de la retina más frecuente en casos de inclinación del lente intraocular.

Clasificación por su grado:

Astigmatismo insignificante: menor a 0.75

Astigmatismo bajo: 1.00-1.50

Astigmatismo moderado: 1.75-2.50

Astigmatismo alto: 2.50 D (14)

c) Hipermetropía

A diferencia de las otras ametropías la hipermetropía está relacionada a la acomodación en como consecuencia de eso no siempre se detecta ya que la AA puede compensar. En lo que se refiere a los síntomas se encuentra cefaleas, astenopia, somnolencia la intensidad de estos dependerán del grado de hipermetropía. (13)

Se clasifica en:

Hipermetropía axial.

Las estructuras del globo ocular son normales pero la longitud del eje anteroposterior

Hipermetropía de curvatura.

En este caso los radios de curvatura del cristalino y la córnea están aumentados por lo tanto el poder de la córnea es menor.

Hipermetropía de índice.

Se genera por una reducción del índice de refracción del humor acuoso y vítreo sin embargo es poco frecuente por lo que es más teórico que clínico (15).

2.2.2 Evaluación y corrección de errores refractivos

Agudeza visual

Utilizado para valorar destreza del globo ocular para distinguir objetos de lejos o cerca para la evaluación de AV se utilizara una cartilla ubicada a 6 metros la manera de representar es una fracción:

$$\text{AGUDEZA VISUAL} = \frac{\text{DISTANCIA DE EXAMEN}}{\text{DISTANCIA QUE DEBERIA VER UN PACIENTE EMETROPE}} \quad (15).$$

Agujero estenopeico

Esta evaluación se ejecuta monocularmente y nos servirá para valorar la mejoría de la agudeza visual en un paciente que no presente un problema de orgánico o sensorial. (16)

Retinoscopia estática

Se realiza con un retinoscopio donde se va neutralizando sombras se puede realizar con gotas ciclopléjico o con lentes que compensan la distancia del examinador el movimiento, la dirección y el tamaño de las sombras están en proporción al grado de ametropía que presente el paciente.

Sombras directas: son vista en pacientes con hipermetropía, astigmatismo.

Sombras inversas: se presentaron en pacientes miopes (17).

Donders y autorefractometría

Para utilizar el primer método se necesita tener una referencia del eje del astigmatismo teniendo este dato lo siguiente es reducir la acomodación aumentando los cilindros negativos finalmente modificar el poder esférico en proporción al cambio que se realiza en el otro cuadrante este procedimiento se realiza en ambos ojos.

El autorefractometro nos dará un indicativo para empezar con la refracción subjetiva. (17)

2.2.3. JORNADA ESCOLAR COMPLETA

El modelo de Jornada Escolar completa (JEC). Se instala en nuestro país con la finalidad de mejorar los aprendizajes de los estudiantes del nivel secundario, con una ampliación de oportunidades en diversos sectores formativos. Surge con el objetivo de reconocer y fortalecer la educación en el nivel secundario, formando estudiantes, con la intención que sean capaces de enfrentar y lidiar las exigencias de una sociedad más competitiva; reconociendo, las oportunidades para que los adolescentes fortalezcan su formación integral, promoviendo su desarrollo profesional, más adelante y/o insertarse en el campo laboral (18).

El objetivo de la Jornada Escolar completa radica en optimizar el servicio educativo en adolescentes del nivel secundario para que puedan aprovechar una serie de recursos, oportunidades y situaciones educativas en mejora aprendizajes.

Mejora la calidad del servicio de educación secundaria ampliando las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes de instituciones educativas públicas del nivel secundario, promoviendo el cierre de brechas y la equidad educativa en el país. (18)

Las mejoras que el MINEDU ha ido implementando en el sector ha sido la reformulación de la jornada escolar en el nivel secundaria, esto radica en cambios significativos en el horario, atención tutorial, interacción constante con los padres de familia para poder mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Las innovaciones se expresan en los siguientes objetivos específicos, donde nos orientan el desarrollo medular del modelo; en primer lugar, la implementación oportuna de la oferta pedagógica expresa las necesidades, intereses y características de los adolescentes, pero a su vez deben estar fortalecidos por una serie de metodologías, recursos y herramientas educativas. En segundo lugar, promueve una comunidad educativa competente y suficiente para la formación idónea de los estudiantes y finalmente, la JEC contribuye a la mejora del servicio educativo a través de una adecuada implementación de infraestructura y recursos educativos.

Características

- a. A diferencia de una institución educativa regular, la JEC amplía su horario de clases a 45 horas pedagógicas semanales, esta ampliación ayuda a optimizar los procesos pedagógicos y profundizar las oportunidades educativas.
- b. El servicio educativo debe basarse en una dicotomía: desarrollo de los aprendizajes y organización institucional, para garantizar la apertura a la comunidad, gestionar los aprendizajes, autoevaluarse continuamente, aprender de su experiencia y decidir con autonomía, los retos de la Jornada Escolar Completa.
- c. Monitoreo y acompañamiento constante de los estudiantes para atender sus necesidades socioemocionales y cognitivas basados en la horizontalidad y la confianza de los tutores con los estudiantes.
- d. Propicia espacios genuinos y autónomos para que los estudiantes opinen, decidan y propongan alternativas organizativas.
- e. El clima escolar y del aula se ven promovidos por una adecuada convivencia inclusiva, acogedora y colaborativa.
- f. La calidad de los procesos pedagógicos se evidencia en la relación centrada entre el sujeto y su entorno para poder entender la complejidad de su ambiente y así poder solucionar problemas de la vida diaria y aprovechar oportunidades de diverso ámbito.
- g. Intervención de la familia y comunidad en los procesos pedagógicos que desarrolla la JEC. (18)

Enfoques de la Jornada Escolar Completa

1. Enfoque de propuesta pedagógica

a. Enfoque por competencias

El modelo de JEC acoge el enfoque por competencias basándose en la Ley General de Educación N° 28044 y el Proyecto Educativo Nacional, esto implica movilizar una serie de capacidades inherentes al ser humano para poder resolver situaciones problemáticas haciendo uso de diversos conocimientos y habilidades para poder elaborar respuestas pertinentes y efectivas a una situación determinada.

Las competencias vienen a ser aprendizajes de estructura compleja, pues implica utilizar una serie de capacidades y saberes para absolver una serie de dificultades relacionándolo a un contexto determinado, significa como

saber actuar de manera reflexiva y crítica, contextualizando el entorno de manera transversal. El desarrollo de competencias constituye un instrumento eficaz que utilizan las personas para afrontar nuestro entorno y hacer frente con éxito e igualdad de condiciones y oportunidades las exigencias de la sociedad.

b. Enfoque preventivo – orientador de la tutoría.

El desarrollo de la atención tutorial se manifiesta de dos maneras; por un lado, el orientador, en la cual se expresa el actuar sobre sí mismo, los demás y la realidad que envuelve al adolescente, permitiéndole manifestarse positivamente con su entorno para poder desarrollar su Proyecto de Vida Personal; por el otro, el preventivo, donde se le informa sobre la problemática de su entorno a fin que pueda tomar las decisiones oportunas y pertinentes para poder conocer las consecuencias de sus actos.(18)

2. Enfoque de gestión

a. Gestión basada en el liderazgo pedagógico

La definición de liderazgo está muy relacionada con la cultura organizacional de la Institución educativa, mediante el cual se estipula como una acción más democrática, distributiva y “dispersada” en la organización. Es decir, el liderazgo se expresa como un rasgo esencial donde los aprendizajes son tareas y responsabilidades comunes entre todos los actuantes de la comunidad; y también como parte de una cultura educativa que necesita involucrar la convivencia democrática entre todos los miembros de la comunidad educativa.

b. Gestión participativa

Un aspecto muy importante en las instituciones educativas con JEC, es el de movilizar los procesos y participaciones de todos los actores que se involucran en la acción educativa para que sean protagonistas del quehacer pedagógico; vinculándose en tareas fundamentales que les han sido otorgadas.

c. Gestión del cambio

Los cambios estipulados por el MINEDU implican una serie de reformas con el objetivo de reconstruir y recuperar el sentido de cambio en las

Instituciones Educativas. Es primordial replantear la gestión con la finalidad de reconstruir y recuperar el sentido de la escolaridad, para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes del nivel Secundario.(18)

2.2.4. 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. (18)

Es una medida de la capacidad de respuesta del individuo, que expresa, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como resultado de un proceso de instrucción o formación. Es la capacidad de respuesta que tiene un individuo a estímulos objetivos y propósitos educativos previamente establecidos. Esta capacidad de respuesta es desarrollada bajo la normativa del actual currículo nacional; es decir, los logros de aprendizaje son estas competencias obtenidas y que le permiten al individuo responder asertivamente ante una situación problemática cualquiera que sea. Estas competencias no sólo se refieren al aspecto cognoscitivo, sino que involucran con hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, ideales, intereses, inquietudes, realizaciones, etc., que el alumno debe adquirir. Es decir, el rendimiento escolar no sólo se refiere a la cantidad y calidad de conocimientos adquiridos por el alumno en la escuela, sino a todas las manifestaciones de su vida. (18)

Factores que inciden en el rendimiento académico

La complejidad propia de las asignaturas hasta la densidad de los exámenes, pasando por la extensión de los esquemas educativos, son mucho de los factores que llevan a un alumno a mostrar su rendimiento académico. También tenemos que expresar los factores psicológicos, como la motivación, el interés y la atención como elementos esenciales para un buen rendimiento académico. También es menester evocar a la subjetividad del docente como un punto contraproducente para un buen rendimiento académico. Recomendamos para un buen rendimiento académico el de

fomentar hábitos de estudio saludables para mejorar el rendimiento académico. (18)

Evaluación sumativa

La evaluación sumativa trata de establecer balances fiables de los resultados obtenidos al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Pone el acento en la recogida de información y en la elaboración de instrumentos que posibiliten medidas fiables de los conocimientos a evaluar. (19)

En el sistema educativo nacional la valoración de los resultados de evaluación se realiza por cada criterio de evaluación en todas las áreas curriculares, utilizando la escala del 0 al 20. Esto quiere decir, que el estudiante, al final de cada período (bimestre o trimestre), obtiene un calificativo en cada criterio de evaluación. Al final del año lectivo si los calificativos son de 0 a 10 no es promovido al siguiente grado y si los promedios son de 11 a 20 es promovido al siguiente año lectivo. Utilizamos la evaluación sumativa o acumulativa, cuando pretendemos averiguar el dominio conseguido por el alumno, con la finalidad de certificar unos resultados o de asignar una calificación de aptitud o inaptitud referente a determinados conocimientos, destrezas o capacidades adquiridos en función de unos objetivos previos. (19)

2.3. Marco Conceptual

Errores refractivos:

Definición conceptual.- se consideran a un conjunto de patologías oculares en los que el ojo no puede enfocar claramente las imágenes. El resultado es la visión borrosa, que a veces resulta tan grave que causa discapacidad visual (26).

Definición operacional.- Los estados refractivos están comprendidos por la miopía, el astigmatismo y la hipermetropía, todas se caracterizan por generar visión borrosa o distorsionada de imagen de un objeto que se forma en la retina (26).

Miopía.

Defecto visual donde el punto de mejor visión (punto focal) se presenta delante de la retina se puede presentar cuando la córnea o el cristalino tienen

demasiado poder dióptrico también se da cuando el globo ocular es más grande. Genera visión borrosa de lejos. (26)

Astigmatismo

Problema visual ocasionado cuando la luz es enfocada en más de un punto de la retina causado por una irregularidad en la curvatura de la córnea generando una distorsión en la imagen de lejos y cerca. (26)

Hipermetropía

Anomalía visual por el cual la imagen paralela del infinito llega detrás de la retina se presenta cuando la córnea o el cristalino tienen poco poder dióptrico o la dimensión del globo ocular es más corto. Genera visión borrosa de cerca. (26)

Rendimiento académico

Definición conceptual.- Es el resultado de un proceso de adquisición de conocimientos después de una intervención pedagógica. (19)

Definición operacional.- Cálculo del nivel de aprendizaje que alcanza un alumno en un periodo escolar.

Jornada Escolar Completa

Modelo educativo que se crea con la finalidad de mejorar los índices de aprendizaje en los estudiantes peruanos. (19)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

Existe relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

3.2 Hipótesis específicas:

1: Existe relación entre la miopía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

2: Existe relación entre la hipermetropía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

3: Existe relación entre el astigmatismo y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

3.3 Variables

Variable de estudio: Errores refractivos

Variable de asociación: Rendimiento académico

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

El presente trabajo de investigación está enmarcado dentro del método científico procedimiento que sirve para tratar un problema o un conjunto de problemas (20).

4.2 Tipo de investigación

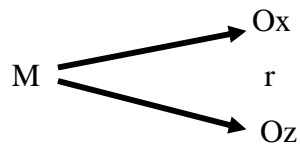
El presente trabajado es una investigación de tipo básica porque se recolecto datos de nuestro entorno con el objetivo de reforzar y aumentar los conocimientos (20).

4.3 Nivel de la investigación

Es de nivel correlacional porque trabaje con dos variables tratando de explicar la influencia que tiene los errores refractivos con el rendimiento (21).

4.4 Diseño de la Investigación

El diseño del presente trabajo de investigación es el correlacional, y el modelo del diseño es como se representa en la siguiente gráfica (21):



En donde:

Ox = Observación o medición de la variable errores refractivos.

Oz = Observación o medición de la variable rendimiento académico.

M = Es la muestra de estudiantes de la I.E. Juan Máximo Villar.

r = es la relación entre las 2 variables.

4.5 Población y muestra

Se trabajó con los alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar Jauja. La muestra evaluada fue de 125 estudiantes de nivel secundario, que representó a la totalidad de los estudiantes, por lo que es un muestreo censal, donde no se aplicó técnica de muestreo.

Criterios de inclusión:

- a) Firmar el consentimiento informado.
- b) Participar voluntariamente durante toda la investigación.
- c) Presentar registro de matrícula en la Institución Educativa en el año 2018.
- d) Asistir regularmente a clases.

Criterios de exclusión:

- a) Alumnos que presente opacidades en el cristalino o cornea.
- b) Estudiante con algún problema en la retina.
- c) Alumnos que presenten enrojecimiento e inflamación.
- d) Estudiantes con problema de aprendizaje.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la entrevista con preguntas dirigidas al niño, la segunda técnica es la observación porque evaluaremos a los alumnos de la con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar Jauja.

El instrumento utilizado para registrar la información de la medición de los errores refractivos fue una historia clínica, validado con juicio de expertos.

Para la medición de los errores refractivos la técnica fue la observación, que se realizó sentando al estudiante en una silla a 6 metros de la cartilla de prueba donde cada uno tenía que sentarse, luego con un oclisor se evaluó la agudeza visual en cada ojo resultado que se anotaba en la historia clínica.

Después se precedió a pasar por el autorefracto para tener un aproximado de la medida. Para determinar el error refractivo que presentaban se utilizó la técnica de retinoscopía estática, para lo cual se utilizó el retinoscopio y la caja y lente de prueba.

Para la variable rendimiento académico se tuvo acceso a las notas finales de cada estudiante, con la información brindada por la oficina de registro de notas y se registró la información de cada estudiante.

Validación:

La validez de la historia clínica utilizada para la evaluación de los errores refractivos de los estudiantes fue a partir del juicio de expertos realizado por 04 profesionales de la salud con amplia experiencia profesional en el tema.

El valor del alfa de Cronbach resultó 0,781 por lo que el instrumento aplicado tuvo una validez “Marcada alta”.

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se trabajó toda la información tanto para la estadística descriptiva como la inferencial con los siguientes programas: IBM-SPSS versión 22 y el Office 2000 (Excel, Word). Los análisis de datos para la parte descriptiva se procesaron con tablas de frecuencia y porcentajes.

El contraste o prueba de hipótesis se realizó a través de la estadística inferencial, considerando los siguientes criterios para la elección del estadígrafo para la prueba estadística respectiva:

Primero.- El tipo de investigación: básica

Segundo.- El nivel de la investigación: correlacional

Tercero.- El diseño: no experimental y transversal

Cuarto.- El objetivo: relacionar

Quinto.- La escala de medición: variables categóricas, nominales, dicotómicas.

A partir de los 5 criterios establecidos se ha decidido utilizar el análisis no paramétrico con la prueba estadística de chi-cuadrado de Pearson, que realiza un contraste de frecuencias observadas (O) con las frecuencias esperadas (E), representados en la tabla de contingencia de dimensiones de una tabla de 2 x 2, a través del siguiente modelo matemático:

$$\chi^2 = \frac{\sum (O-E)^2}{E}$$

En términos simples, el test de χ^2 compara los resultados observados con resultados teóricos, estos últimos calculados bajo el supuesto que las variables fuesen independientes entre sí, es decir, bajo el supuesto que la H_0 fuese verdadera. Si los

resultados observados difieren significativamente de los resultados teóricos, es decir, difieren de LA H_0 , es posible rechazar la H_0 y afirmar que H_1 es verdadera, concluyendo que las variables están asociadas. Por el contrario, si los resultados observados y teóricos no difieren significativamente, se confirma la veracidad de la H_0 y se afirma que las variables son independientes (27).

Si el chi cuadrado calculado supera al tabulado, se puede rechazar la H_0 y aceptar la H_1 (es decir, es poco verosímil que los resultados obtenidos sean debidos al azar). En otros términos si el valor de p es superior a 0,05, aceptaremos la H_0 y se rechazaría la H_1 . Pero, si el valor de p es inferior a 0.05 aceptaremos la H_1 y rechazaremos la H_0 planteada en la presente tesis.

Se trabajó considerando un nivel de confianza del 95% y un valor de Z calculado en tabla del valor de 1.96, para todas las pruebas de contraste de hipótesis, tanto general y específicas.

4.8 Aspectos éticos de la investigación

Todo lo relacionado a los aspectos éticos realizados en la tesis, tomó en cuenta a los principios de protección de la persona, firma del consentimiento informado, beneficencia y no maleficencia, la protección al medio ambiente y el respeto a la biodiversidad; responsabilidad y veracidad de la información; que se encuentran en el Código de Ética Para La Investigación Científica de la Universidad Peruana los Andes (artículo 4° - Principios que rigen la actividad investigadora y el artículo 5° sobre las Normas de comportamiento de quienes investigan).

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados

TABLA N° 1

**Prevalencia de errores refractivos en los estudiantes de la Institución Educativa
Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Presenta	36	28,8	28,8	28,8
No presenta	89	71,2	71,2	100,0
Total	125	100,0	100,0	

Fuente: Historia Clínica

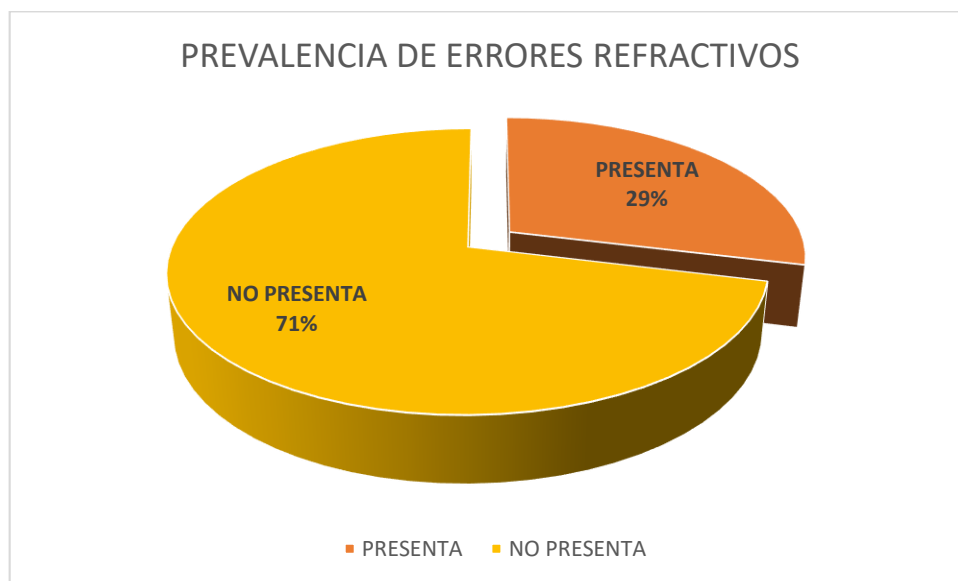
INTERPRETACIÓN:

Esta tabla nos presenta que 36 de los alumnos evaluados (28.8%) no presentan errores refractivos en cambio 89 alumnos (71.2%) tiene algún tipo de error refractivo.

Figura N° 1

Prevalencia de errores refractivos en los estudiantes de la Institución Educativa

Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018



Fuente: Historia clínica

INTERPRETACION:

Esta tabla nos presenta que 36 de los alumnos evaluados (28.8%) no presentan errores refractivos en cambio 89 alumnos (71.2%) tiene algún tipo de error refractivo.

TABLA N° 2
Rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa Juan
Máximo Villar Jauja, diciembre 2018

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Desaprobado	31	24,8	24,8	24,8
Aprobado	94	75,2	75,2	100,0
Total	125	100,0	100,0	

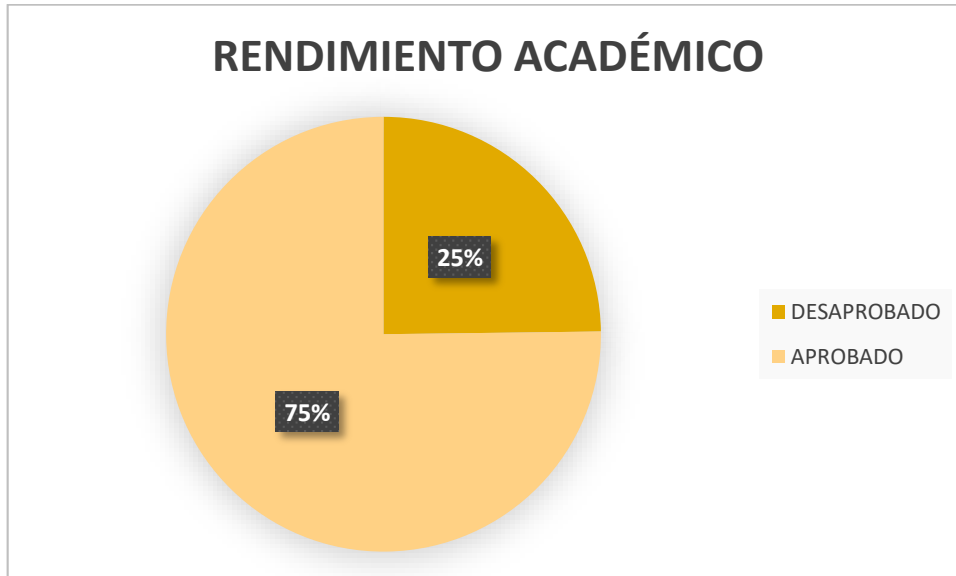
FUENTE: Historia clínica

INTERPRETACIÓN:

Se presenta que 31 de los alumnos (24.8%) se desaprobo el año escolar mientras que el 94 de los estudiantes (75.2%) aprobó el año escolar.

FIGURA N° 2

**Rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa Juan
Máximo Villar Jauja, diciembre 2018**



FUENTE: Historia clínica

INTERPRETACIÓN:

Se presenta que 31 de los alumnos (24.8%) se desaprobo el año escolar mientras que el 94 de los estudiantes (75.2%) aprobó el año escolar.

TABLA N° 3

**Frecuencia de evaluación optométrica en los estudiantes de la Institución Educativa
Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primera vez	80	64,0	64,0	64,0
	Una vez al año	22	17,6	17,6	81,6
	Más de un año	23	18,4	18,4	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

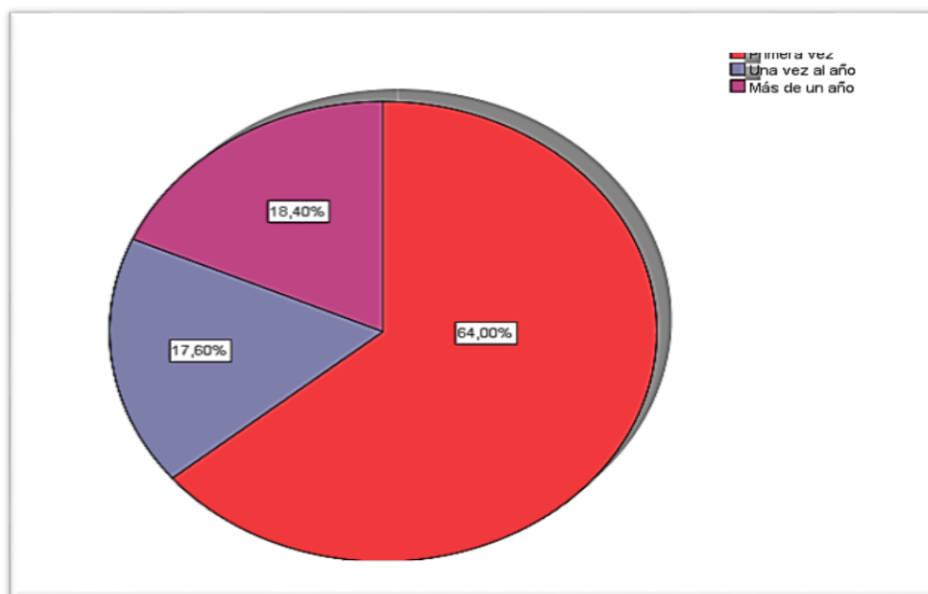
Fuente: Historia clínica

INTERPRETACIÓN:

En esta tabla se presenta que el 64% de los estudiantes fue evaluado por primera vez, el 17.6 % se evalúa una vez al año y un 18.4% se evalúa más de una vez al año.

Figura N° 3

**Frecuencia de evaluación en los estudiantes de la Institución Educativa Juan
Máximo Villar Jauja, diciembre 2018**



Fuente: Historia clínica

INTERPRETACIÓN: En esta figura encontramos que 80 de los estudiantes no habían sido evaluados antes además 22 va a su control anual y 23 de los estudiantes se evalúa de un año a más.

5.2 Contrastación de hipótesis

Contrastación de la hipótesis general

H_1 = Existe relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

H_0 = No existe relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

Tabla N° 4

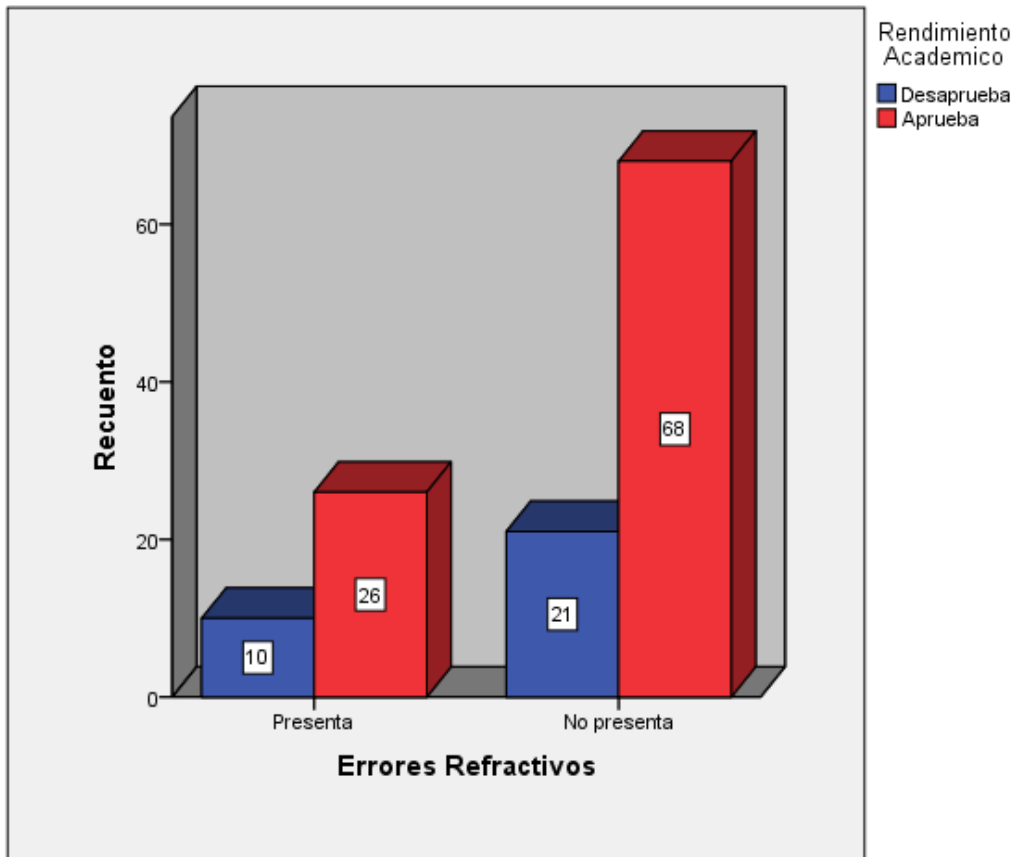
Relación entre prevalencia de errores refractivos y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018

Pruebas de <u>chi-cuadrado</u>					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,240 ^a	1	,624		
Corrección de <u>continuidad</u>	,068	1	,794		
Razón de verosimilitud	,237	1	,626		
Prueba exacta de Fisher				,651	,391
Asociación lineal por lineal	,238	1	,625		
N de casos válidos	125				

- Prueba estadística utilizada: Chi-cuadrado de Pearson.
- Nivel de significancia: 95%
- Porcentaje de error: 5%
- Valor de Z calculado en tabla: 1,96
- Valor de p: 0,624
- Decisión estadística: No existe relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico.

Figura N° 4

Relación entre prevalencia de errores refractivos y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018



Fuente: Historia clínica

Interpretación:

La figura N° 1 nos presenta que de los 125 estudiantes evaluados 10 de ellos presento errores refractivos y su rendimiento escolar fue bajo desaprobando el año escolar es por esto que el grado de relación fue mayor a 0.05, 28 alumnos presenta errores refractivos y aprobó el año escolar además 21 de los estudiantes no presento problemas visuales y desaprueban el año escolar mientras 88 de estudiantes no presentan errores refractivos y aprobaron el año escolar.

Contrastación de la hipótesis específica 1:

H_1 = Existe relación entre la miopía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

H_0 = No existe relación entre la miopía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

Tabla N° 5

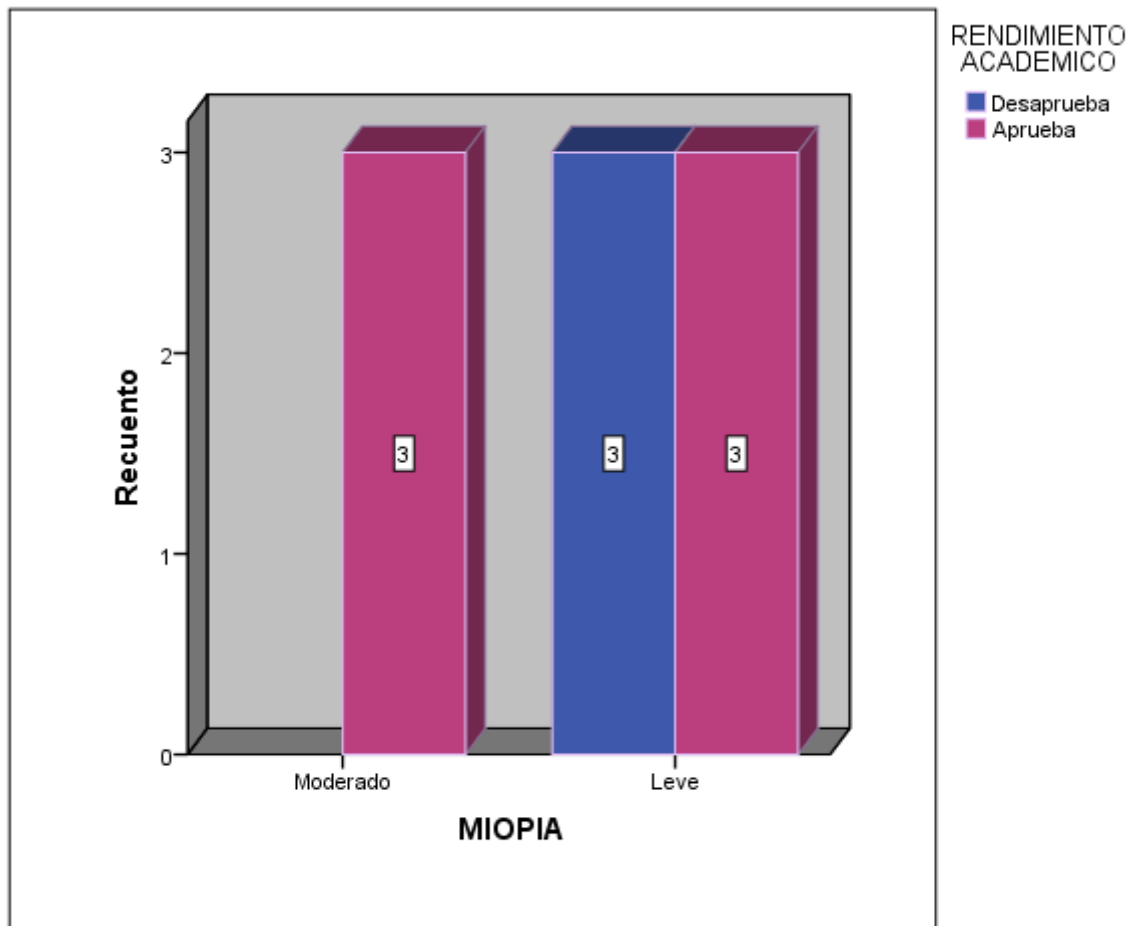
Relación entre prevalencia de la miopía y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja diciembre 2018

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	2,250 ^a	1	.134		
Corrección de <u>continuidad</u> ^b	,563	1	,453		
Razón de verosimilitud	3,139	1	,076		
Prueba exacta de Fisher				,464	,238
Asociación lineal por lineal	2,000	1	,157		
N de casos válidos	9				

- Prueba estadística utilizada: Chi-cuadrado de Pearson.
- Nivel de significancia: 95%
- Porcentaje de error: 5%
- Valor de Z calculado en tabla: 1,96
- Valor de p: 0,134
- Decisión estadística: No existe relación entre la miopía y el rendimiento académico.

Figura N° 5

Relación entre la prevalencia de miopía y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre del 2018



Fuente: Historia clínica

Interpretación:

La figura N° 5 nos presenta que 9 estudiantes evaluados 3 de ellos presento miopía moderada, los otros 6 estudiantes presentaron miopía leve siendo desaprobados 3 y aprobados 3.

Contrastación de la hipótesis específica 2:

H_1 = Existe relación entre la hipermetropía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

H_0 = No existe relación entre la hipermetropía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

TABLA N° 6
Relación entre prevalencia de hipermetropía y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja diciembre 2018

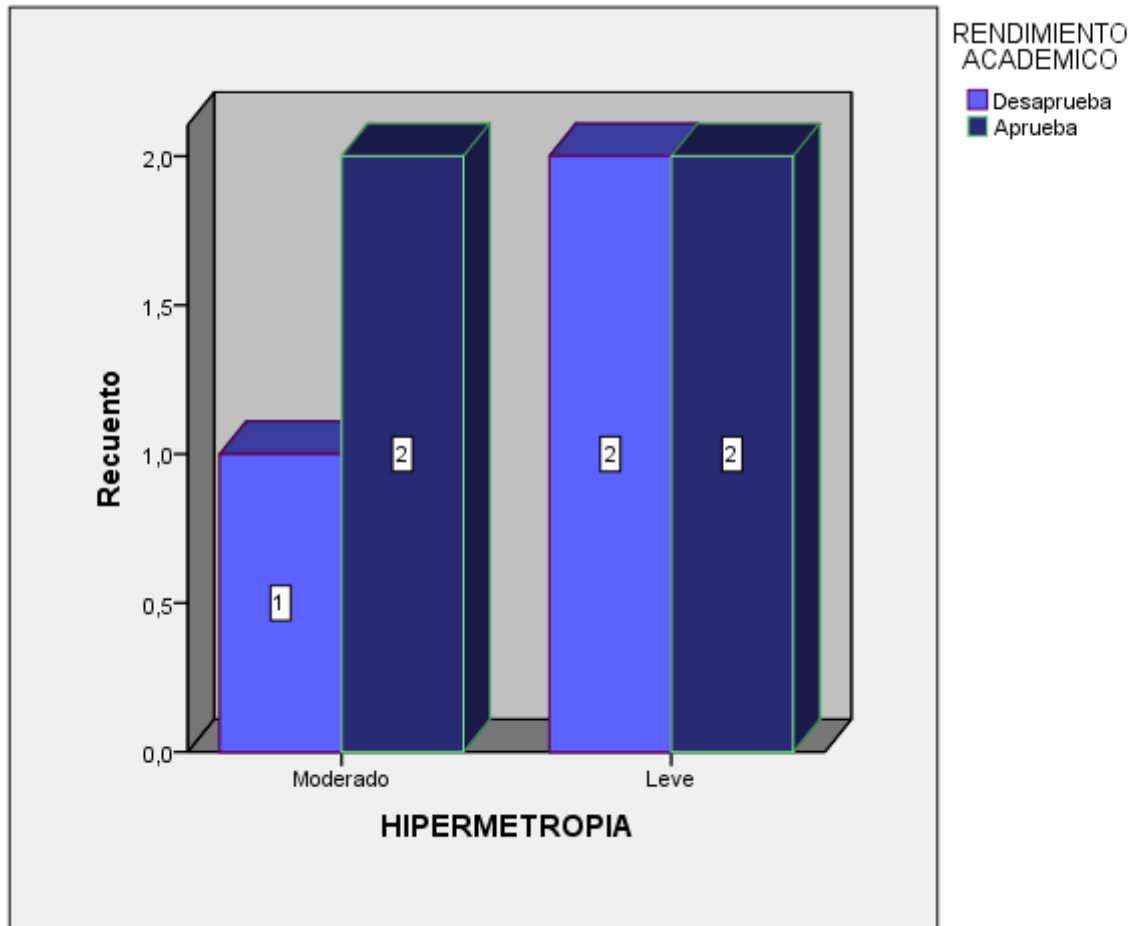
Pruebas de <u>chi-cuadrado</u>					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,194 ^a	1	,659		
Corrección de <u>continuidad</u> ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,196	1	,658		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,629
Asociación lineal por lineal	,167	1	,683		
N de casos válidos	7				

- a) Prueba estadística utilizada: Chi-cuadrado de Pearson.
- b) Nivel de significancia: 95%
- c) Porcentaje de error: 5%
- d) Valor de Z calculado en tabla: 1,96
- e) Valor de p: 0,659
- f) Decisión estadística: No existe relación entre la hipermetropía y el rendimiento académico.

Figura N° 6

Relación entre la prevalencia de hipermetropía y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja, diciembre 2018

Fuente: Historia clínica



Interpretación:

La figura N° 6 nos presenta que 7 estudiantes evaluados 3 de ellos presento Hipermetropía moderada, los otros 6 estudiantes presentaron hipermetropía leve siendo desaprobadados 4 y aprobados 3.

Contrastación de la hipótesis específica 3:

H_1 = Existe relación entre el astigmatismo y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

H_0 = No existe relación entre el astigmatismo y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

TABLA N° 7

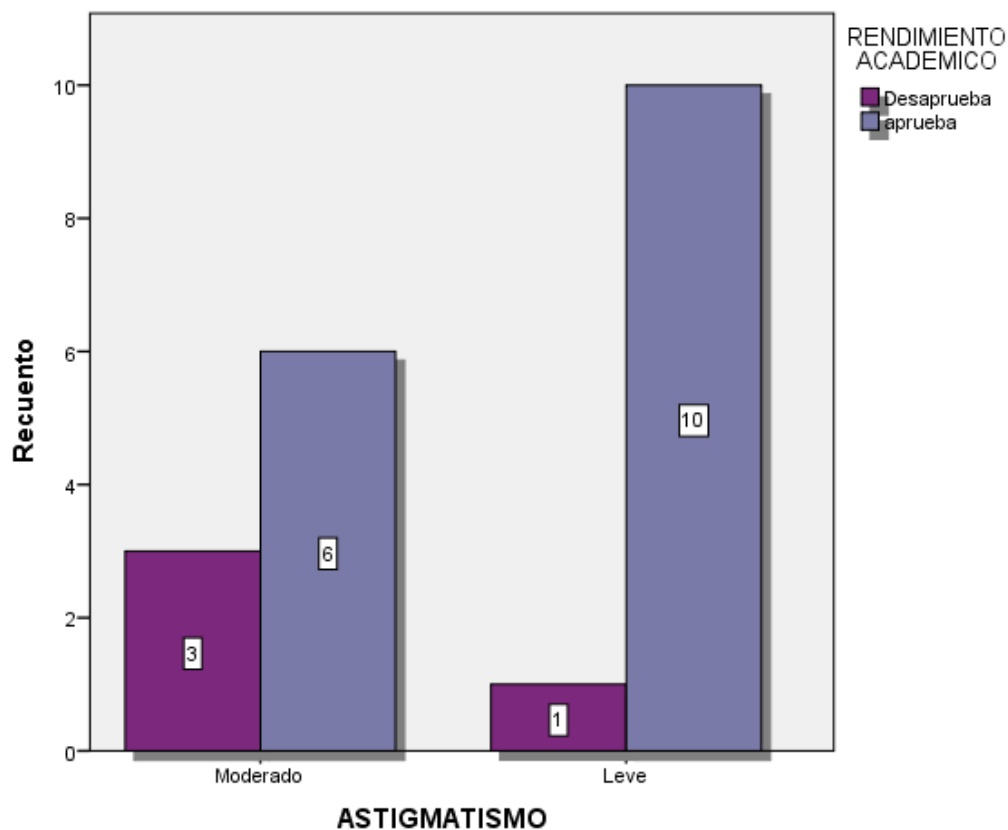
Relación entre prevalencia de astigmatismo y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja diciembre 2018

Pruebas de <u>chi-cuadrado</u>					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	1,818 ^a	1	,178		
Corrección de <u>continuidad</u> ^b	,619	1	,432		
Razón de verosimilitud	1,857	1	,173		
Prueba exacta de Fisher				,285	,217
Asociación lineal por lineal	1,727	1	,189		
N de casos válidos	20				

- a) Prueba estadística utilizada: Chi-cuadrado de Pearson.
- b) Nivel de significancia: 95%
- c) Porcentaje de error: 5%
- d) Valor de Z calculado en tabla: 1,96
- e) Valor de p: 0,178
- f) Decisión estadística: No existe relación entre el astigmatismo y el rendimiento académico.

Figura N° 7

Relación entre la prevalencia de astigmatismo y rendimiento académico en estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja diciembre del 2018



Fuente: Historia clínica

Interpretación:

La figura N° 7 nos presenta que 20 estudiantes evaluados 9 de ellos presento astigmatismo moderada, los otros 11 estudiantes presentaron astigmatismo leve siendo desaprobadados 4 y aprobados 16.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Desde años atrás en diferentes investigaciones se ha discutido bastante sobre la salud visual y ocular, coincidiendo todos que es importante para el desarrollo humano, y que deben de realizarse esfuerzos por garantizar a la población la calidad de vida en relación a este tema. A la vez otro tema de interés para todos es el estudiar el rendimiento académico de los estudiantes en los diferentes niveles; las causas de que el niño o adolescente no aprenda de forma adecuada, pueden deberse a múltiples factores dependientes del propio niño o adolescente, del entorno social y del ambiente físico, químico y biológico del hogar, de la comunidad y de las instituciones educacionales, y otros más.

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito establecer si la relación entre errores refractivos y el rendimiento académico en estudiantes de una Institución Educativa de la provincia de Jauja; al procesar los datos de correlación con la prueba chi cuadrado se puede comprobar que no existe relación entre ambas variables. Se pudo observar que un porcentaje presento algún error refractivo y en su mayoría los estudiantes consiguieron un rendimiento académico aceptable. Al comparar estos resultados con los estudios de López en su trabajo de AV asociado al rendimiento académico (5) concluye que el rendimiento académico puede ser influenciado por un problema visual no refractivo; en el trabajo de Palomino anomalías refractivas y binoculares en adolescentes con bajo rendimiento académico (8) encontró que 1 de cada 4 evaluados tenía problemas de binocularidad y que el 46 % de los estudiantes presento problemas refractivos que podría ser estos los que muchas veces ocasionarían la disminución en el rendimiento académico. En el estudio de Llerena sobre agudeza visual y su relación en el aprendizaje, de tipo cuasiexperimental conformada por una muestra de 239 niños, se pudo controlar una mejoría en el aprendizaje después de la corrección de las ametropías en marzo por lo cual su trabajo concluye que si existiría relación entre rendimiento académico y la agudeza visual(28).

En el presente estudio se encontró que el 29% de los alumnos presento algún error refractivo este porcentaje tiene similitud al 31.3% encontrado en el estudio realizado en Lima por López (5) sin embargo en el estudio de Cuba M. realizado con una muestra de 156 estudiantes encontró que el 60 % presenta algún error refractivo (6) resultado que se asemeja con un 64.8% del estudio de Lázaro, García, Perales en este estudio se consideró los problemas de binocularidad (11) además en el trabajo problemas refractivos en una población escolar de la ciudad de Pereira se encuentra que la ametropía más recurrente es la hipermetropía 43.11% se evaluó con retinoscopio (9) se concuerda con la investigación de Santiago L. en su estudio realizado en la población del mediterráneo donde la hipermetropía fue considerablemente predominante en los seguida de la miopía además relaciona que esto se ve más en pacientes en sus primeros años de vida adicionalmente considera que la miopía se presenta con mayor frecuencia en pacientes que utilizan la visión próxima (11). este resultado es opuesto a los encontrado por Paucar B, Benjamin sobre los factores sociodemográfico y su influencia con los errores refractivos donde la mayor incidencia fue de miopía astigmatismo y al final hipermetropía (7) estos resultados difieren al de Zapata V. que comparando la prevalencia de errores refractivos en diferentes continentes donde el astigmatismo era más frecuente seguido por la hipermetropía y en último lugar la miopía en América siendo Brasil el país con menos incidencia de ametropías (10).

También se encontró en el presente estudio que un 25% presenta bajo rendimiento académico este porcentaje de estudiantes es menor al 44% hallado en la investigación de Factores asociados a bajo rendimiento académico en un colegio en Chorrillos donde no se consideró como factor los problemas visuales pero si el consumo de alcohol y drogas, violencia social, funcionalidad familiar, conducta sexual de riesgo demostrando que estas variables influyen en el desempeño académico de los estudiantes (23), así mismo en el trabajo de Gonzales la depresión y el rendimiento académico en estudiantes de la institución educativa Saco Oliveros, también podríamos incluir como un factor para el desempeño deficiente de los estudiantes los niveles emocionales, motores, cognitivos, sociales y conductuales (24), estas diversas variables pueden haber estado presentes en nuestra muestra para que nuestro grado de significancia fuera mayor a 0.05 a pesar de que un 25% desaprobó el año escolar. El trabajo de Cisneros sobre Inteligencia emocional y rendimiento académico en la I.E. Sullana 2017 demuestra que el rendimiento académico

guarda relación con la inteligencia emocional, la escala interpersonal e intrapersonal sin embargo no existe relación con escala de adaptabilidad impresión positiva ni estrés (25).

También se encontró en la presente tesis que la frecuencia de evaluación en los estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar Jauja se observó que un 64 % de estos estudiantes era la primera vez, el 17,6 refirió en la evaluación que su control es anual mientras que 18.40 se controla más de un año lo que mencionaron alguno de los estudiante es que las veces que les realizaron una evaluación optométrica fue en su institución educativa del porcentaje de 29 % que presentaron errores refractivos muchos no habían usado lentes antes.

Sin embargo, el tema principal de discusión estaría centrado en analizar porque razón no fue posible encontrar relación entre los problemas refractivos y el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundario en Jauja; pero es necesario indicar que existen otros estudios como los realizados por Rodríguez (29) y Alvarado (30) que tampoco encontraron esta relación, el primero se realizó asociando el rendimiento académico con la agudeza visual y el segundo con errores refractivos. Desde el punto de vista metodológico una limitación es que la presente tesis es de tipo transversal, donde se ha evaluado los problemas refractivos en un solo momento y el rendimiento académico es la resultante de un proceso longitudinal (que se inicia desde los primeros años del estudiante) cuyo resultado puede deberse, no solo a múltiples factores, sino que no ha sido posible ver la salud visual de los escolares en los primeros meses de año. Otro aspecto importante es comprender que el número utilizado como muestra puede ser insuficiente para llegar a resultados concluyentes; por lo que es necesario hacer estudios de corte longitudinal para poder comprender cómo así la salud visual puede estar influyendo sobre los problemas de rendimiento académico.

CONCLUSIONES

1. Se encontró que en los 125 estudiantes de la Institución Educativa Juan Máximo Villar no existe relación estadística entre los errores refractivos y el rendimiento académico.
2. Se obtuvo que la prevalencia de errores refractivos fue de 28.8% basado en los resultados obtenidos en las pruebas realizadas.
3. El rendimiento académico de los estudiantes de primero a quinto de secundaria indica que el 24.8% desaprobó el año escolar y el 75.2% lo aprobó.
4. La frecuencia de evaluación se concluye que por primera vez 80 de los estudiantes paso una evaluación visual en cambio 22 estudiantes se evalúan una vez al año siendo evaluados con anterioridad y 23 afirmo que se evalúa después de un año.
5. Se encontró que no existe relación estadística entre la miopía y rendimiento académico, en los alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.
6. No existe relación estadística entre la hipermetropía y el rendimiento académico, en los alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.
7. No se encontró relación estadística entre el astigmatismo y el rendimiento académico, en los alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda hacer otras investigaciones teniendo en cuenta factores como el sexo, la edad y el tamaño de la muestra, para tener resultados más concluyentes sobre el tema que relacione los errores refractivos y el rendimiento académico; además de analizar otros factores que podrían estar influyendo en estas variables, en los estudiantes de nivel secundario.
2. Por la cantidad de errores refractivos se recomienda una intervención para poder controlar los casos encontrados y los nuevos que se puedan presentar, estas actividades deben de ser dirigidos por las autoridades del colegio, en coordinación con profesionales de la salud visual y a partir de tener un diagnóstico general, implementar acciones de mejora y seguimiento.
3. Planificar diversas estrategias orientadas a los estudiantes para mejorar su rendimiento académico, los mismos que podrían incluir programas de círculos de estudios u horas de tutoría, dirigida por especialistas en didáctica y pedagogía, para lograr los objetivos educacionales y por ende el rendimiento académico de los estudiantes, así como la participación de especialistas en salud mental como psicólogos y otros profesionales.
4. Se recomienda que se establezca un convenio para la evaluación anual de estos estudiantes para que se pueda controlar los casos hallados y detectar los nuevos casos relacionados a la salud visual; de esta forma se puede hacer estos convenios con la Escuela Profesional de Tecnología Médica y la especialidad de Optometría, para sus estudiantes a través del área de proyección social y las practicas pre-profesionales pueden visitar estas Instituciones educativas y contribuir con sus conocimientos y destrezas, para mejorar las condiciones de vida de los escolares.
5. Un porcentaje significativo de alumnos con errores refractivos tienen que ser evaluados una vez al año para poder controlar el avance de su problema refractivo. Lo que requiere también las coordinaciones con los Centros de Salud de la zona.

6. La miopía fue el segundo error refractivos más prevalente, por lo que se sugiere seguir un control para evitar el uso excesivo de celulares y aparatos electrónicos. Para realizar esto es necesario hacer trabajos de investigación, para determinar en qué medida estas tecnologías que utilizan los estudiantes de forma continua, pueden estar afectando su visión, y con estos resultados hacer campañas de educación y sensibilización dirigida a los estudiantes, docentes y en especial a los padres de familia y comunidad en general, para disminuir el uso innecesario de Smartphone, tabletas y otros aparatos electrónicos.

7. El astigmatismo fue el error refractivo más presente en los estudiantes evaluados por lo cual hay que tener un control continuo para ver que la curvatura de la córnea se encuentre dentro de los límites aceptables. Por lo que es necesario evaluaciones permanentes e intervenciones oportunas por parte de los profesionales optómetras.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de Salud. Errores refractivos y problemas visuales [OMS]
Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/45/es/>
2. Ministerio de Educación. Resultado prueba pisa 2015 [MINEDU]. Perú:
Disponible en :minedu.gob.pe; 2015
3. Instituto Nacional de Oftalmología, Análisis de la situación de Salud del INO
2015 [INO]. Perú: <https://ino.gob.pe>.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Resultados de censo nacional
2017 [INEI], Peru: inei.gob.pe, 2017.
5. López S. Asociación entre la agudeza visual y el rendimiento escolar en la I.E.
N°7215 "Naciones Unidas" UGEL 01 SJM LIMA, 2016, SUNEDU [Internet]
09/03/2017. 1-15. Disponible en:<http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/861>
6. Cubas M. Ametropías en alumnos del 3er y 4to grado de la Institución
N°2091,2017, SUNEDU [Internet] 2018, 1-25. Disponible en:
<http://repositorio.unfvedu.pe/handle/UNFV/2426>.
7. Paucar M, Benjamín E. Asociación entre factores sociodemográficos y errores de
refracción en población de 6 a 11 años en el Perú. Un estudio basado en la
ENDES, 2014, SUNEDU [Internet] 2016, 9-29. Disponible en:
<http://cybertesisunmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4738>.
8. Palomino L. Anomalías refractivas y binoculares en adolescentes con bajo
rendimiento académico. Gaceta óptica 2014
9. Luisa F, Laverde Natalia, Problemas refractivos en una población escolar de la
ciudad de Pereira- Risarald. Universidad de La Salle [Internet] 2018: 1-47.
Disponible en: <http://hdl.handle.net/10185/24814>
10. Zapata V. Discapacidad visual y errores refractivos en mayores de 15 años.
Universidad de La Salle [Internet] 2018:6-15, Disponible en:
<http://HDL.HANDLE.NET/10185/24833>.
11. Santiago L. Parth S, Prevalencia de errores refractivos. España: ed. Elsevier 2011.
12. García S. Prevalencia refractiva en una población mediterránea española. Gaceta
óptica, 448:34-8

13. Kanski J. Oftalmología Clínica. 5ta edición, Editorial Elsevier; España; 1976.
14. Guerrero J. Optometría clínica. Colombia: Universidad Santo Tomas; 2016
15. Herranz R, Vecilla AG. Manual de Optometría. Madrid: Ed. Medica Panamericana; 2010
16. Bandini R. La función visual en el análisis optométrico. Madrid: Sociedad Nacional de Ópticos – optometristas; 1983
17. Camacho M. Terapia y entrenamiento visual: Una visión integral. Bogotá: Universidad la Salle; 2009.
18. Modelo de servicio educativo: Jornada Escolar Completa para las Instituciones Educativas Públicas del Nivel de Educación Secundaria [En línea] Perú, MINEDU, [02 de diciembre de 2018] URL disponible en: http://www.minedu.gob.pe/a/pdf/jec/modelo_JEC.pdf
19. Planeación, mediación y evaluación [En línea] Perú, MINEDU, [marzo 2019] URL disponible en: repositoriominedu.gob.pe
20. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseño en la investigación científica. 4ta edición, Editorial Visión Universitaria; Perú; 2006. pp40.
21. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios JJ, Romero HE. Metodología de la investigación. 5° ed. Colombia: Editorial Ediciones de la U; 2018. p. 368
22. Universidad Peruana Los Andes, Reglamento general de investigación [Internet] 2019, Perú disponible en: https://drive.google.com/file/d/1WaXzJrM9U6AyxsHMVD_2tMC6SSIfetU/view
23. Lituma D, Abanto R, Altamirano J Factores asociados al bajo rendimiento académico en un colegio estatal de la localidad de Armatambo Chorrillo, SUNEDU [internet] 2013 Revista de Medicina Humana de la universidad Ricardo palma.
24. Gonzales S. La depresión y el rendimiento académico en los estudiantes del cuarto grado nivel secundario de la Institución Educativa Saco Oliveros Lima cercado, SUNEDU [Internet] 2019 Disponible en: http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3224TD_CE_2082_L26
25. Cisneros J. Inteligencia emocional y rendimiento académico en la I.E.-Sullana
26. Argento Oftalmología General. 1ra edición, Editorial Corpus Libros; España; 2008. pp 148.

27. Cerda LJ, Villarroel L. Interpretación del test de Chi-cuadrado (X^2) en investigación pediátrica. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2007 Ago [citado 2020 Mar 19]; 78(4): 414-417. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000400010&lng=es
28. Llerena T. La agudeza visual y su relacion en el aprendizaje en la I.E. N 1181 Albert Einstein, 2017, SUNEDU [Internet] 2019. Disponible en : <http://repositorii.unfv.edu.pe/handle/UNFV2736>
29. Rodríguez V. Agudeza visual y rendimiento académico en niños de la escuela “Alonso de Mercadillo”-Loja. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2019.
30. Alvarado Y, Méndez J. relación entre los errores refractivos no corregidos y el rendimiento académico de los estudiantes de 10 a 12 años del Centro Escolar Refugio Sifontes municipio de Ciudad Delgado de Enero a Junio de 2016. El salvador: Universidad de el Salvador, Facultad de Medicina; 2016.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: PREVALENCIA DE ERRORES REFRACTIVOS RELACIONADOS CON EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA CON JORNADA ESCOLAR COMPLETA JUAN MAXIMO VILLAR 2018

AUTORA: Arenales Acosta, Stefany Soledad

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE(s)	METODOLOGÍA	
<p style="text-align: center;">PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Existe relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR, en la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar?</p> <p style="text-align: center;">PROBLEMA ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de errores refractivos en los alumnos Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?</p> <p>¿Cuál es el rendimiento académico de los alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?</p> <p>¿Cuál es la frecuencia con la que se evalúan la visión de los alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?</p> <p>¿Existe relación entre la miopía y el rendimiento académico en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?</p> <p>¿Existe relación entre la hipermetropía y el</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la relación entre los errores refractivos y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.</p>	<p>H₀: No, existe relación entre errores refractivos y el rendimiento académico.</p> <p>H₁: Sí, existe relación entre errores refractivos y el rendimiento académico.</p>	<p>Errores Refractivos: DIMENSIONES Presenta Miopía Astigmatismo Hipermetropía No presenta</p> <p>Rendimiento académico: DIMENSIONES Aprobado Desaprobado</p>	MÉTODO	<p>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>ENTREVISTA</p>
	<p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Diagnosticar los errores refractivos en los alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar.</p> <p>Determinar el rendimiento académico en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar.</p> <p>Determinar la frecuencia de evaluaciones oculares en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar.</p> <p>Determinar la relación entre la miopía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de</p>			<p>Científico</p> <hr/> <p>TIPO</p> <p>Básica</p> <hr/> <p>NIVEL</p> <p>Correlacional</p> <hr/> <p>DISEÑO</p> <p>No experimental de corte transversal</p>	

<p>rendimiento académico en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?</p> <p>¿Existe relación entre el astigmatismo y el rendimiento académico en alumnos de la Institución Educativa con Jornada Escolar Completa Juan Máximo Villar?</p>	<p>la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.</p> <p>Establecer la relación entre la hipermetropía y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.</p> <p>Determinar la relación entre el astigmatismo y el rendimiento académico en alumnos de los ciclos VI y VII de la EBR de la institución educativa con jornada escolar completa Juan Máximo Villar.</p>			<p>POBLACIÓN</p> <p>125</p>	<p>PROCESAMIENTO DE LOS DATOS</p> <p>SPSS VERSION 22</p>
				<p>MUESTRA</p> <p>125</p>	

LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

N°	PRESENTA=1 NO PRESENTA=2	DESAPRUEBA=1 APRUEBA=2	FRECUENCIA DE EVALUACION
1	2	2	1
2	2	2	1
3	2	2	1
4	1	1	2
5	1	1	2
6	2	2	1
7	1	2	2
8	2	2	1
9	2	2	1
10	2	2	3
11	1	2	1
12	2	2	3
13	2	2	1
14	2	2	1
15	2	1	1
16	1	2	2
17	1	2	2
18	2	2	1
19	2	1	1
20	2	1	1
21	2	2	1
22	1	2	3
23	1	1	3
24	1	1	1
25	1	2	3
26	2	2	3
27	1	1	3
28	2	1	1
29	1	1	1
30	2	1	1
31	1	1	3
32	2	1	1
33	2	2	1
34	2	2	1
35	1	1	1
36	2	2	3
37	2	1	1
38	1	1	2
39	2	2	1

40	2	1	1
41	1	2	2
42	2	2	1
43	1	2	2
44	2	2	2
45	2	2	1
46	2	2	1
47	2	2	3
48	2	2	1
49	2	1	1
50	2	2	3
51	2	2	3
52	2	2	2
53	2	2	1
54	2	1	1
55	2	2	1
56	2	2	3
57	2	2	1
58	2	2	2
59	2	2	1
60	1	2	3
61	1	2	1
62	1	2	1
63	2	1	1
64	2	2	1
65	2	2	1
66	2	2	2
67	2	2	1
68	2	1	1
69	2	1	1
70	1	2	2
71	2	2	1
72	1	2	1
73	2	2	2
74	1	1	2
75	2	2	1
76	1	2	1
77	2	2	2
78	1	2	2
79	2	2	3
80	2	1	1
81	2	2	3
82	1	2	2
83	2	2	1
84	2	2	3

85	1	2	2
86	2	1	1
87	1	2	3
88	2	2	1
89	2	2	1
90	2	2	1
91	2	2	1
92	2	2	1
93	2	2	3
94	2	2	1
95	2	2	3
96	2	2	1
97	2	1	1
98	2	1	1
99	2	1	3
100	2	2	1
101	2	2	1
102	2	2	1
103	2	2	1
104	2	2	1
105	2	2	1
106	1	2	1
107	2	1	1
108	2	2	1
109	2	1	1
110	2	1	1
111	1	2	1
112	2	2	1
113	1	2	1
114	1	2	1
115	2	2	3
116	1	2	2
117	2	2	1
118	2	2	1
119	2	2	3
120	2	2	1
121	1	2	2
122	1	2	1
123	2	2	1
124	2	2	1
125	1	2	2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HISTORIA CLINICA

1. NOMBRES Y APELLIDOS.....

TELEFONO: EDAD..... FECHA..... NroHC.....

ANAMNESIS:

2. FRECUENCIA DE EVALUACION

3. AGUDEZA VISUAL

	LEJOS	AO	CERCA	AO
SIN RX OD				
SIN RX OI				
PH OD				
PH OI				

4. REFRACCIÓN FINAL

	ESF	CIL	EJE	AV (mono)	AV (AO)	DIP
OD						
OI						

5. DIAGNOSTICO:

- PRESENTA
- NO PRESENTA

6. PROMEDIO FINAL:

- APROBADO
- DESAPROBADO

VALIDACIONES DEL INSTRUMENTO

FICHA DE VALIDACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: HISTORIA CLINICA

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: José Hernández Puga

GRADO ACADÉMICO: Oftalmólogo

CENTRO LABORAL Y CARGO: Hospital R.D.C. Dr. "Daniel Alcides Carrión"

CRITERIO DE CALIFICACIÓN: Deficiente=0, Regular= 1, Buena=2, Muy buena =3

N°	ÍTEM	PUNTAJE			
		0	1	2	3
1	NOMBRES Y APELLIDOS				✓
2	FRECUENCIA DE EVALUACION			✓	
3	AV SIN CORRECCION				✓
4	REFRACCION FINAL				✓
5	DIAGNOSTICO				✓
6	PROMEDIO FINAL				✓

ESCALA DE VALORACION

NO SATISFACE	SATISFACE PARCIALMENTE	SATISFACE ADECUADAMENTE
0-6	6-12	<u>12-18</u>

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Huancayo, 12 de 12 del 2019


 Firma

FICHA DE VALIDACION

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: HISTORIA CLINICA

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: *Gustavo Cristóbal Terreros*

GRADO ACADÉMICO: *Tecnólogo médico en la especialidad de Stomatología*

CENTRO LABORAL Y CARGO: *Hospital R.D.C.Q. "Daniel Alcides Carrion"*

CRITERIO DE CALIFICACIÓN: Deficiente=0, Regular= 1, Buena=2, Muy buena =3

Nº	ÍTEM	PUNTAJE			
		0	1	2	3
1	NOMBRES Y APELLIDOS				X
2	FRECUENCIA DE EVALUACION				X
3	AV SIN CORRECCION				X
4	REFRACCION FINAL				X
5	DIAGNOSTICO				X
6	PROMEDIO FINAL				X

ESCALA DE VALORACION

NO SATISFACE	SATISFACE PARCIALMENTE	SATISFACE ADECUADAMENTE
0-6	6-12	<u>12-18</u>

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Huancayo, 7 de 12 del 2018

.....
Firma

GCT
.....
Gustavo Cristóbal Terreros
TECNÓLOGO MÉDICO
C.T.M.P. 8788
UNFV - LIMA

FICHA DE VALIDACION

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: HISTORIA CLINICA

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: *Gustavo Cristóbal Terreros*

GRADO ACADÉMICO: *Tecnólogo médico en la especialidad de Stomatología*

CENTRO LABORAL Y CARGO: *Hospital R.D.C.Q. "Daniel Alcides Carrion"*

CRITERIO DE CALIFICACIÓN: Deficiente=0, Regular= 1, Buena=2, Muy buena =3

Nº	ÍTEM	PUNTAJE			
		0	1	2	3
1	NOMBRES Y APELLIDOS				X
2	FRECUENCIA DE EVALUACION				X
3	AV SIN CORRECCION				X
4	REFRACCION FINAL				X
5	DIAGNOSTICO				X
6	PROMEDIO FINAL				X

ESCALA DE VALORACION

NO SATISFACE	SATISFACE PARCIALMENTE	SATISFACE ADECUADAMENTE
0-6	6-12	<u>12-18</u>

Recomendaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Huancayo, 7 de 12 del 2018

.....
Firma

GCT

.....
Gustavo Cristóbal Terreros
TECNÓLOGO MÉDICO
C.T.M.P. 8788
UNFV - LIMA

FICHA DE VALIDACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: HISTORIA CLINICA

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Vittes Lázaro María Gabriela

GRADO ACADÉMICO: Oftalmóloga en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico

CENTRO LABORAL Y CARGO: Daniel Alcedez Carrion /

CRITERIO DE CALIFICACIÓN: Deficiente=0, Regular=1, Buena=2, Muy buena =3

N°	ÍTEM	PUNTAJE			
		0	1	2	3
1	NOMBRES Y APELLIDOS			X	
2	FRECUENCIA DE EVALUACION				X
3	AV SIN CORRECCION			X	
4	REFRACCION FINAL			X	
5	DIAGNOSTICO				X
6	PROMEDIO FINAL			X	

ESCALA DE VALORACION

NO SATISFACE	SATISFACE PARCIALMENTE	SATISFACE ADECUADAMENTE
0-6	6-12	12-18

Recomendaciones:

.....

.....

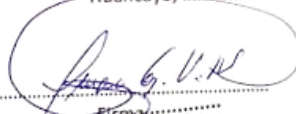
.....

.....

.....

.....

Huancayo, de del 2019


 El/los
María Gabriela Vittes Lázaro
 OFTALMÓLOGA
 C.M.P.: 44222 - R.N.E 27550

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES DE MEDICIÓN	INDICADORES	TIPO	ESCALA DE MEDICION
Errores Refractivos	Está formado por Miopía astigmatismo hipermetropía que se caracterizan por generar visión borrosa o distorsionada de la imagen de un objeto que se forma en la retina.	Poder dióptrico	Presenta Miopía Astigmatismo Hipermetropía No presenta	Cualitativa Dicotómica	NOMINAL
Rendimiento académico	Es el cálculo del nivel de aprendizaje que alcanza un alumno en un periodo escolar.	Promedio final del año escolar	Desaprobado 0-10 Aprobado 11-20	Cualitativa Dicotómica	NOMINAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES TÍTULO DE LA TESIS: "PREVALENCIA DE ERRORES REFRACTIVOS RELACIONADO CON EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA CON JORNADA ESCOLAR COMPLETA DE JAUJA 2018"

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente que mi menor hijo (a) participe en la investigación titulado : "PREVALENCIA DE ERRORES REFRACTIVOS RELACIONADO CON EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA CON JORNADA ESCOLAR COMPLETA DE JAUJA 2018" a cargo de : ARENALES ACOSTA Stefany, estudiante de la Escuela Profesional de Optometría de la UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES.

Se le ha explicado a mi menor hijo que el objetivo del estudio es Determinar la correlación entre los errores refractivos y el rendimiento académico en adolescentes de 1ro a 5to del centro educativo Juan Máximo Villar. Entre los beneficios que obtendrá será la evaluación y diagnóstico de los errores refractivos durante el periodo que dura el proyecto.

También informaron que los datos obtenidos se manipulara confidencialidad y solo con fines científicos, que en ningún caso será publicado el nombre o la identidad de mi menor hijo (a).

Por lo que firmo el presente consentimiento informado.

 Huella digital	APELLIDOS Y NOMBRES	
	Rojas Robles, Pedro Primitivo	
	DNI	20324606
	FIRMA	

FOTOGRAFÍAS DONDE SE EVIDENCIA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

TOMA DE AGUDEZA VISUALES













DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Arenales Acosta Stefany Soledad, identificada con D.N.I. 71473670, estudiante de la E.P. de Tecnología Médica – Especialidad Optometría; vengo implementando el proyecto de tesis titulado: “PREVALENCIA DE ERRORES REFRACTIVOS RELACIONADOS CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CON JORNADA ESCOLAR COMPLETA JUAN MÁXIMO VILLAR 2018”; en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes, serán preservados y usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 6° y 7° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes y en los artículos 4° y 5° del Código de Ética Para la Investigación Científica en la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo,dedel 2020



Apellidos y nombres:
Responsable de la investigación