



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE OPTOMETRÍA

TESIS DE GRADO

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN OPTOMETRÍA**

TEMA:

**DIAGNOSTICO Y CORRECIÓN DE LOS DEFECTOS VISUALES
EN LOS ALUMNOS DE OCTAVO AÑO DE BELLEZA Y
MECÁNICA DE LA ESCUELA DR. GABRIEL MANZO
QUIÑONEZ DURANTE EL PERIODO ABRIL- OCTUBRE
2009.**

AUTORES:

**ZEVALLOS COBEÑA STIVEN
PROAÑO CEDEÑO LETICIA
PONCE MOREIRA OSCAR
PALMA TEJENA MARCIA**

DIRECTOR DE TESIS:

DR. OTONEY INTRIAGO

PORTOVIEJO, ABRIL – OCTUBRE DEL 2009

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD CIENCIA DE LA SALUD
CARRERA DE OPTOMETRÍA

TESIS DE GRADO

**Sometida a consideración del Tribunal de revisión y
sustentación y legalizada por el Honorable Consejo Directivo y
como requisito previo a la obtención del título de:**

LICENCIADOS EN OPTOMETRÍA

TEMA:

**“DIAGNOSTICO Y CORRECCIÓN DE LOS DEFECTOS
VISUALES EN LOS ALUMNOS DE OCTAVO AÑO DE
BELLEZA Y MECÁNICA DE LA ESCUELA DR. GABRIEL
MANZO QUIÑÓNEZ DURANTE EL PERIODO ABRIL-
OCTUBRE DEL 2009”**

APROBADO:

DIRECTOR DE TESIS

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN

Los egresados: **ZEVALLOS COBEÑA STIVEN, PROAÑO CEDEÑO LETICIA, PONCE MEREIRA OSCAR y PALMA TEJENA MARCIA** , han culminado su Tesis de Grado: **“DIAGNOSTICO Y CORRECCIÓN DE LOS DEFECTOS VISUALES EN LOS ALUMNOS DE OCTAVO AÑO DE BELLEZA Y MECÁNICA DE LA ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ DURANTE EL PERIODO ABRIL- OCTUBRE DEL 2009”**, bajo mi dirección, supervisión y asesoramiento habiendo cumplido por las disposiciones reglamentarias, establecidas para su efecto

Dr. OTONEY INTRIAGO

DIRECTOR DE TESIS

DECLARATORIA

Nosotros, **ZEVALLOS COBEÑA STIVEN, PROAÑO CEDEÑO LETICIA, PONCE MEREIRA OSCAR y PALMA TEJENA MARCIA**, Egresados en la Especialidad de Optometría, manifestamos que somos los legítimos autores del presente estudio de Tesis de Grado con el tema: **“DIAGNOSTICO Y CORRECCIÓN DE LOS DEFECTOS VISUALES EN LOS ALUMNOS DE OCTAVO AÑO DE BELLEZA Y MECÁNICA DE LA ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ DURANTE EL PERIODO ABRIL-OCTUBRE DEL 2009”**, siendo la misma un trabajo inédito y que fue elaborado bajo nuestra responsabilidad.

Portoviejo, Octubre del 2009.

ZEVALLOS COBEÑA STIVEN

PROAÑO CEDEÑO LETICIA

PONCE MEREIRA OSCAR

PALMA TEJENA MARCIA

DEDICATORIA

Este trabajo que ha sido reflejado en una labor comunitaria está dedicado en agradecimiento y entrega, a Dios en primer lugar; por ser el impulso que necesitábamos para verlo plasmado en esta ayuda brindada a los niños que la necesitaban, a nuestros queridos padres por ser nuestro ejemplo de superación y responsabilidad y a las futuras generaciones en quienes recae el deber de cumplir con nuestro país para un progreso a grandes pasos, y que solo se lograra con profesionales capaces e interesados en la ayuda social.

Víctor Stiven Zevallos Cobeña

DEDICATORIA

Como homenaje de aprecio y admiración: dedico este proyecto a quienes en cada momento de sus vidas demuestran el afán para que el futuro de la humanidad sea digno.

A DIOS: A ese ser todo Poderoso que me dio fuerza para cristalizar mi carrera Universitaria.

A MIS PADRES: Lelys y Maribel; con eterna gratitud por sus sacrificios inmensos, ya que de ellos he recibido el apoyo sincero.

A MI ESPOSA: Que siempre me apoyó en esta etapa Universitaria.

A MI HIJA: Para que sirva de ejemplo en el futuro.

A MIS HERMANOS: Por el apoyo que me han dado para que culmine mi carrera.

A MIS PROFESORES: Por el beneficio de mis conocimientos que constantemente me entregaron y han fortalecido la formación de mi personalidad.

A MIS COMPAÑEROS: Quienes compartieron conmigo los momentos fáciles y difíciles que tiene esta vida.

A mis amigos: Como estímulo y ejemplo, para el que desee dedicar un tiempo en este proyecto.

Oscar Mauricio Ponce Moreira.

DEDICATORIA

De todo corazón y mucha fé agradezco a Dios, a nuestros padres por que nos dieron la oportunidad de vivir y apoyarme profesionalmente con amor y entrega con todo su apoyo y esfuerzo en todos los momentos de nuestra vida.

A nuestros queridos maestros de la Universidad Técnica de Manabí porque con cariño y entrega supieron entregarnos sus valiosos conocimientos a fin de crear en nosotros unos buenos profesionales y en especial a los honorables maestros miembros de mi tribunal de tesis.

A todos nuestros amigos que con responsabilidad y alegría se comprometieron a brindarnos su apoyo y amistad de una u otra forma.

Leticia Enelda Proaño Cedeño

DEDICATORIA

Dedico este proyecto principalmente a Dios porque me ha dado la fortaleza y las fuerzas para guiarme a culminar mi carrera, también a mis padres por ese apoyo moral que siempre ha estado presente.

A mi hija y esposo por tenerme paciencia y además me siento orgullosa porque soy un ejemplo para mi hija que espero que ella también pueda lograr sus sueños y así sentirse orgullosa de servir a la comunidad como yo me siento.

Marcia Asunción Palma Tejena

AGRADECIMIENTO

La gratitud es el valuarte más grande de todo hombre por tanto expresamos nuestro agradecimiento a:

La Universidad Técnica de Manabi, en especial a los docentes que contribuyeron en la formación y en aprehensión del conocimiento en esta etapa estudiantil.

A los Miembros del Consejo Universitario que permitieron el desarrollo del proyecto de Licenciamiento en Optometría.

Al Director de Tesis por la guía y tutelaje de esta investigación que permitió obtener el título de Licenciados.

RESUMEN

Los defectos refractivos afectan a la visión que si no son detectados a tiempo pueden generar múltiples complicaciones como miopía y hipermetropía, y pueden causar pérdidas de la visión.

Entre los factores de riesgo se pueden mencionar, los riesgos biológicos como factores hereditarios, la exposición en áreas soleadas, polvorientas, arenosas o de mucho viento.

El diagnóstico se confirmó con un examen físico de los ojos, utilizando cartilla de Snell y caja de prueba.

El presente estudio tuvo como objetivo Diagnosticar y corregir los defectos visuales en los alumnos de Octavo año de belleza y mecánica de la escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez de la Universidad Técnica de Manabí Cantón Portoviejo durante el periodo Abril-Octubre 2009.

Dentro del estudio se utilizó un método descriptivo prospectivo, con una población de 67 estudiantes, sujeto objeto de este estudio.

Dentro de las conclusiones más relevantes, se logró examinar al 100% de la población estudiada encontrándose, 57% tenía problemas visuales, ante esto se ejecuto una propuesta de un programa de información, educación, comunicación, para la población estudiada con problemas visuales y los que no presentaron patología alguna para lograr sensibilizarlo frente al riesgo.

ABSTRACT

Refractive errors affect vision if not detected early can generate multiple complications such as nearsightedness and farsightedness, and can cause loss of vision.

Among the risk factors may include biological hazards as hereditary factors, exposure to sunny, dusty, sandy, or windblown.

The diagnosis was confirmed with a physical examination of the eye using Snellen and sandbox.

This study aimed to diagnose and correct visual defects in eighth-grade students and beauty school mechanics Quinonez Dr. Gabriel Manzo, Technical University of Manabi Portoviejo Canton during the period April to October 2009.

Within the study used a prospective descriptive method, with a population of 67 students, subject to this study.

Among the most important conclusions are achieved by looking at 100% of the population studied and found, 57% had visual problems, before this is a proposal to run an information, education, communication for the visually impaired population studied and the which showed no pathology in sensitized towards risk.

INDICE

	DESCRIPCIÓN	PAGS.
	TEMA	
	DEDICATORIA	
	AGRADECIMIENTO	
	CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	
	CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN	
	RESUMEN	
	SUMMARY	
	1.- DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	1
	2.- LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO	1
	3.- FUNDAMENTACIÓN	2
	4.- JUSTIFICACIÓN	3
	5.- OBJETIVOS	4
	6. MARCO CONCEPTUAL.	5
	6.1 MARCO REFERENCIAL.	5
	6.2. MARCO TEÓRICO	7
	7. HIPÓTESIS	28
	7.1. HIPÓTESIS GENERALES	28
	7.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	28
	8. BENEFICIARIOS	29
	8.1 DIRECTOS	29
	8.2 INDIRECTOS	29
	9. METODOLOGÍA	30
	9.1. MATRIZ DE INVOLUCRADOS	33
	9.2 ÁRBOL DE PROBLEMA	34
	9.3 ÁRBOL DE OBJETIVOS	35
	9.4 ÁRBOL DE ALTERNATIVAS	36
	10 RESULTADOS ESPERADOS.	39

11. RESULTADOS	40
12. PROGRAMA DE EVALUACIÓN	45
13.- CONCLUSIONES	49
14.- RECOMENDACIONES	50
15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	51
16. BIBLIOGRAFÍA	52
17. ANEXOS	

1.- DENOMINACIÓN DEL PROYECTO

Diagnóstico y corrección de los defectos visuales en los alumnos de octavo año de Belleza y Mecánica de la Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez de la Universidad Técnica de Manabí cantón Portoviejo durante el periodo abril - octubre 2009.

2.- LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO

La escuela DR. Gabriel Manzo Quiñónez, se localiza en la Provincia de Manabí Cantón Portoviejo, Parroquia 12 de Marzo, en los predios de la Universidad Técnica de Manabí, donde se desarrolló el proyecto de salud visual.

El edificio Dr. Gabriel Manzo Quiñónez se encuentra ubicado a un costado del edificio de idioma (Actualmente funciona la escuela de música) cerca del anfiteatro de la Facultad de Salud y del laboratorio de fundición de la Facultad de Matemática. La misma que se encuentra limitada al **Norte** por las colinas UTM, **Sur** Parqueadero, al **Este** el Edificio de Laboratorio de Industrial (antes galpón-bodega) y al **Oeste** escuela de música (edificio de idiomas facultad filosofía).

3.- FUNDAMENTACIÓN

Las ametropías es una enfermedad que aparece en todo el mundo especialmente en las zonas ¹peri ecuatoriales relacionadas con la exposición en áreas soleadas, polvorientas, arenosas o de mucho viento, rayos infrarrojos, deslumbramiento, refracción de luz intensa, la tecnología de punta, uso de ordenadores, defectos refractivos (miopía, astigmatismo, hipermetropía).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), calcula que para el año 2020 la incidencia de la ceguera en el mundo se duplicara si no se toman correctivos a tiempo para evitar este problema de salud, existen 37 millones de personas ciegas y 124 millones tienen visión baja, y más millones son funcionalmente ciegos debido a defectos visuales no corregidos así que más de 160 millones de personas alrededor del mundo experimentan serias deficiencias visuales. De estos valores lo que más impacta es que el 75% de esta ceguera es tratable y/o prevenible lo que desencadena una alteración de la salud de millones de personas del mundo.

En el Ecuador existen organizaciones con o sin fines de lucro que realizan programas de prevención encaminadas al mantenimiento de la salud visual, pero que sin embargo no son suficientes para atender las demandas de las comunidades rurales. Además que existe una falta de sensibilización de la población y de las instituciones al respecto de la salud visual, este hecho responde a que solamente se considera cuestión importante en salud aquello que provoca la muerte.¹

Al igual que muchas comunidades del sector rural en la provincia de Manabí, estas presentaciones diversas necesidades ya sean en lo elemental para la vida como son los servicios básicos y la atención social como educación, el empleo o la salud.

¹ <http://www.v2020la.orgunicefvision2020>

4.- JUSTIFICACIÓN

Uno de los órganos de los estudios indispensables e importantes en el ser humano es la visión ya que es uno de los factores claves para las actividades cotidianas de las personas. Sin una correcta salud visual disminuirá la capacidad del individuo para relacionarse con su entorno.

Las situaciones de pobreza, y el bajo nivel de educación a más de producir una situación de riesgo para la salud, conllevan al incremento de enfermedades y por ende a la pérdida de mano de obra productivas; a esto se suma la poca o ninguna ayuda de la salud pública en atención visual de las personas de la población debido a que no existe recursos humanos destinados a atender este aspecto de salud, este fenómeno, no se presenta solo en zona rural si no también en las áreas urbanas y urbano marginales.

Este estudio tiene como fin último diagnosticar las causas y corrección de sus defectos visuales y complicaciones que pueden prevenirse al darle la atención oportuna en la consulta para resolver las causas y darle un tratamiento eficaz.

El objetivo es diagnosticar y corregir los defectos visuales y sensibilizar a los individuos para fortalecer su patrón funcional en la importancia del cuidado de la salud visual que influye directamente sobre la salud del individuo y su desarrollo psicosocial de los sujetos objetos del presente estudio.

5.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Diagnosticar y corregir los defectos visuales en los alumnos de Octavo año de belleza y mecánica de la escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñonez de la Universidad Técnica de Manabí Cantón Portoviejo durante el periodo Abril-Octubre 2009.

OBJETIVO ESPECIFICO

1. Evaluar la agudeza visual de los alumnos del octavo año de belleza y mecánica de la Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñonez de la Universidad Técnica de Manabí.
2. Identificar los defectos visuales mas frecuente de los alumnos de octavo año de belleza y mecánica de la Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñonez de la Universidad Técnica de Manabí.
3. Implementar el tratamiento a base de lentes.
4. Establecer un Programa de Atención Primaria en prevención de problemas oculares dirigidos a padres de familia de los involucrados.

6-MARCO CONCEPTUAL.

6.1 MARCO REFERENCIAL.

Ubicación y división política.-

La escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez se localiza en la Provincia de Manabí Cantón Portoviejo, Parroquia 12 de Marzo, en los predios de la Universidad Técnica de Manabí, donde se desarrolló el proyecto de salud visual. Ubicado a un costado del edificio de idioma (Actualmente funciona la escuela de música) cerca del anfiteatro de la Facultad de Salud y del laboratorio de fundición de la facultad de Matemática.

La misma que se encuentra limitada al **Norte** por las colinas UTM, **Sur** Parqueadero, al **Este** el Edificio de Laboratorio de Industrial (antes galpón-bodega) y al **Oeste** escuela de música (edificio de idiomas facultad filosofía).

Filosofía de la Escuela Popular “Dr. Gabriel Manzo Quiñónez”.

Es un establecimiento educativo, encargado de formar a jóvenes y adulto de ambos sexos en material artesanal y Técnicos en diferentes especialidades para preparar mano de obra calificada e incorporarla al sistema productivo de la provincia y del país, otorgan el título de maestros artesanales en: Corte Confección, Decorado Patillaje, Belleza, Floristería, Adornos en General y Carreras Técnicas de: Mecánica Automotriz, Instalaciones Eléctrica Domiciliarias, Electrónica Radio y Televisión.

Los Títulos de Maestras Artesanas son conferidos por la Comisión tripartita integrada por el Ministerio de Educación, El Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y por la Junta Nacional de Defensa del Artesano.

Los Títulos de Maestros Técnicos son otorgados por la Universidad Técnica de Manabí de la Escuela Popular.

Esta institución educativa es financiada por la U. T. M. Y se creó con el nombre de FRANCISCO ROMERO BASTIDAS, denominación que fue cambiada por el H. Consejo Universitario en Sesión del 31 Enero del 2002, por el de “Dr. Gabriel Manzo Quiñonez” en honor a un distinguido Ex – Catedrático de nuestra Universidad. ².

² Fuente: centro de formación artesanal "Dr. Gabriel Manzo Quiñonez"

6.2. MARCO TEÓRICO

GENERALIDADES

Los defectos de refracción o ametropías son todas aquellas situaciones en las que, por mal funcionamiento óptico, el ojo no es capaz de proporcionar una buena imagen. Existen muchas otras circunstancias en las que la imagen a nivel de la retina es defectuosa, pero que no dependen directamente de un mal funcionamiento óptico.

Por ejemplo, un individuo miope que corrige su visión defectuosa con lentes, es un caso típico de trastorno de refracción o ametropía. Pero si un segundo sujeto tiene un desprendimiento de retina que determina que su visión esté seriamente alterada, esta situación no es susceptible de ser corregida con lentes y, por lo tanto, no corresponde a una ametropía.

Si el individuo es operado con éxito la visión se restituye parcial o totalmente sin necesidad de recurrir a dispositivos ópticos, por lo que el desprendimiento de retina no corresponde en ningún momento a una ametropía.

Las dos situaciones anteriores tienen una característica común: la visión defectuosa. La miopía, por ser una ametropía, se corrige con lentes, el ojo con desprendimiento de retina sólo puede mejorar mediante una intervención quirúrgica. Por tanto, el desprendimiento de retina no es una ametropía. Lo mismo se puede decir de cualquier trastorno de la agudeza visual que no tenga como origen un defecto en el sistema óptico del ojo.

Para catalogar como ametropía o trastorno de refracción una reducción de la agudeza visual, debe ser susceptible de corregirse mediante medios ópticos. No obstante existen igualmente trastornos de la visión que no afectan la agudeza visual, como serían, por ejemplo, una reducción del campo visual, una percepción cromática anómala, etc.

También existen alteraciones de la agudeza visual que no son ametropías, como las ocasionadas por una catarata, una opacidad en la córnea, un glaucoma o un daño del nervio óptico, ya que ninguna de ellas es susceptible de ser corregida con medios ópticos puesto que su causa no es un trastorno de la refracción del ojo.

Alguno de los defectos de refracción (miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia) aparecerá tarde o temprano a lo largo de la vida, por lo que es importante saber cómo se corrigen y cuáles son las indicaciones específicas en cada caso particular.

En cualquier caso, son los oftalmólogos y los optometristas los profesionales que poseen los conocimientos y las técnicas para darnos una solución a los problemas refractivos de visión, y son ellos quien debe aconsejarnos sobre la forma más adecuada de solucionarlos.

6.2.1 AGUDEZA VISUAL

La **agudeza visual** es la capacidad del sistema de visión para percibir, detectar o identificar objetos espaciales con unas condiciones de iluminación buenas. Para una distancia al objeto constante, si el paciente ve nítidamente una letra pequeña, tiene más agudeza visual que uno que no la ve.

En Óptica optométrica, para calcular la agudeza visual de un paciente, lo que se hace es someterlo a unos “tests” en los que tendrá que superar distintas pruebas visuales, tales como:

INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA MEDIR LA AGUDEZA VISUAL

CARTILLA DE SNELL.

Colóquese a la distancia indicada, lejos del monitor de su computador. Ocluya su ojo izquierdo con su mano izquierda. Si usa lentes puede taparse su ojo con una hoja de papel delante del lente izquierdo, puede empezar a leer las letras

moviendo el botón de la línea vertical, Si puede leer hasta la última línea de letras su agudeza visual es de 20/20, sino puede, entonces anote el número de la línea y Ud. puede encontrar en la tabla 2 la agudeza visual del ojo derecho. La medida de la agudeza visual de su ojo izquierdo: repita los pasos anteriores, cerrando su ojo derecho

E
F P
T O Z
L P E D
P E C F D
E D F C Z P
D E F P O T E C

Tabla 2	
LINEA	AGUDEZA VISUAL
E	20/200
FP	20/100
TOZ	20/70
LPED	20/50
PECFD	20/40
EDFCZP	20/30
DEFPOTEC	20/20

Si su agudeza visual es menor de 20/20, puede necesitar lentes para ver mejor, si usa lentes puede necesitar cambiarlos o puede tener un problema en sus ojos, Ud. debe consultar un Oftalmólogo.

Examen con lámpara de hendidura

Es una prueba que se utiliza para revisar las estructuras que se encuentran en la parte frontal del ojo.

Forma en que se realiza el examen

La lámpara de hendidura es un microscopio de bajo poder combinado con una fuente de luz de alta intensidad que puede enfocarse para alumbrar con un rayo delgado.

El paciente se sienta en una silla con el instrumento colocado en frente. A la persona se le pide poner la barbilla y la frente sobre un soporte que le mantiene la cabeza inmóvil.

El médico examinará luego los ojos y puede tocar la parte lateral de estos con una fina tira de papel teñida con un tinte de color anaranjado (fluoresceína). El

tinte tiñe la película lacrimonal en la superficie del ojo para ayudar con el examen y se enjuga fuera de éste con las lágrimas.

Después de este examen y para dilatar las pupilas, se pueden aplicar gotas en los ojos, las cuales tardan de 15 a 20 minutos para hacer efecto. Luego, se repite el examen, permitiendo evaluar la parte posterior del ojo.



CAJA DE PRUEBA



LA RETINOSCOPIA

Es una técnica que permite calcular la refracción ocular de un modo objetivo (1). Su importancia es máxima en niños y pacientes deficientes mentales; en estos pacientes, una retinoscopia hecha por una persona experimentada es más fácil que intentar que el sujeto fije una imagen en un autorrefractómetro. Si se domina, el error en el cálculo es menor de 0,25 D y comparable al de un autorrefractómetro (2). Tiene su fiabilidad máxima en la averiguación del eje, seguido de la potencia del astigmatismo; es menos fiable en el cálculo de la potencia esférica (3). Como la graduación subjetiva es más fiable en el cálculo de la potencia esférica que en la averiguación del eje del astigmatismo, se comprende que la combinación de ambos sistemas es idónea.

Se trata de iluminar la retina del paciente, pasando la luz a través de la pupila. La luz procedente del infinito llega en forma de rayos paralelos a la retina. En la retina se produce una reflexión de la luz, que puede salir del ojo de tres modos distintos:

- a) En los emétopes: salen del ojo rayos paralelos hacia el infinito.
- b) En los miopes: salen rayos convergentes y se reúnen en el punto remoto del sujeto (este punto es, en metros, la inversa de la graduación del paciente en dioptrías).
- c) En los hipermétropes: salen rayos divergentes (el punto remoto es virtual y situado detrás del paciente).

DEFECTOS VISUALES

Se denominan defectos del sistema visual a los problemas “alteraciones en el funcionamiento del sistema” que no se relacionan con la presencia de una patología o enfermedad orgánica, es decir, que no se encuentra determinados o producidos por algún tipo de lesión de tejido como infecciones, inflamaciones, tumores, degeneraciones, etc.

Los trastornos funcionales de sistema visual mas frecuentes y mas conocidos son aquellos relacionados con la situación óptica de los ojos, como son los defectos visuales.

Los defectos visuales son todos aquellos en que se tiene una visión borrosa o imperfecta como consecuencia de un desenfoque de la imagen sobre la retina del ojo. En el ojo lo normal es que la imagen de las cosas valla a focalizar justo sobre la retina, si esto no es así entonces habrá miopía, hipermetropía, astigmatismo.³

A CONTINUACIÓN SE EXPONEN LOS TIPOS MÁS COMUNES DE AMETROPÍAS

MIOPÍA.

La miopía es, la ametropía más conocida, simplemente porque es la que se presenta con más frecuencia. Cuando una persona es miope ve mal de lejos aunque de cerca vea perfectamente. Son varias las causas que en forma aislada o combinada determinan que un ojo sea miope. Para explicarlas será útil de nuevo la comparación del ojo con la cámara fotográfica.⁴

Para que la lente enfoque la imagen sobre la película esta última deberá estar exactamente en el foco de la lente. Si por algún error de construcción la caja de la cámara fuera más grande que lo calculado, la película quedará por detrás del foco de la lente y, al tomar la fotografía, ésta estará desenfocada.

Por tanto, una primera causa de miopía consiste en que el ojo es más grande de lo normal en el sentido antero posterior, o sea que la distancia entre la córnea y la retina es mayor que la normal, lo que hará que la retina esté por

³ <http://www.v2020la.org/unicefvision2020>

<http://escuela.med.pup./Especoalidades/Oftalmologia/ExamenDeOjo>

⁴ Tipos de *defectos refractivos*. Los *defectos* de refracción o ametropías son todas aquellas situaciones en las que, por mal funcionamiento óptico, el ojo no es capaz de proporcionar una ...
www.ucm.es/info/.../Tiposdedefectosrefractivos.htm

detrás del punto donde normalmente la córnea y el cristalino deben enfocar la imagen.

Otra causa habitual de la miopía consiste en que la córnea o el cristalino tengan un poder óptico mayor que el debido. Esto hará que los rayos de luz enfoquen por delante de la retina aunque el tamaño del ojo sea normal. El resultado es el mismo que el anterior: el punto de enfoque está por delante de la retina.

Por tanto, cuando un ojo miope mira al infinito (visión lejana), la luz que incide en él llega en forma de rayos paralelos que enfocan por delante de la retina, por lo que la imagen en retina queda desenfocada y la visión será borrosa. Cuando este mismo ojo mira un objeto cercano, los rayos de luz que inciden en él son divergentes, por lo que el punto de enfoque se desplaza hacia atrás. Si el objeto al que se mira está en una distancia próxima apropiada, los rayos de luz se refractarán a través de cornea y cristalino de forma que enfocarán en la retina, proporcionando una visión nítida.

Las figuras 2 y 3 nos explican gráficamente la condición óptica del ojo miope. En la primera vemos un ojo miope que mira al infinito. Los rayos de luz son paralelos y, ya sea por un mayor poder óptico de la córnea y cristalino o por un diámetro antero posterior mayor del ojo, dichos rayos enfocan en un punto F, colocado por delante de la retina.

La imagen que se forma en la retina está fuera de foco: el sujeto ve borroso, tanto más cuanto mayor sea la miopía. En siguiente figura el mismo ojo fija un objeto cercano, por lo que los rayos de luz que inciden sobre él son divergentes. El poder óptico del ojo no ha cambiado, por lo que el punto F se desplaza hacia atrás, acercándose a la retina o superponiéndose a ella.

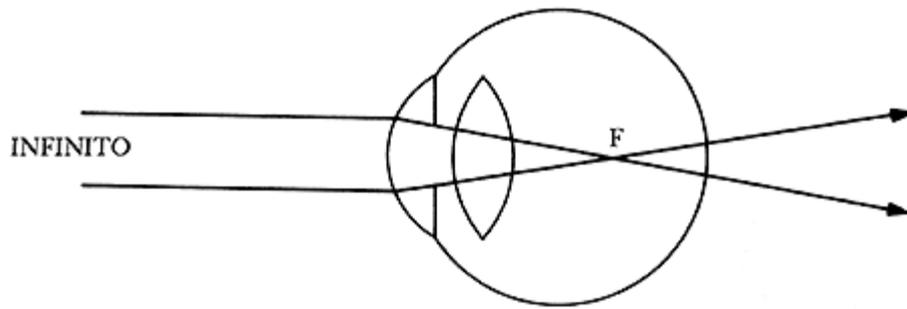


Figura 2. Ojo miope viendo al infinito. La imagen se enfoca por delante de la retina.

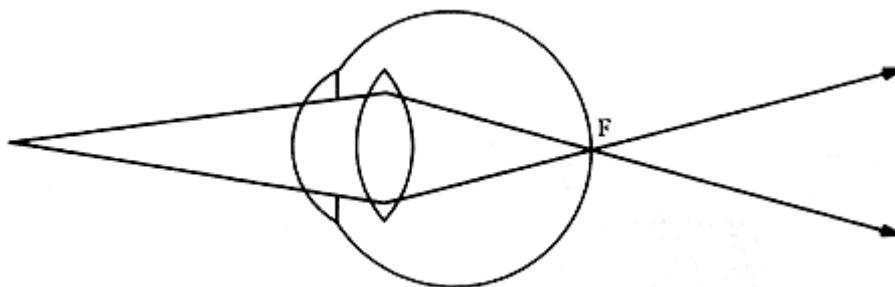


Figura 3. Ojo miope viendo un objeto cercano. La imagen cae sobre la retina.

El principal síntoma visual de un sujeto miope es que la visión lejana es defectuosa, tanto más cuanto mayor sea la miopía. Para mejorar su visión lejana, el miope tendría que aplanar al máximo su cristalino con el fin de desplazar su foco hacia atrás, para acercarlo lo más posible a la retina. Sin embargo el cristalino solo es susceptible de ser abombado por la acomodación para ver objetos próximos, pero no puede ser aplanado más desde el punto de relajación, que corresponde con la visión lejana habitual.

Esto hace que el miope no pueda esforzarse para ver mejor de lejos. La visión cercana es normal en el miope, y llega a ser óptima a una determinada distancia, que corresponde justamente a aquella en que el foco se proyecta exactamente sobre la retina. Cuanto mayor sea la miopía menor será esta distancia y por ello quienes tengan una miopía muy aguda deberán acercarse mucho a los objetos que deseen ver con claridad.

La miopía puede aparecer en cualquier individuo aunque es más frecuente si existen antecedentes del problema en la familia del sujeto. Habitualmente la miopía se inicia desde la infancia y progresa conforme se desarrolla el individuo hasta estabilizarse en la adolescencia. Hasta la fecha se han experimentado varias formas de detener o ralentizar la progresión de la miopía, pero los resultados no han sido concluyentes.

PREVENCIÓN

No existe prevención conocida.

▲ SÍNTOMAS

- Visión borrosa de los objetos distantes.
- Bizqueo.
- Dolor de cabeza.
- Tensión ocular.

▲ ANÁLISIS Y TEST

Un examen general del ojo, o examen oftalmológico incluye:

- Prueba de agudeza visual.
- Prueba de la refracción.
- Prueba de visión del color.
- Pruebas de los músculos del ojo.
- Examen con lámpara de hendidura.
- Examen de la retina.

TRATAMIENTO

Se compensan muy fácilmente con el uso de gafas o lentillas, dependiendo cada caso y problema de refracción.

- **Las gafas:**
- Ventajas. No tienen ningún efecto sobre el ojo.
- Desventajas. Estética, deportes, profesión, baños, etc.

- **Las lentillas de contacto:**
- Ventajas. Mejor corrección visual que las gafas, estética, actividades.
- Desventajas. Intolerancia a las mismas, úlceras corneales e infecciones a veces graves, es imprescindible una higiene adecuada.

▲PRONÓSTICO

Si la miopía no se detecta y corrige pronto puede tener consecuencias sociales, emocionales y educativas para el niño.

▲COMPLICACIONES

- ✓ Complicaciones asociadas al uso de lentillas (posibles úlceras en la córnea e infecciones).
- ✓ Complicaciones de la queratotomía radial, incluyendo el fallo de la cirugía en la corrección de la visión, dolor, úlceras en la córnea e infecciones.

▲CUANDO ACUDIR AL MÉDICO

Llame al médico o al oftalmólogo para pedir una cita si nota que su hijo tiene fallos en la visión, viendo la televisión, si lee con el libro muy cerca o es incapaz de ver objetos de lejos.

HIPERMETROPIA

La hipermetropía es mucho menos frecuente que la miopía y, por lo tanto, se le conoce menos. Volviendo al símil de la cámara fotográfica podremos entender mejor el mecanismo de esta ametropía. Al construir la cámara, su lente fue calculada de tal forma que pudiera enfocar los objetos que están al infinito sobre la película, y se diseñó de tal forma que esta lente pudiera desplazarse hacia delante para enfocar los objetos cercanos. Imaginemos ahora que el constructor cometió uno de tres errores al construir la cámara. En primer lugar, hizo que la caja fuera más corta, por lo que la película está más cerca de la lente de lo que debiera.

Enfocada al infinito, la lente formará la imagen detrás de la película, por lo que la fotografía estará fuera de foco. Otra cosa que pudo haber sucedido es que,

en una caja de tamaño adecuado, colocara la lente un poco por detrás de su posición normal, lo que se traducirá en una situación en todo semejante a la anterior.

Finalmente, siendo tamaño de caja y posición de lente los adecuados, el fabricante pudo haber situado por error una lente de menor potencia que la debida. Esta lente hará que los rayos de luz que la incidan enfoquen por detrás del foco teórico calculado, es decir, por detrás de la película. En todos los casos la imagen se formará detrás de la película haciendo que la fotografía esté desenfocada.

Por tanto, al igual que el miope, el sujeto hipermetrope ve mal de lejos pero ve igualmente mal de cerca. Las figuras 4 y 5 nos explican gráficamente esta situación.

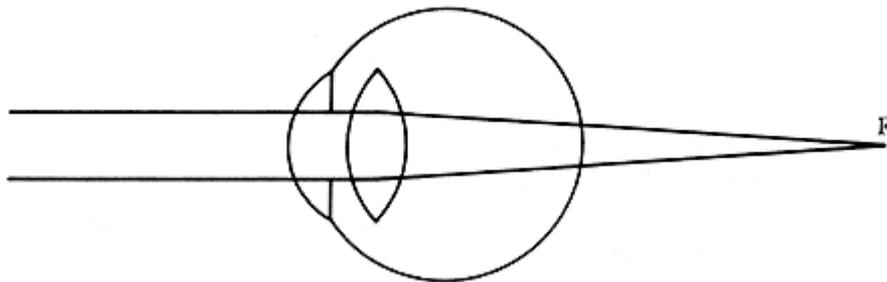


Figura 4. Ojo hipermetrope en visión lejana. La imagen se enfoca por detrás de la retina.

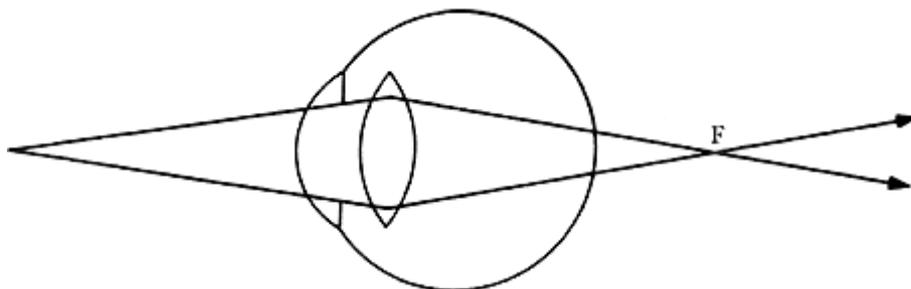


Figura 5. Ojo hipermetrope en visión cercana. La imagen se enfoca también por detrás de la retina.

La hipermetropía se presenta esencialmente bajo dos formas. Si un ojo es ligeramente más corto que lo normal, la imagen enfocada por la córnea o el cristalino caerá por detrás de la retina. De igual forma, el ojo puede ser de tamaño normal pero la córnea puede ser más plana de lo normal o el cristalino menos curvo de lo debido, por lo que el poder óptico de estas estructuras será menor y no podrán hacer que los rayos de luz enfoquen en la retina sino detrás de ella.

Si la capacidad de acomodación del sujeto no es suficiente para enfocar los rayos de luz sobre la retina, el enfoque se producirá igualmente detrás de esta por lo que la visión será defectuosa. Al fijar la mirada en la visión próxima, se precisará aun mayor capacidad de acomodación para lograr enfocar la imagen (abombar más el cristalino), pero, como hemos visto, esto ya no era posible por lo que la imagen de cerca será aun más borrosa.

Las molestias del hipermetrope difieren de las del miope por la sencilla razón de que el hipermetrope sí cuenta con un mecanismo para intentar ver mejor: la acomodación, es decir, el esfuerzo del músculo ciliar para abombar el cristalino y dar con ello mayor poder óptico al ojo para así enfocar la imagen sobre la retina. Ésta es la razón por la cual el hipermetrope, que ve mal de lejos y de cerca, presenta con frecuencia fatiga ocular ya que constantemente intenta corregir su problema mediante el esfuerzo de la acomodación. Esto se traduce en malestar, irritación ocular, e incluso en cefaleas.

Un dato interesante consiste en que los niños muy pequeños son habitualmente hipermétropes, pero esta situación se corrige espontáneamente conforme el niño crece, ya que los ojos crecen también. La hipermetropía es hereditaria, por lo que los hijos de hipermétropes tienden a ser igualmente hipermétropes. Al igual que para la miopía, no existe en la actualidad forma de evitar que aparezca y se desarrolle.

Causas, incidencia y factores de riesgo

La hipermetropía es el resultado de la imagen visual que se enfoca por detrás de la retina, en lugar de ser directamente sobre ésta. Puede ser causada por el hecho de que el globo ocular es demasiado pequeño o que el poder de enfoque es demasiado débil.

La hipermetropía con frecuencia está presente desde el nacimiento, pero los niños tienen un cristalino del ojo muy flexible que los ayuda a compensar el problema. La mayoría de los niños supera esta afección con el tiempo. A medida que se presenta el envejecimiento, es posible que se requiera el uso de gafas o lentes de contacto para corregir la visión.

Si usted tiene familiares con hipermetropía, también tiene mayor probabilidad de padecer este problema.

Síntomas

- ✓ Dolor ocular
- ✓ Visión borrosa de objetos cercanos
- ✓ Ojos bizcos o cruzados (estrabismo) en niños
- ✓ Fatiga ocular
- ✓ Dolor de cabeza al leer

Signos y exámenes

Una evaluación ocular general para diagnosticar la hipermetropía puede incluir los siguientes exámenes:

- Examen de los movimientos oculares
- Examen de glaucoma
- Examen de refracción
- Evaluación de la retina
- Examen con lámpara de hendidura
- Agudeza visual

Tratamiento

La hipermetropía se puede corregir fácilmente con el uso de gafas o de lentes de contacto. Hay disponibilidad de técnicas quirúrgicas para corregir este problema y se pueden emplear para aquellas personas que no deseen usar gafas o lentes de contacto.

Expectativas (pronóstico)

Se espera que los resultados sean buenos.

Complicaciones

La hipermetropía puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de glaucoma y ambliopía.

Situaciones que requieren asistencia médica

Solicite una cita con el médico o el oftalmólogo si se presentan síntomas de hipermetropía y no se ha hecho un examen ocular recientemente.

Astigmatismo

El astigmatismo es una situación óptica tan frecuente como la miopía pero no por ello se le conoce por igual. Ello se debe seguramente a que en la vida cotidiana tenemos más contacto con lentes esféricas que con lentes cilíndricas, que son las que pueden corregir este tipo de defectos. En este tipo de lentes, la potencia refractiva depende del meridiano de incidencia de la luz.

El astigmatismo corresponde entonces, en el ojo, a la condición óptica en la que la córnea o el cristalino dejan de ser lentes esféricas para incluir, en mayor o menor grado, un defecto cilíndrico. ¿Cómo puede ocurrir esto? Un nuevo símil ayudará a entender la situación.

Para entender la forma de una córnea normal basta con imaginar un balón esférico al que se le secciona una porción cualquiera. Esta porción es una sección de esfera cuyos meridianos tienen la misma curvatura (Figura 6).

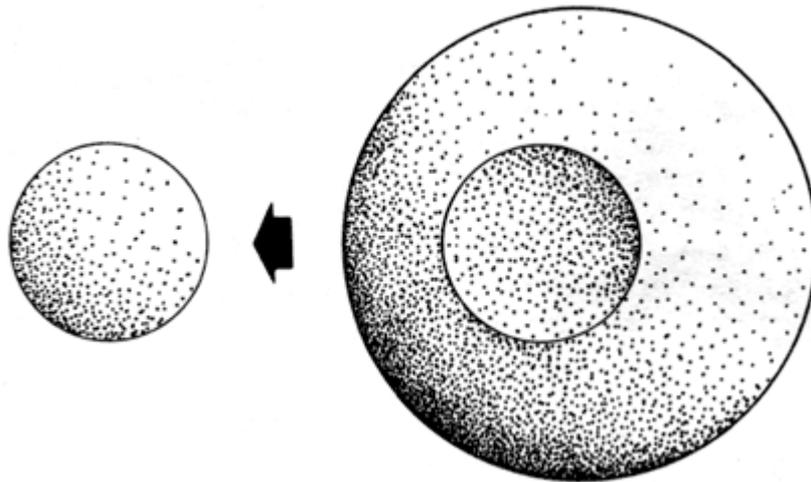


Figura 6 Córnea como lente esférica.

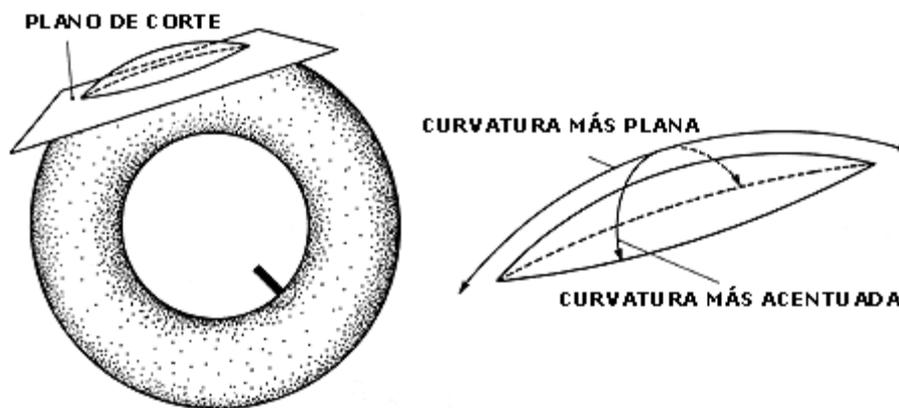


Figura 7. Lente astigmática.

Tomemos ahora una llanta de automóvil y hagamos un corte paralelo a uno de sus diámetros (Figura 7). Esta porción de llanta presenta dos curvaturas distintas: la primera, más plana, corresponde a la superficie de rodaje de la llanta; la segunda, más acentuada, corresponde a la sección de la llanta perpendicular al sentido del rodaje. Si esta sección de llanta fuera una lente

óptica sería una *lente astigmática*, ya que no tendría el mismo poder de refracción en todos sus meridianos.

Los más planos funcionarían como una lente esférica poco potente, los más curvos como una lente esférica muy potente. El resultado óptico se deduce fácilmente. Si una lente esférica enfoca la luz en un solo punto, una lente astigmática lo hace en parte en un punto correspondiente a los meridianos más planos y en parte en un segundo punto correspondiente a los meridianos más curvos, por lo que es imposible obtener con dichas lentes una sola imagen en foco.

Los astigmatismos se presentan esencialmente por modificaciones en la forma de la córnea aunque igualmente pueden deberse a trastornos del cristalino. Este dato es de suma importancia para comprender el funcionamiento de los lentes de contacto, como veremos más adelante.

Los astigmatismos pueden presentarse aislados o combinados con una miopía o una hipermetropía. Todas las combinaciones son posibles. De igual forma, al instalarse una presbicia, ésta se añade al astigmatismo previo (en caso de que éste existiera), complicando aún más la condición óptica del ojo.

Por tanto, una cornea astigmática muestra dos meridianos principales, uno más plano y otro más curvo, perpendiculares entre sí. A título de ejemplo exclusivamente, supongamos que el individuo observa la letra E. Si el meridiano vertical enfoca a nivel de la retina, el horizontal, por ser más curvo, enfocará por delante de ella.

El resultado será que el sujeto vea perfectamente en foco el trazo vertical de la E y fuera de foco los tres trazos horizontales. Si por el contrario es el meridiano horizontal el que enfoca en la retina, el meridiano vertical enfocará por detrás de ella (ya que es más plano). El sujeto verá entonces los tres trazos horizontales de la E en foco, y el trazo vertical fuera de foco. Lo más usual es que los dos meridianos estén fuera de foco con respecto a la retina.

Si el astigmatismo es leve, la visión no se deteriora mucho, pero si es elevado el deterioro de la agudeza visual es importante.

Mediante un esfuerzo de la acomodación, el sujeto con astigmatismo trata de mejorar la imagen visual. Si volvemos al ejemplo anterior de la letra E, el sujeto con astigmatismo, al enfocar el trazo vertical de la E, lleva fuera de foco los trazos horizontales, mientras que si enfoca éstos, desenfoca el trazo vertical. Si la distancia óptica entre ambos no es mucha, el constante juego con la acomodación le permite deducir, al sumar mentalmente las dos imágenes, que se trata efectivamente de una letra E.

Esta acomodación/relajación constante cansa, por lo que el astígmata, además de ver mal, tiene constantes molestias debido al constante esfuerzo por acomodar.

Síntomas del astigmatismo

El síntoma más habitual del astigmatismo es la visión borrosa a cualquier distancia. Las personas con astigmatismo suelen ver las líneas verticales, horizontales o diagonales distorsionadas, experimentar frecuentes dolores de cabeza, esforzar la vista y tener fatiga, molestias oculares e irritación. Estos síntomas no son exclusivos del astigmatismo y varían según el grado del trastorno del paciente: astigmatismo leve, moderado o grave. Si usted sufre cualquiera de estos síntomas, debería comunicarse con un oftalmólogo cualificado para someterse a un examen ocular integral.

Causas del astigmatismo

En el ojo humano, la córnea concentra las imágenes refractando la luz que ingresa al ojo sobre la retina (parte posterior del ojo). En un ojo con forma ideal, la córnea goza de una curvatura pareja y uniforme y tiene la forma de un balón redondo. En los ojos con astigmatismo, la córnea presenta una forma más ovalada (como un balón de fútbol americano); eso hace que la luz se disperse

al pasar. El resultado es una imagen borrosa en la retina que les dificulta la visión a cualquier distancia a las personas con astigmatismo.

Contrariamente a lo que suele creerse, leer con poca luz, esforzar la vista o sentarse demasiado cerca del televisor *no* son causas del astigmatismo. El astigmatismo suele estar presente desde el nacimiento y puede permanecer estable o empeorar con el tiempo. Las lesiones, enfermedades o cirugías oculares también pueden ser causas del astigmatismo.

Diagnóstico del astigmatismo

El astigmatismo suele diagnosticarse durante exámenes oculares de rutina en los que su oftalmólogo verificará la refracción (capacidad de concentrar correctamente los rayos de luz sobre la retina) de sus ojos y su agudeza visual con una tabla ocular estándar. La refracción del ojo se puede medir de varios modos; algunos médicos simplemente le formularán una serie de preguntas acerca de su visión actual y llevarán a cabo una prueba de agudeza visual mientras que otros usarán un queratómetro o queratoscopio para evaluar la curvatura de su córnea y determinar la presencia o ausencia de astigmatismo de moderado a grave.

Astigmatismo de moderado a grave

Muchos expertos creen que todas las personas nacen con cierto grado de astigmatismo que puede empeorar o permanecer estable en el transcurso de la vida. En la mayoría de los casos, el grado de astigmatismo experimentado es tan leve que no requiere lentes correctivas. Sin embargo, en el caso de astigmatismo de moderado a grave, se deben utilizar anteojos o lentes de contacto a menos que se corrija la visión con cirugía refractiva.

Tratamiento

Se puede corregir los lentes y también existe corrección quirúrgica.

Higiene de los ojos

Los ojos aunque no requieran cuidado diario se cansan o se enferman con gran facilidad .para evitar, hay que seguir las siguientes normas:

- Los ojos no deben frotarse nunca con las manos sucias
- Cuando cae tierra, arena o cualquier cuerpo extraño no refregarse. cerrar los parpados por algunos minutos
- Evitar el humo del tabaco.
- No ponerse medicamento en los ojos sin indicación medica.

7.- HIPÓTESIS

7.1. HIPÓTESIS GENERALES

- Diagnosticación y corrección significativas de los defectos visuales en la Escuela del Dr. Gabriel Manzo Quiñónez.

7.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El 70% de los evaluados de Agudeza Visual, presentan problemas visuales.
- El 80% de los estudiantes de la Escuela del Dr. Gabriel Manzo Quiñónez que mayormente presentan Miopía.

8.- BENEFICIARIOS

8.1. DIRECTOS

Se beneficiaron los 67 alumnos de 8vo año de belleza y mecánica de la escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez. Que presentaran algún tipo de anomalía visual susceptible a la corrección con lente.

8.2. INDIRECTOS

Se beneficiaron indirectamente las familias de los 67 alumnos y los profesores de los niños investigados que presentaron algún defecto visual.

9. METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación es un tipo de estudio descriptivo por que esta encaminado a descubrir los defectos visuales y lograr un **DIAGNOSTICO Y CORRECCIÓN EN LOS ALUMNOS DE OCTAVO AÑO DE BELLEZA Y MECÁNICA DE LA ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ**, determinados los defectos de refracción y obtener las información elemental para el estudio.

La metodología que se utilizó para el desarrollo del proyecto de esta investigación fue la de campo abierto, y utilizando las herramientas como las del marco lógico, árbol de problemas, árbol de objetivos y árbol de alternativas, con los participantes para realizar el diagnóstico situacional, logrando motivarlos para el apoyo del proyecto y motivarlos en las acciones de las diferentes fases del estudio.

Para la ejecución del trabajo comunitario se utilizó técnicas participativas con el que se logró promover el dinamismo e inervación entre los involucrados utilizando las técnicas de: observación directa, entrevista estructurada y aplicación la cartilla de Snell, como método evaluativo de los problemas visuales, de acuerdo a los parámetros normados y reglamentados para un diagnóstico diferencial. Se utilizó la caja de prueba, para la elaboración del trabajo Investigativo, se utilizó el programa de Excel y Word.

Posterior a él diagnostico y corrección de los defectos visuales en los 67 alumnos de octavo año de belleza y mecánica de la escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez, y se organizo un programa Información, Educación. Comunicación sobre salud visual en los alumnos de octavo año de la escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez de la Universidad Técnica de Manabí.

POBLACIÓN

Los sujetos objeto de estudio, se constituyo por un universo de 67 alumnos de octavo año de belleza y mecánica de la **ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ**.

RECURSOS

INSTITUCIONAL

- Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez.
- Universidad Técnica de Manabí

MATERIALES

- Material de Secretaría
- Logístico
- Formularios
- Transporte
- Anillado

TECNOLÓGICO

- Internet
- Retinoscopio
- Oftalmoscopio

HUMANOS

- Los profesores
- Los Estudiantes en la Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez.
- Los Investigadores Egresados de Optometría de la Universidad Técnica de Manabí.
- Miembros del Tribunal
- Los Padres de Familia

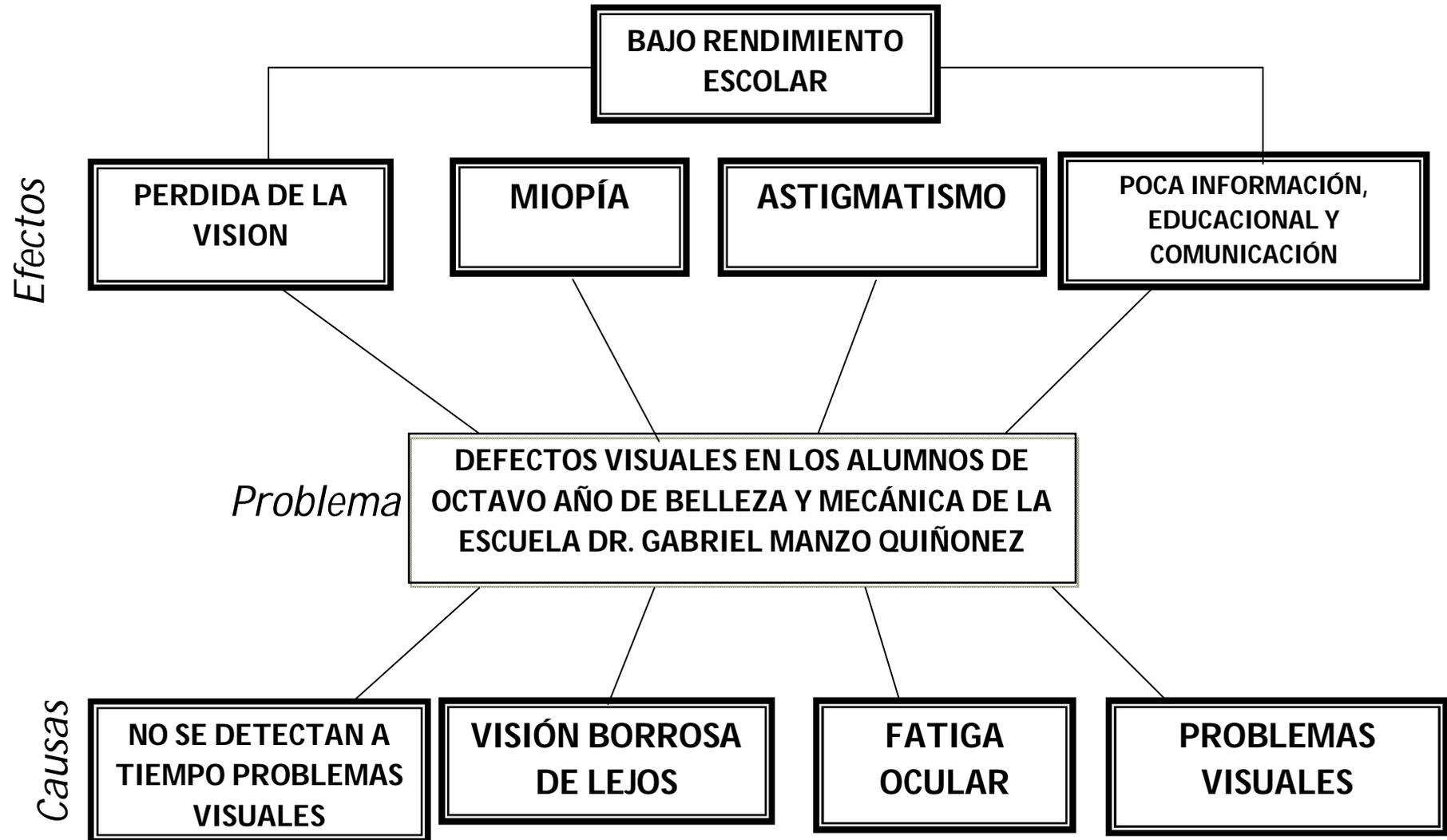
PRESUPUESTO

Trabajo en computadora	150.00
Anillado	40.00
Transporte	70.00
Internet	80.00
Armazón	200
Lunas	300
Estuche	100
Biselado de lente	400
Total	<u>1,360</u>

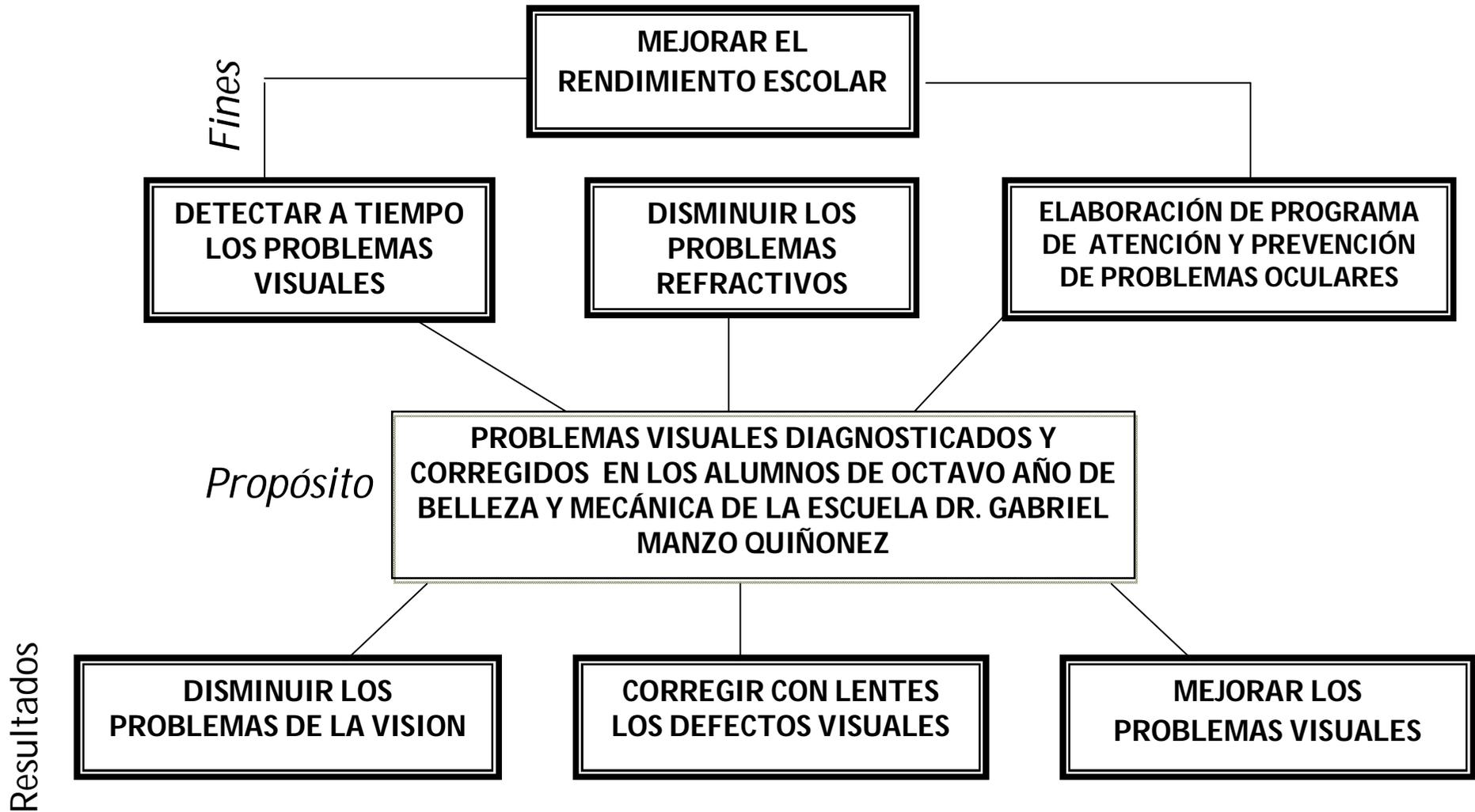
9.1. MATRIZ DE INVOLUCRADOS

Grupo de Instituciones	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Intereses del proyecto	Conflictos potenciales
Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez	Brindar ayuda a los estudiantes de bajo recurso económico	Bajo rendimiento escolar	Consta con diferentes especialidades para beneficio de los estudiantes	Mejorar la calidad de vida optométrica	Poco interés de los estudiantes
Estudiantes	Mejorar la agudeza visual	Visión Borrosa	Colaboración de los docentes de la institución	Diagnosticar y corregir defectos visuales	Poca colaboración de los estudiantes.
Padres de familia	Contribuir con la salud visual de sus hijos	No cuentan con recursos económicos para realizarse el examen visual	Que se de atención visual a sus hijos	Donar lentes a quienes tienen problemas visuales	Por falta de un programa visual no se atienden.
Autores del Proyecto	Mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes	Deficiente colaboración de profesores y estudiantes	Equipos optométricos	Prevención de enfermedades oftálmicas	No contar ayuda de las autoridades de la institución.

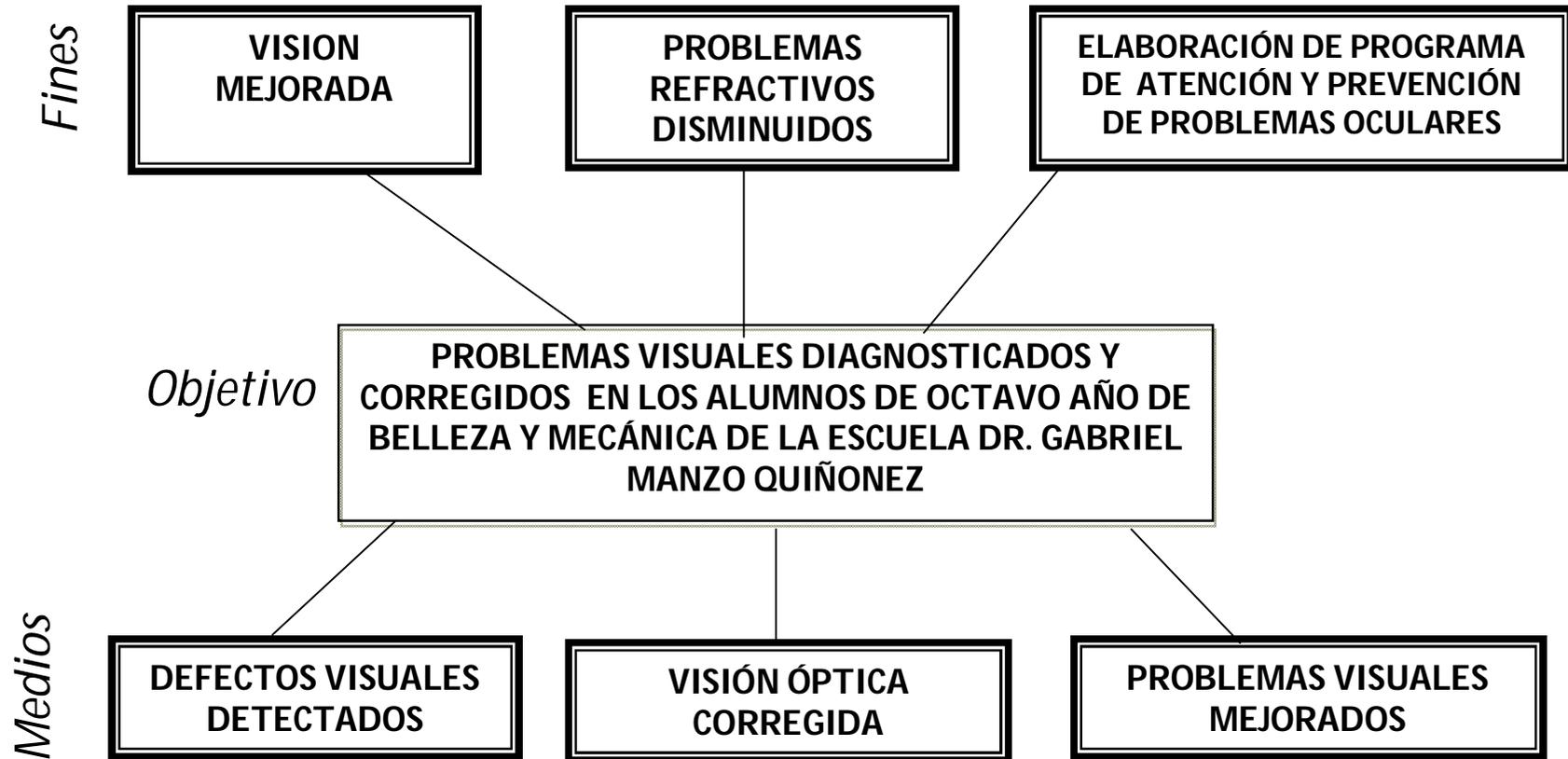
9.2. ÁRBOL DE PROBLEMA



9.3. ÁRBOL DEL OBJETIVOS



9.4. ÁRBOL DE ALTERNATIVAS



MARCO LÓGICO

OBJETIVOS	INDICADORES	VERIFICADORES	SUPUESTOS
<p style="text-align: center;">FIN</p> <p>Alto rendimiento escolar</p>	<p>En el año 2010 90% de los estudiantes mejoran su rendimiento escolar.</p>	<p>Calificaciones</p>	<p>Mejoramiento de notas en los alumnos.</p>
<p>PROPÓSITO:</p> <p>Problemas visuales diagnosticados y corregidos en los alumnos</p>	<p>EL 100 % de estudiantes con problemas visuales reciben lentes.</p>	<p>Fotos de entrega de lente</p>	<p>Mejorar la calidad de vida</p>
<p>RESULTADOS:</p> <p>-Dictar Charlas sobre la salud visual</p> <p>-Realizar examen optométricos para la receta de lente corrector</p> <p>-Entregar e instruir sobre el buen uso de los lentes correctores.</p>	<p>Hasta noviembre del 2009 los alumnos con conocimiento sobre salud visual</p> <p>Hasta octubre del 2009 los alumnos se realizan exámenes visuales</p> <p>Hasta octubre del 2009 los alumnos reciben lentes e instrucciones sobre el buen uso de los mismos.</p>	<p>- Plan de charlas.</p> <p>- Fotos</p> <p>- Factura.</p> <p>Certificación de Directora de Escuela</p>	<p>Alumnos mejoran conocimientos sobre salud visual</p> <p>Estudiantes satisfechos por el diagnostico de los problemas visuales</p> <p>Estudiantes satisfechos con la adquisición de lentes.</p>

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento del lugar de trabajo. 	Autores del Proyecto	Junio del 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Materiales • Económicos
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar la autorización de la Directora de la Institution para implementar el programa. 	Autores del Proyecto	Julio del 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Materiales • Económicos
<ul style="list-style-type: none"> • Organización del proyecto 	Autores del Proyecto	Julio del 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Materiales • Económicos
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del programa de capacitación para los estudiantes. 	Autores del Proyecto	Agosto del 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Materiales • Económicos
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre salud visual a los estudiantes. 	Autores del Proyecto	Septiembre del 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Materiales • Económicos
<ul style="list-style-type: none"> • -Realizar los exámenes visuales a los estudiantes. 	Autores del Proyecto	Octubre del 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Materiales • Económicos
<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de materiales ópticos 	Autores del Proyecto	Octubre del 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Materiales • Económicos
<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de lentes 	Autores del Proyecto	Octubre del 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos • Materiales • Económicos

10. RESULTADOS ESPERADOS.

En el presente estudio se esperó que:

- El 100% de la población sujetos - objetos de estudio fueron diagnosticados y corregidos los problemas visuales.
- El 80% de los sujetos – objetos del proyecto se empoderaron del proyecto.
- El 100% de los beneficiarios directos con problemas visuales fueron corregida su deficiencia a través de la donación de lentes.

11. RESULTADOS

CUADRO 1

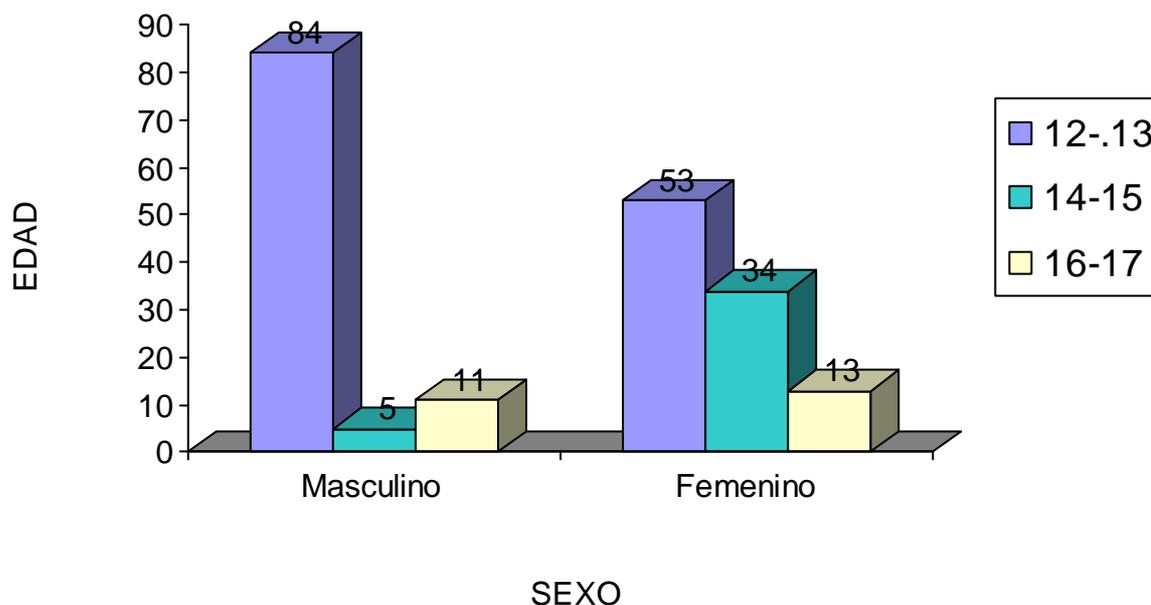
**DISTRIBUCIÓN DE EDAD Y SEXO EN LOS ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ
ABRIL – OCTUBRE 2009**

Sexo \ Edad	Masculino		Femenino		Total	
	F	%	F	%	F	%
12-13	16	84	8	53	24	71
14-15	1	5	5	34	6	18
16-17	2	11	2	13	4	18
Total	19	100	15	100	34	100

Fuente: Ficha Individual Optométrico

Elaborado por: Autores

%



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.- En la grafitable No. 1 podemos observar que la edad en que se presentaron mayores problemas visuales en los estudiantes fue de 12 a 13 en el sexo masculino con el 84% y en el sexo femenino con el 53%.

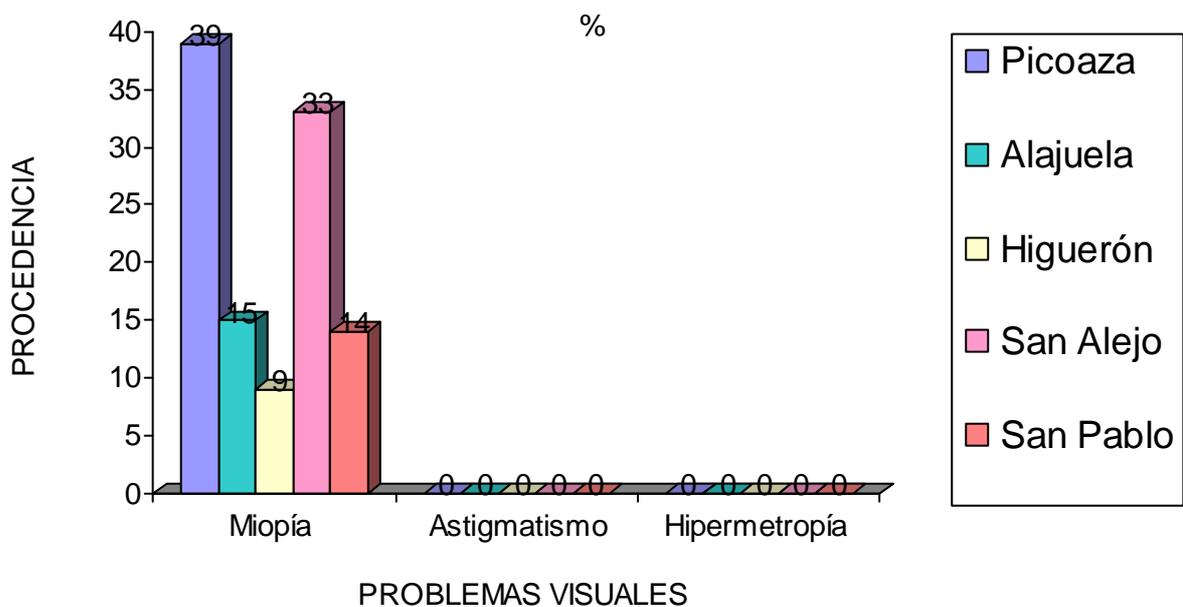
Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez hay más predominio para los estudiantes del sexo masculino.

CUADRO 2
DEFECTOS REFRACTIVOS QUE PRESENTA LOS ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑONEZ.
ABRIL – OCTUBRE 2009

defectos refractivo Procedencia	Miopía		Astigmatismo	Hipermetropía	Total	
	F	%	-	-	F	%
Picoaza	10	39	-	-	10	39
Alajuela	5	15	-	-	5	15
Higuerón	3	9	-	-	3	9
San Alejo	11	33	-	-	11	33
San Pablo	5	14	-	-	5	14
Total	34	100	-	-	34	100

Fuente: Ficha Individual Optométrico

Elaborado por: Autores



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.- Podemos observar que el 39% de los estudiantes presentan miopía, proceden de la parroquia Picoazá y el 33% no presentan defectos refractivos. Esto nos refleja que los familiares no tienen un conocimiento adecuado referente a los defectos visuales.

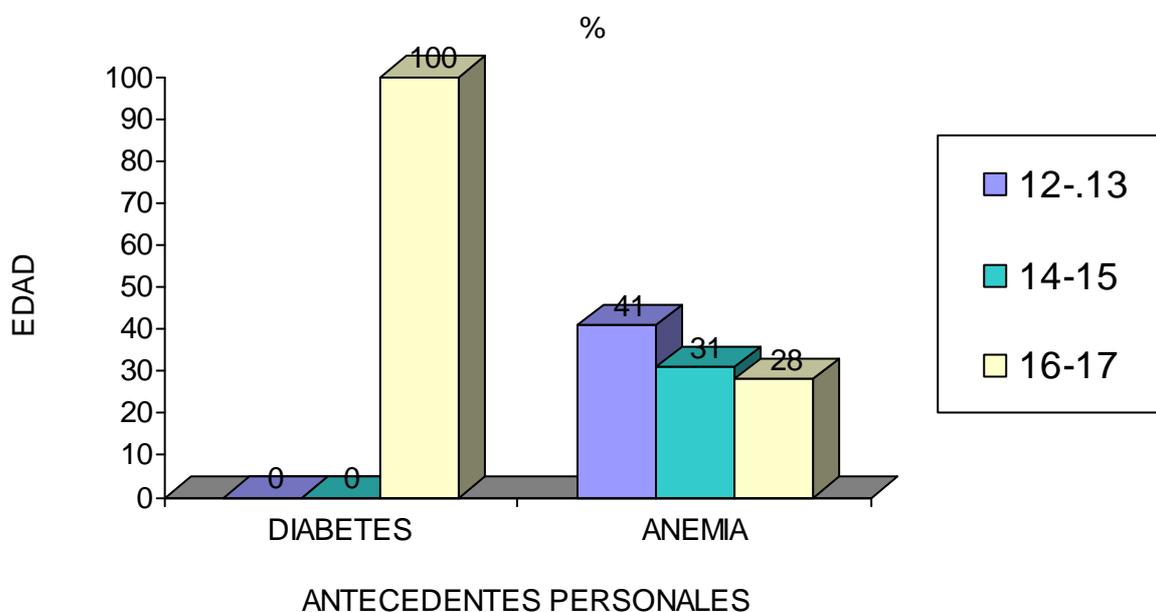
CUADRO 3

ANTECEDENTES PERSONALES POR EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑONEZ ABRIL – OCTUBRE 2009

Antecedentes personales Edad	Diabetes		Anemia		Total	
	F	%	F	%	F	%
12-13	0	0	13	41	13	38
14-15	0	0	10	31	10	30
16-17	2	100	9	28	11	32
TOTAL	2	100	32	100	34	100

FUENTE: Ficha familiar

Elaborado por: Autores



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.- Podemos observar en el cuadro y gráfico No. 3 que la edad de los estudiantes que tenían antecedentes de diabetes fueron de 16 a 17 en un 100% y de 12 a 13 tenían antecedentes de anemia en un 41%.

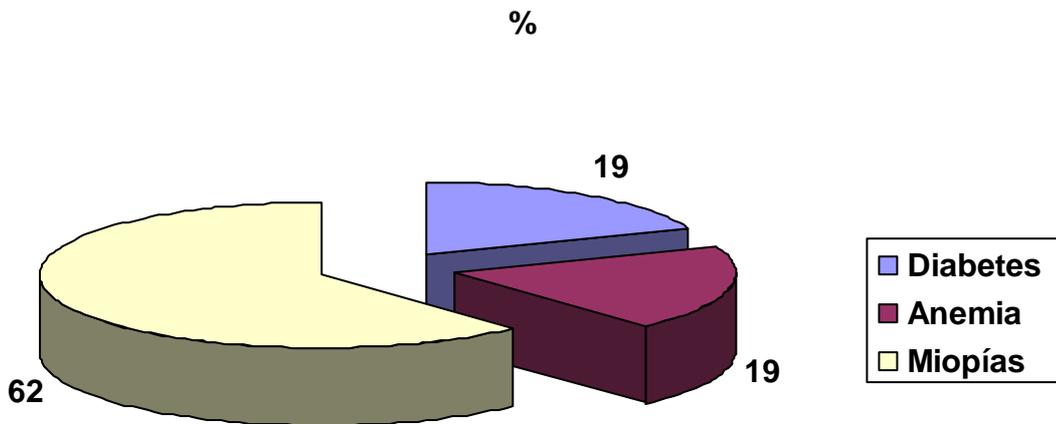
La diabetes y la anemia se dan por una mala alimentación y el estilo de vida de las personas, a esto se suma también el nivel económico de las familias y la falta de información acerca de las complicaciones que pueden ocasionar estas enfermedades.

CUADRO 4

**ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE LOS ESTUDIANTES
CON PROBLEMAS VISUALES POR EDAD DE LA ESCUELA DR. GABRIEL
MANZO QUIÑONEZ
ABRIL – OCTUBRE 2009**

Problemas Personales	Diabetes		HTA		Renales		Miopía		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Problemas Familiares										
Diabetes	2	40	2	23	0	0	2	12	6	19
Anemias	2	40	3	33	1	25	3	18	6	19
Miopias	1	20	4	44	3	75	12	70	20	62
TOTAL	5	100	9	100	4	100	17	100	32	100

FUENTE: Ficha familiar Optométrica
Elaborado por. Autores



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.- Podemos observar en la grafitabla No. 4 que los problemas personales y familiares se dan en los estudiantes que tienen diabetes, cuyos problemas familiares son diabetes y anemia con un 40% respectivamente, mientras los que tienen HTA tienen miopía en un 44%, retinopatía en un 75% miopía en un 70% con miopía. Lo que podemos deducir que estas enfermedades están presentes en la población con mayor incidencia, y la mayoría de estos problemas visuales tienen que ver con los antecedentes familiares.

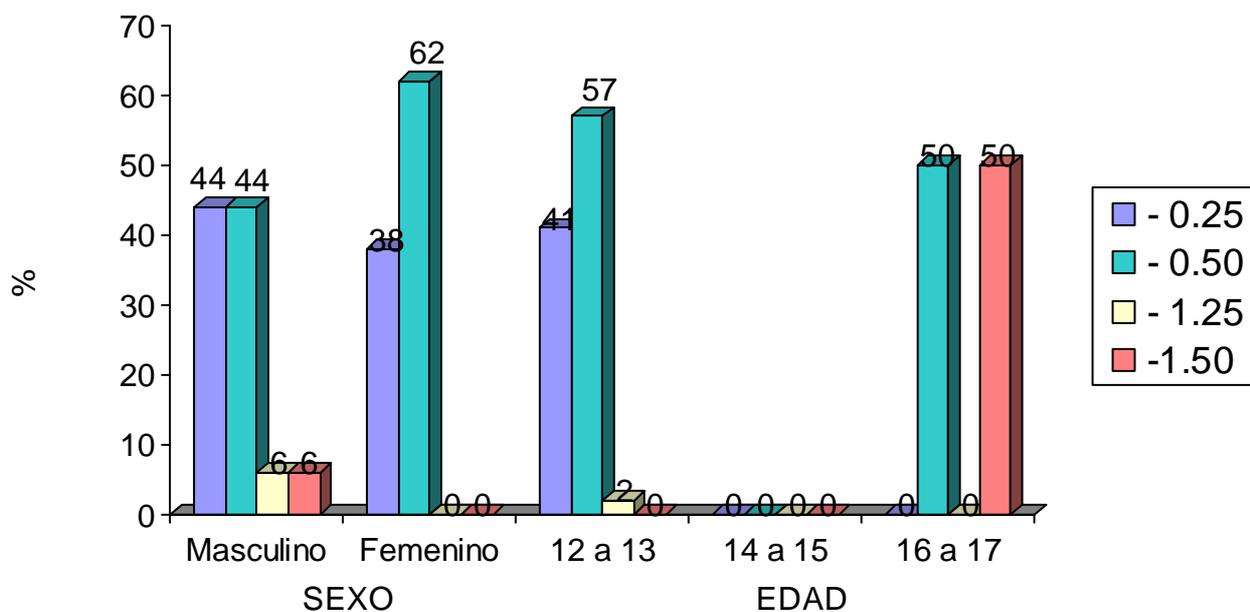
CUADRO 5

MEDIDAS OCULARES POR EDAD Y SEXO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ ABRIL – OCTUBRE 2009

Edad y Sexo	Sexo				Edad					
	Masculino		Femenino		12-13		14-15		16-17	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
- 0.25	8	44	12	38	20	41	0	0	0	0
- 0.50	8	44	20	62	28	57	0	0	1	50
- 1.25	1	6	0	0	1	2	0	0	0	0
-1.50	1	6	0	0	0	0	0	0	1	50
Total	18	100	32	100	49	100	0	0	2	100

Fuente: Ficha Individual Optométrico

Elaborado por: Autores



INTERPRETACIÓN: Podemos observar en la grafitable No. 4 que las medidas de 0.25 se dio en mayor cantidad en el sexo Femenino en número de 20 alumnos, en el sexo masculino en 12 alumnos de 12 a 13 años. En la medida de 0.50, 8 alumnos de sexo masculino y 20 de sexo femenino en las edades de 12 a 13 años. Por lo que podemos concluir que la mayor cantidad de alumnos con defectos visuales son del sexo femenino en las edades de 12 a 13 años.

12. PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA MEJOR LA SALUD VISUAL DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ

INTRODUCCIÓN

Este programa tiene como finalidad enseñar a los estudiantes y sus familias las prácticas para mejorar su salud visual, mejorando sus hábitos y reduciendo así la prevalencia de miopía y otras enfermedades oculares. Los ejecutores del programa son los estudiantes egresados, quienes utilizan los elementos educativos del programa como rotafolios, videos, infocus.

Número de beneficiarios de las actividades del Programa:

67 alumnos de 8vo año de belleza y mecánica de la escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez

Perfil del público beneficiado (características socio/económicas, condiciones de vida y trabajo, nivel educacional y otros datos que fueren relevantes para la descripción de los beneficiarios):

Los beneficiados por el programa son estudiantes 8-12 años de edad, que asisten a la escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez

Si bien los beneficiarios son estudiantes de la escuela, este programa se orienta también a educar a su núcleo familiar, ya que el programa incluye la realización de actividades que el estudiante debe realizar con su familia, y las mismas están orientadas a educar a toda la familia.

Los maestros, quienes son especialmente capacitados como agentes multiplicadores, son también beneficiados indirectamente por el programa, por los conocimientos que adquieren.

Características de la comunidad, institución, ámbito social, bien o patrimonio público beneficiado por el programa.

Este programa beneficia a la toda la comunidad, debido a su gran magnitud.

El acercamiento a la comunidad, y el trabajo de los alumnos, demostraron que existe una muy alta incidencia de enfermedades visuales que afectan el rendimiento escolar de la población estudiantil.

El índice muestra la carencia de educación por parte de los estudiantes la población acerca de las enfermedades visuales, cómo detectarlas y prevenirlas. Además, es claro que la falta de educación no distingue de nivel socio-cultural, aunque sus necesidades de tratamiento son más altas en los niveles socio económicos más bajos, y sus posibilidades de tratamiento mucho más bajas.

La razón por el cual hemos decidido iniciar un programa es la responsabilidad social que asume ante la falta de información que la población de nuestro país padece sobre los conceptos básicos de cuidado visual.

Asumimos un importante compromiso de que la creación de un hábito de cuidado visual debe ser fomentado desde edades tempranas y en forma constante, a través de los años.

Objetivos del Programa:

El objetivo del programa es que los estudiantes y sus familias reciban, en el ámbito de la Escuela, la educación necesaria para poder ser responsables de su propia salud visual, creando hábitos de cuidado que le permitan mantenerse sanos el resto de su vida.

Metas:

- Reducir la prevalencia de enfermedades visuales, estimulando a los estudiantes y sus familias a crear hábitos para lograr una adecuada salud visual.

- Aumentar la conciencia sobre la importancia del cuidado visual en los estudiantes y sus familias.
- Aumentar la autoestima de los estudiantes, dándoles los elementos para ser responsables de su propia salud visual desde la edad más temprana posible.
- Aumentar el conocimiento sobre las medidas preventivas.

Principios y estrategias adoptados para alcanzar los resultados:

Decidimos implementar un programa de educación, destinado a crear hábitos de salud, tomando en cuenta la importancia de los hábitos y del potencial efecto multiplicador de las instituciones educativas en una comunidad, orientando el programa hacia los estudiantes.

La forma de ejecutar el programa es dentro del Colegio.

El material que se entregará es un Folleto educativo.

Se sugiere una jornada de capacitación al comenzar el año lectivo, y otra a mediados de año, para poder evaluar el desarrollo del mismo, aclarar dudas, etc.

Programa de actividades: Se propone un Programa Integral de Atención Optométrica en forma directa, e instruir a los docentes sobre los conceptos básicos de salud visual, y la forma de utilizar los diferentes elementos educativos que provee este programa.

Se sugiere el siguiente cronograma de actividades:

- Septiembre: Seleccionar el salón donde se desarrollará el programa.
- Octubre: Capacitar a los docentes y entrega de los materiales.

Capacitación: El evento de capacitación para la formación de agentes de educación se desarrolla, generalmente, en las aulas de la Escuela, la conferencia es dictada con proyección de diapositivas, y la proyección de un video instructivo.

Material para el docente:

1 guía para el docente

1 video

Material para estudiantes:

1 guía para la familia

1 Hoja de actividades para la Familia

Si bien los docentes son los ejecutores del programa, quienes lo reciben, los estudiantes y sus familias, son los que participan activamente incorporando los conocimientos.

Estrategias de Evaluación:

El éxito del programa podrá demostrarse una vez que se logre comprobar que los estudiantes educados han cambiado sus hábitos de salud. La medición de un cambio de hábito es muy complejo, y solo puede realizarse a largo plazo.

Si bien los primeros resultados del programa podrán evaluarse cuando los estudiantes demuestren tener conocimientos. Existen algunos indicadores que pueden ser relevados por los Oftalmólogos que desarrollan el programa de diversas formas:

- 1) Encuestas realizadas por el Oftalmólogo a los padres y niños
- 2) Exámenes visuales a los niños.

Resultados Obtenidos:

Los beneficios del programa, son una mejor salud visual y menor incidencia de ceguera para la población educada por el programa.

Una población más educada, y más saludable, son los beneficios de este programa.

13.- CONCLUSIONES

Al término del proyecto de Diagnóstico y corrección de los defectos visuales en los alumnos de octavo año de Belleza y Mecánica de la Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñónez de la Universidad Técnica de Manabí cantón Portoviejo durante el periodo abril - octubre 2009, se concluye que:

1. Se logro examinar al 100% de la población estudiada, encontrándose el 51 % de los sujetos presentan problemas visuales con miopías, reduciendo su rendimiento escolar y el cumplimiento de sus tareas cotidiana siendo el sexo masculino el más afectado, procedentes de las áreas urbano marginales (Picóaza, San Alejo)
2. El 100% de los sujetos – objetos del estudio que se detecto los problemas visuales se le donaron de lentes con medidas corregidas, con medidas de - 0.50. (50%) – (1.50) 50%
3. Del 100% de los pacientes estudiados que presentaron de los problemas visuales la gran mayoría tiene antecedente personales de miopía y 53% de estos tienen antecedentes familiares de problemas visuales, diabetes, hipertensión y renales.
4. El 100% de los involucrados fueron capacitados en Atención Primaria como prevención de problemas oculares.

14.- RECOMENDACIONES

1. Que la Facultad de Ciencias de la Salud facilite para el proceso de enseñanza aprendizaje más equipos optométricos que permita a los estudiantes realizar las prácticas para desarrollar la destreza y habilidad para corregir los problemas de visión.
2. A la Escuela de Optometría, que mantenga una biblioteca actualizada.
3. Implementar un espacio físico, con los equipos necesarios, para realizar la práctica.

15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MES																								COSTO										
	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO.				SEPTIEMB				OCTUBRE					NOVIEMBRE									
	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	2	3	4							
FASE I 1.- Reconocimiento del lugar de trabajo.	X	x																															36,00		
FASE II 2.- organización del proyecto.			x	x																													79,00		
FASE III 3.- Planificación del Proyecto.					x	x	x																										60,00		
FASE IV 4.- Presentación del Proyecto								X	X																								44,00		
FASE V 5.- capacitación visual.										X	X																						170,00		
FASE VI 6.-evaluar el diagnostico de los involucrados.												X	X	X																					81,98
FASE VII 7.- adquirir materiales															X	X																	887,00		
FASE VIII 8.- entrega de lentes.																			X	X													83,00		
FASE IX 9.- Clausura del Proyecto																							X										58,00		
FASE X 10.- Sustentación de Tesis.																											X						942,00		

16. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ <http://www.v2020la.orgunicefvision2020>
- ✓ Fuente: centro de formación artesanal "Dr. Gabriel Manzo Quiñonez"
- ✓ <http://www.v2020la.orgunicefvision2020>
- ✓ <http://escuela.med.pup./Especoalidades/Oftalmologia/ExamenDeOjo>
- ✓ La refracción, J.C.Castilla/ J.C. Pastor, pags.37-10
- ✓ Objetivo de http://es.wikipedia.org/wiki/Salud_publica
- ✓ Tipos de *defectos refractivos*
- ✓ Los *defectos* de refracción o ametropías son todas aquellas situaciones en las que, por mal funcionamiento óptico, el ojo no es capaz de proporcionar una ...
www.ucm.es/info/.../Tiposdedefectosrefractivos.htm
- ✓ Salud Pública
Formato de archivo: Microsoft Word - Versión en HTML
Proporcion de niños con *defectos refractivos* que usan anteojos, 50.0%.
Prevalencia de deficiencias severas de agudeza visual en niños de 6-11 años ...
www.fuac.edu.co/modules.php?name=Downloads&d_op...

ALEXOS

ANEXO No. 1
Universidad Técnica de Manabí
Facultad de Ciencias de la Salud
Carrera de Optometría

ENTREVISTA SOBRE EL DIAGNOSTICO Y CORRECCIÓN DE LOS DEFECTOS VISUALES EN LOS ALUMNOS DE OCTAVO AÑO DE BELLEZA Y MECÁNICA DE LA ESCUELA DR. GABRIEL MANZO QUIÑONEZ DURANTE EL PERIODO ABRIL- OCTUBRE 2009.

Fecha nombre
 Procedencia dirección
 Fecha de nacimiento ocupación sexo F M

Motivo de consulta

ANTECEDENTE PERSONALES

ANTECEDENTE FAMILIARES

AGUDEZA VISUAL SC OD PH OD
OI OI

EXAMEN OCULAR EXTERNO

OD

OI

OFTALMOSCOPIA

OD

OI

KERATOMETRIA

Ojo Derecho

Ojo Izquierdo

Lensometría

Esf cyl eje

Au Esf Cyl Eje Av Add

Retinoscopia

Rx Actual

Diagnostico

Próxima cita Dip Lente Color

Observaciones

Firma

Referencia al Oftalmólogo Si No

CUADRO 6

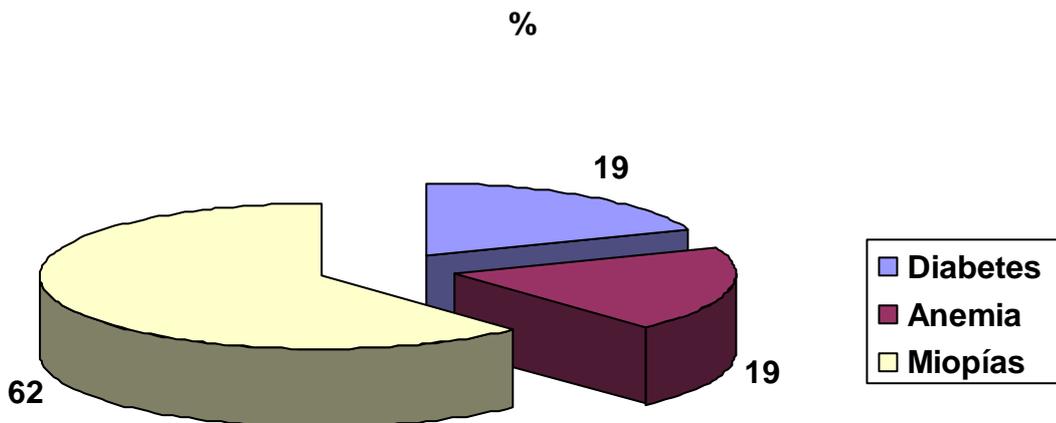
**ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE LOS ESTUDIANTES
CON PROBLEMAS VISUALES POR EDAD DE LA ESCUELA DR. GABRIEL
MANZO QUIÑONEZ**

ABRIL – OCTUBRE 2009

Problemas Personales	Diabetes		HTA		Retinopatía		Miopía		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Problemas Familiares										
Diabetes	2	40	2	23	0	0	2	12	6	19
Anemias	2	40	3	33	1	25	3	18	6	19
Miopias	1	20	4	44	3	75	12	70	20	62
TOTAL	5	100	9	100	4	100	17	100	32	100

FUENTE: Ficha familiar Optométrica

Elaborado por. Autores



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.- Podemos observar en el cuadro y gráfico No. 4 que los problemas personales y familiares se dan en los estudiantes que tienen diabetes, cuyos problemas familiares son diabetes y anemia con un 40% respectivamente, mientras los que tienen HTA tienen miopía en un 44%, retinopatía en un 75% miopía en un 70% con miopía. Lo que podemos deducir que existe un alto antecedente de miopía en los alumnos que padecen este problema.

FOTOS



Vista principal de la Unidad Educativa y Artesanal "Gabriel Manzo Quiñónez"

CHARLAS EDUCATIVAS EN LA ESC.

DR. GABRIEL MANZO QUIÑÓNEZ



AGUDEZA VISUAL Y REFRACCIÓN







ENTREGA DE LENTES



**Beneficiarios de la Escuela Dr. Gabriel Manzo Quiñonez de la corrección
de Lentes de la Agudeza Visual**

- Netsi Estefania Ramirez Quiroz
- Gemy Gabriela Barreira Molteban
- Carmen Xita Briones Ibarra
- Jaqueline Monserrate Romero Pincay
- Basque Sanchez Irma Marilu
- Viviana Magaly Mera Tejena
- Gema Rocio Mnedoza Andrade
- Madelyn Karina Merchan Villamar
- Maria Lorelly Pinargote Sanchez
- Wendy Lisbeth Chilan Chilan
- Beatriz Veliz Rivera
- Blanca Zambrano Zambrano
- Kimberly Jacome Briones
- Yaritza Melina Vargas Molina
- Tania Carolina Pinargote Macias
- Viviana Patricia Mantilla Loor
- Emelyn Macías Delgado



"CACIE OPTICAL"

Campoverde Celi Lilia Marilu

VENTA AL POR MAYOR
DE ARTICULOS OPTICOS

SUCURSAL 004: Córdova S/N y Ricaurte
MATRIZ: Francisco García Avilés 539 entre Luque y Aguirre
Telfs.: 2-516803 - 2-516805

importadoracacie@hotmail.com
importacacie@yahoo.com

Quito: Versalles #2077 y Bolivia Edif. América Center
Of. 103 - Telf.: 023216108 - 023215199 - Telefax: 023216084

R.U.C. 0700906860001

NOTA DE VENTA

AUT. S.R.I. 1107067724
SERIE 004-001-

Nº 0006103

DIA	MES	AÑO
		6103

MAURICIO PÉREZ (NACIO CARLOS - CENTRO GRAFICO - 2410396 - PAB 5045 - RUC 090935786001 - AUT. NO. 6757
20 B. 100X3 - 0004701 - EMISION JUNIO 2003 - CAJUNO EDA

Sr.:

Oscar Ponce
Dirección:

R.U.C./C.I.:

Por lo siguiente:

11 09 2009

VEND.:

DEBE: ANDO

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	V. Unit.	V. Total
005	ARMAZON PASTA PEYI	2	3.50	7.00
004	ARMAZON METAL	2	1.65	3.30
007	ARMAZON METALICA	1	2.00	2.00
002	ARMAZON PASTA	2	3.00	6.00

RECIBO ENTREGADO
NO 1 11 SEP 2009
Fecha

SABEMOS QUE TIENE MUCHAS OPCIONES
PERO LE AGRADECEMOS POR ELEGIRNOS

V.Total \$
INCLUIDO I.V.A. %

16.09

ENTREGUE CONFORME

RECIBI CONFORME

ORIGINAL ACQUIRIENTE - COPIA AMARILLA EMISOR - COPIA VERDE SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO