



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

PROYECTO DE TESIS PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

LICENCIADO EN OPTOMETRÍA

TEMA:

**“PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS
REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO
DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA
CIUDADELA FRANCISCO PACHECO, DURANTE EL PERIODO
MAYO A OCTUBRE DEL 2009”.**

AUTOR:

RAMÓN ANTONIO SABANDO DELGADO

**DIRECTORA DE TESIS
LCDA. NARCISA VILLAMARIN**

PORTOVIEJO- MANABI- ECUADOR

2009

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

PROYECTO DE TESIS PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE:

LICENCIADO EN OPTOMETRÍA

TEMA:

**“PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS
REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO
DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA
CIUDADELA FRANCISCO PACHECO, DURANTE EL PERIODO
MAYO A OCTUBRE DEL 2009”.**

AUTOR:

RAMON ANTONIO SABANDO DELGADO

DIRECTORA DE TESIS:

Lcda. Narcisa Villamarin

2009

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD CIENCIAS 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:**

LICENCIADO EN OPTOMETRÍA

TEMA:

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS
DEFECTOS REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO
DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA CIUDADELA
FRANCISCO PACHECO, DURANTE EL PERIODO MAYO A OCTUBRE
DEL 2009”.**

APROBADO:

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN

El egresado **RAMÓN ANTONIO SABANDO DELGADO**, ha culminado su Tesis de Grado: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA CIUDADELA FRANCISCO PACHECO, DURANTE EL PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009”**, bajo mi dirección, supervisión y asesoramiento habiendo cumplido por las disposiciones reglamentarias, establecidos para su efecto

.....
Lcda. Narcisa Villamarin
DIRECTORA DE TESIS

DECLARATORIA

Yo, **RAMÓN ANTONIO SABANDO DELGADO**, Egresado en la Especialidad de Optometría, manifiesto que soy el legítimo autor del presente estudio de Tesis de Grado con el tema: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA CIUDADELA FRANCISCO PACHECO, DURANTE EL PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009”**, siendo la misma un trabajo inédito y que fue elaborado bajo mi responsabilidad.

Portoviejo, Octubre del 2009.

Ramón Antonio Sabando Delgado

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo es el resultado del arduo esfuerzo durante muchos años de estudio, por lo que agradezco a Dios, SER SUPREMO que me ha dado la fortaleza y sabiduría para culminar mi carrera.

- A la Universidad Técnica de Manabí, especialmente a la Facultad de Ciencias de la Salud Carrera Optometría, y, al Personal Docente y Administrativo de dicha Facultad y Escuela, por haber sabido transmitirme sus sabios conocimientos y dirección al realizar este trabajo.
- A la Lcda. Narcisa Villamarín, Directora de Tesis; al Dr. Otony Intriago, Lcda. Victoria Santana y Dr. Ángel Renán Loo, Miembros del Tribunal y Evaluación de Tesis, por el criterio emitido en la elaboración del presente trabajo.
- Al personal Docente y Administrativo que labora en el Centro Escolar “Francisco Pacheco”, por haber colaborado en la elaboración de este trabajo. A los padres de familia de los estudiantes del primer año básico por su confianza en permitirme llevar a cabo la evaluación de sus hijos en la Salud Visual.

Y a todas las personas que de una u otra forma se constituyeron en un gran apoyo para alcanzar la meta anhelada de llegar a ser Profesional en la rama de Optometría.

Muchas gracias de todo corazón.

Ramón Sabando

DEDICATORIA

A Dios, mi guía y mi verdad.

A mis padres por su ayuda y guía incondicional, en el transcurso de mis años de estudio.

A mi hijo por ser fuente de inspiración en el logro de mis metas.

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN	No. Pag.
1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO	1
2. LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO	1
3. FUNDAMENTACIÓN.	1
4. DIAGNOSTICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO	4
4.1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA INSTITUCIÓN	5
5. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	6
6. PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA	6
7. JUSTIFICACIÓN	9
8. OBJETIVOS.	11
8.1. OBJETIVO GENERAL.	11
8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	11
9. MARCO TEÓRICO	12
10.- DISEÑO METODOLÓGICO.	35
11. RESULTADOS.	43
12. CONCLUSIONES	60
13. RECOMENDACIONES	62
14. BIBLIOGRAFÍA	63
15. ANEXOS	65

RESUMEN

La miopía se desarrolla durante la niñez y adolescencia a medida que el ojo crece, por lo general en la edad escolar es cuando se hace evidente la deficiencia para ver de lejos. La hipermetropía es cuando el ojo es más corto de lo normal, y los niños son más vulnerables al riesgo de presentar hipermetropía ya que está en pleno desarrollo. Este proyecto **“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA CIUDADELA FRANCISCO PACHECO, DURANTE EL PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009”**, no solo se encamina en dar atención a los niños, sino crear un compromiso entre padres y profesores, para que cuiden la salud visual de los escolares.

Se realizó exámenes a los alumnos y se realizaron conferencias para que los alumnos, padres y profesores, aprendan sobre los problemas de salud visual. Se realizó una evaluación antes y después del taller para analizar el grado de conocimientos y satisfacción de los alumnos y los padres de familia.

Este trabajo de investigación es un tipo de estudio descriptivo. La metodología que se utilizó para el desarrollo del proyecto de esta investigación fue la de campo abierto, se utilizó la matriz de involucrados y las herramientas del marco lógico, árbol de problemas, árbol de objetivos y árbol de alternativas junto con las actividades realizadas.

Luego de tener los resultados se comprobó que sólo un niño tuvo problemas visuales a quien se le dio la atención correspondiente. Después de haber concluido con los análisis y la obtención de los resultados, se concluyó que al efectuar las evaluaciones del taller, estas aportaron favorablemente en los alumnos, docentes, y padres de familia.

ABSTRACT

Myopia develops during childhood and adolescence as the eye grows, usually at school age is when it becomes apparent deficiency for distance. Hyperopia is when the eye is shorter than normal, and children are more vulnerable to the risk of farsightedness as it is in full swing. This project "IMPLEMENTATION OF A PROGRAM FOR PREVENTION OF REFRACTIVE ERRORS IN CHILDREN'S CENTER'S FIRST YEAR BASIC SCHOOL OF THE CITADEL FRANCISCO PACHECO PACHECO FRANCISCO, DURING THE PERIOD MAY TO OCTOBER 2009," is aimed not only to give attention to children, but to create a compromise between parents and teachers, who take care visual health of schoolchildren.

We performed tests to students and held conferences for students, parents and teachers, learn about visual health problems. An assessment was made before and after the workshop to assess the degree of knowledge and satisfaction of students and parents.

This research is a descriptive study. The methodology used to develop this research project was the open field, we used the matrix of the tools involved and the logical framework, the problem tree, objective tree and tree with alternative activities. After having the results showed that only one child had visual impairment who have received considerable attention. Having completed the analysis and obtaining results concluded that when making evaluations of the workshop, these contributed favorably on students, teachers and parents.

1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO

“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA CIUDADELA FRANCISCO PACHECO, DURANTE EL PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009”

2. LOCALIZACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO

La escuela “Centro Escolar Francisco Pacheco”, se localiza en la Provincia de Manabí Cantón Portoviejo, Parroquia Francisco Pacheco, en las Calles Tomás Larrea y 6 de Octubre, donde se desarrolló el proyecto de salud visual.

Se encuentra limitada al **Norte** por las colinas de la Cdla Pacheco, **Sur** Calle 6 de Octubre, al **Este** Subcentro de Salud Pacheco y al **Oeste** Calle Baquerizo Moreno, Gruta de la Virgen del Carmen

3. FUNDAMENTACIÓN.

El presente proyecto tiene un enfoque comunitario participativo y se desarrollará con la intervención del gestor del proyecto, padres y madres de familia y líderes de la comunidad, con el fin de mejorar la calidad de vida y

disminuir las enfermedades visuales en los niños del Primer Año Básico del Centro Escolar Francisco Pacheco de la Ciudadela del mismo nombre.

La valoración visual de los niños es necesaria en toda institución de salud, ya que los pequeños deben de tener un control periódico e integral, y además son ellos el presente, el mañana y el futuro para que aporten con el desarrollo del sector y al progreso del país.

La pérdida de productividad a causa de la ceguera, sus consecuencias, además de la inversión en educación y rehabilitación tienen repercusiones para las familias, las comunidades y el país.

Al igual que los adultos, son muchos los niños que padecen patologías oculares. La miopía, hipermetropía y astigmatismo son las más frecuentes entre los niños. Los **problemas de visión en los niños** son cada vez más frecuentes y su aparición es cada vez más temprana. Además pueden producir alteraciones en la conducta de los más pequeños si no son detectados a tiempo.

Las estadísticas apuntan que al menos el 25% de los niños en edad escolar tienen algún **problema de visión**. Sin embargo, las patologías oculares aparecen también en edad mucho más tempranas.

Lo aconsejable es acudir a un especialista en el momento que se detecte cualquier problema en el niño. Normalmente el primer examen ocular se

realiza al cumplir los tres años. Posteriormente es aconsejable que todos, mayores y pequeños, hagamos una revisión anual si no existe ningún problema específico antes.

De modo que la promoción de la salud visual, la prevención, cura y rehabilitación de la ceguera con equidad y justicia social es mucho lo que pueden aportar a nuestro desarrollo como nación.

Es necesario corregir defectos refractivos en niños de manera masiva a pesar de los escasos recursos humanos y económicos con los que se cuenta para un programa, así como los esfuerzos por proporcionar a la comunidad canales más fuertes, mediante los cuales pueda acceder al servicio de salud.

El fortalecimiento de la participación comunitaria, rompería las barreras que tiene cada individuo para la solución de su problema visual y favorecería la demanda de su atención. Es importante detectar cualquier **problema de visión** a tiempo, ya que cuanto primero se detecte, primero se pondrán los medios para corregirlo.

El proyecto propone la implementación de un **“PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA CIUDADELA FRANCISCO PACHECO, DURANTE EL PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009”**

4. DIAGNOSTICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO

El Centro Escolar Francisco Pacheco es una entidad de carácter público, pertenece a la Dirección de Educación de Manabí, la misma que depende del Ministerio de Educación, este se encuentra ubicado en la Ciudadela y Parroquia del mismo nombre.

La infraestructura fue reconstruida hace 15 años por el FISE, la cual se encuentra en buenas condiciones.

Cuenta con un Área física confortable, Laboratorio, Carpintería, Salón de Música, patio, canchas de futbol y basket,

En cuanto a los recursos humanos, cuenta con 12 profesores y 380 alumnos.

En lo que tiene que ver a los recursos financieros, este Centro Educativo depende directamente de la Dirección de Educación que les provee de materiales, suministros e insumos. No existe autogestión porque así lo decretó el Estado.

Cuenta con todos los servicios básicos como son: luz eléctrica, agua potable, alcantarillado y teléfono.

Cuenta con normas técnicas y administrativas, organigramas.

Se realizan planificaciones anuales, didácticas por unidades, instrumentos de evaluación. Se mantiene coordinación y comunicación la Dirección de Educación de Manabí asesoramiento y supervisión.

4.1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA INSTITUCIÓN

VISIÓN

La educación necesita ser dada de tal forma que todos aprovechen de ella de acuerdo con su dotación física y espiritual, en un ambiente de respeto, entusiasmo y amor. Donde el ser humano desarrolle la conciencia de sí y del universo, ejercite su libertad, asuma responsabilidades y se sienta respaldado como persona con un vasto repertorio de saberes competencias, destrezas, habilidades, actitudes y valores, con capacidad de asumir sus derechos y deberes.

MISIÓN

La Escuela participa en la Misión de la familia de manera protagónica para que juntos formemos ciudadanos con principios morales, solidarios y con alto respeto por su Patria y el medio ambiente.

5. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Una vez realizado el diagnóstico situacional del Centro Escolar Francisco Pacheco, se determinó la problemática siguiente:

- a) Problemas de salud en los niños, como: parasitosis, desnutrición, anemia, Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), Infección Respiratoria Aguda (IRA), problemas de visión, por falta de atención médica, odontológica y saneamiento ambiental
- b) Falta de colaboración de los padres de familia en cuanto al cuidado de sus hijos.
- c) Falta de colaboración de los padres de familia en cuanto a la realización de tareas de sus hijos
- d) Ausencia de programas de control visuales para los niños.

6. PRIORIZACIÓN DEL PROBLEMA

En muchos países de América Latina, más del 60% de la población no tiene acceso a programas visuales, un escolar no tiene buena visión y no puede mirar claramente a la pizarra, quizá le digan que es vago y lo releguen en clase, motivo por el cual los profesores debieran aprender a detectar deficiencias.

“Un niño que lee lentamente porque no puede ver bien no comprende totalmente el contenido y eso le ocasiona un problema de aprendizaje. También la dislexia (trastorno en la lectura) puede tener origen visual”.

Según la OMS en el mundo existen 153 millones de personas con deficiencia visual, de los cuales, más de 15 millones viven en América Latina. En el caso de Ecuador, seis de cada diez estudiantes presentan alguna dificultad visual. Esto significa que estas personas tienen que utilizar gafas para corregir su miopía, hipermetropía o astigmatismo, ya que no pueden enfocar correctamente imágenes en la retina. Ello ocasiona una visión borrosa que, en casos extremos, puede derivar en una ceguera funcional en las personas afectadas.

Para evitar llegar a estos casos extremos, es fundamental poder acceder a servicios de salud ocular que diagnostiquen las posibles deficiencias visuales y les pongan el tratamiento adecuado. Sin embargo, en muchos países de América Latina, más del 60% de la población no tiene acceso a estos servicios, lo que provoca que millones de niños sigan perdiendo oportunidades educativas. La deficiencia visual en la infancia tiene un impacto significativo en todos los aspectos de la vida del niño (social, educacional, psicológico) afectando su independencia y autoestima, calidad de vida e interacción con la familia y la comunidad.

Las razones por las cuales sólo una pequeña parte de la población accede a servicios básicos de atención oftalmológica tiene que ver con factores que

van desde la falta de diagnóstico y detección de problemas oftalmológicos, hasta las barreras relacionadas con acceso a servicios, falta de infraestructura y disponibilidad de servicios, recursos humanos, e información.

7. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Salud Pública en el Art. 63 del Código de la Salud, dispone a las autoridades de salud dictar normas, ejecutar acciones y ordenar prácticas para mantener la salud; par cumplir con este cometido es necesario que las instituciones del Estado tomen la responsabilidad de salvaguardar y crear condiciones para el desarrollo humano, brindando atención de calidad con equidad, universalidad y solidaridad a todos los niños/as del País.

La miopía se desarrolla durante la niñez y adolescencia a medida que el ojo crece, por lo general en la edad escolar es cuando se hace evidente la deficiencia para ver de lejos.

El 89% de la miopía son hereditarios y el 11% se debe a factores ambientales causados por la debilitación del músculo ciliar.

La hipermetropía es cuando el ojo es más corto de lo normal, y los niños son más vulnerables al riesgo de presentar hipermetropía ya que está en pleno desarrollo.

Las condiciones observadas en las que se desenvuelve el Centro Escolar Francisco Pacheco, demuestra que no existe atención optométrica y por lo tanto no hay un programa de capacitación para la población escolar sobre la prevención y los riesgos de las enfermedades visuales, por lo que es

necesario realizar un chequeo anual para poder contribuir al mejoramiento e la atención de la población escolar.

Además se motivará a los padres para que adquieran el compromiso de hacer chequear a sus hijos de manera frecuente para evitar que en futuro presenten problemas visuales.

8. OBJETIVOS.

8.1. OBJETIVO GENERAL.

- Desarrollar un programa de prevención de ceguera a los niños del primer año básico del Centro Escolar Francisco Pacheco de la ciudadela Francisco Pacheco durante el período de Mayo a Octubre del 2009.

8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Determinar la prevalencia de problemas visuales basados en la clasificación de defectos refractivos y grupos de edad.
2. Ejecutar atención médica oftalmológica al 100% de escolares con problemas visuales y aplicación de tratamiento (entrega de lentes) al 100% de niños con déficit visual por defectos refractivos.
3. Coordinar con la Fundación Oswaldo Loo de la ciudad de Portoviejo, para la atención de los niños.
4. Elaborar un Programa de Información, educación y comunicación para prevenir enfermedades visuales.
5. Capacitar a los docentes, padres de familia y escolares del primer año básico.

9. MARCO TEÓRICO

La visión normal se presenta cuando la luz es enfocada directamente sobre la retina y no al frente ni detrás de ella. Una persona con visión normal puede ver objetos claramente estando cerca o lejos.¹

La miopía ocasiona visión borrosa cuando la imagen visual es enfocada al frente de la retina y no directamente sobre ella. Esto se presenta cuando la longitud física del ojo es superior a la longitud óptica.

Por esta razón, la miopía a menudo se desarrolla en niños o adolescentes en edad escolar que están creciendo rápidamente y progresa durante los años de crecimiento, requiriendo cambios frecuentes en las gafas y lentes de contacto. Una persona con miopía ve claramente los objetos cercanos, mientras que los objetos distantes los ve borrosos.

La hipermetropía es el resultado de la imagen visual enfocada detrás de la retina y no directamente sobre ella y puede ser causada por el hecho de que el globo ocular es demasiado pequeño o el poder de enfoque es demasiado débil. La hipermetropía a menudo está presente desde el nacimiento, pero los niños con frecuencia pueden tolerar cantidades moderadas sin dificultad y la mayoría superan el problema con el tiempo. Una persona con

¹ Vision Normal. 2008. Disponible en:
file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/vision%20normal/19511.htm

hipermetropía ve claramente los objetos lejanos, mientras que los objetos cercanos los ve borrosos.

Para comprender mejor los efectos de los problemas que afectan la visión de su hijo, es importante conocer las características de la visión normal. En los niños que poseen una visión normal, se produce la siguiente secuencia: ²

1. La luz ingresa en el ojo a través de la córnea, que es la superficie transparente en forma convexa que cubre la parte anterior del ojo.
2. De la córnea, la luz pasa a través de la pupila. El iris, o la parte de color del ojo, regula la cantidad de luz que atraviesa la pupila.
3. Desde allí, la luz es captada por el cristalino, la estructura transparente que se encuentra en el interior del ojo y enfoca los rayos de luz en la retina.
4. Luego, la luz atraviesa el humor vítreo, es decir, la sustancia transparente y gelatinosa que se encuentra en el centro del ojo y que permite que el ojo mantenga su forma circular.
5. Por último, la luz alcanza la retina, la capa nerviosa sensible a la luz que recubre la parte posterior del ojo, donde la imagen aparece invertida.

² Qué es la visión normal
file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/vision%20normal/normal.cfm.
htm

6. Luego, el nervio óptico se encarga de transportar las señales lumínicas al área del cerebro (la corteza visual) que las convierte en imágenes (es decir, nuestra visión).

El ojo humano funciona como un complicado sistema óptico, cuyo fin último, es conseguir que las imágenes del exterior lleguen enfocadas a la retina.³

El sistema óptico, constituido por las diferentes estructuras del globo ocular (retina, cristalino y humor vítreo), desvía los rayos luminosos incidentes (las imágenes que vemos) de tal manera que, en caso de una visión normal, sean enfocados exactamente sobre la retina; normalmente en el foco de la mejor agudeza visual.

El desvío de los rayos luminosos incidentes se denomina: Refracción y se mide en dioptrías.

Una refracción adecuada permitirá ver imágenes claras y normales.

Existen varias anomalías visuales, ya sean congénitas o adquiridas, que dificultan este normal proceso visual, llegando a precisar la utilización de corrección óptica en forma de lentes de contacto o gafas.

³ Funcionamiento del ojo
file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/vision%20normal/index.htm

Estas anomalías, llamadas defectos de refracción (o ametropías) son, por orden de frecuencia: La miopía, la hipermetropía y el astigmatismo.

En general, los ojos de los animales funcionan como unas cámaras fotográficas sencillas. La lente del cristalino forma en la retina una imagen invertida de los objetos que enfoca y la retina se corresponde con la película sensible a la luz.

Como ya se ha dicho, el enfoque del ojo se lleva a cabo debido a que la lente del cristalino se aplana o redondea; este proceso se llama acomodación. En un ojo normal no es necesaria la acomodación para ver los objetos distantes, pues se enfocan en la retina cuando la lente está aplanada gracias al ligamento suspensorio. Para ver los objetos más cercanos, el músculo ciliar se contrae y por relajación del ligamento suspensorio, la lente se redondea de forma progresiva.

Un niño puede ver con claridad a una distancia tan corta como 6,3 cm. Al aumentar la edad del individuo, las lentes se van endureciendo poco a poco y la visión cercana disminuye hasta unos límites de unos 15 cm a los 30 años y 40 cm a los 50 años. En los últimos años de vida, la mayoría de los seres humanos pierden la capacidad de acomodar sus ojos a las distancias cortas. Esta condición, llamada presbiopía, se puede corregir utilizando unas lentes convexas especiales.

Las diferencias de tamaño relativo de las estructuras del ojo originan los defectos de la hipermetropía o presbicia y la miopía o cortedad de vista..

Debido a la estructura nerviosa de la retina, los ojos ven con una claridad mayor sólo en la región de la fovea.

Las células con forma de conos están conectadas de forma individual con otras fibras nerviosas, de modo que los estímulos que llegan a cada una de ellas se reproducen y permiten distinguir los pequeños detalles. Por otro lado, las células con forma de bastones se conectan en grupo y responden a los estímulos que alcanzan un área general (es decir, los estímulos luminosos), pero no tienen capacidad para separar los pequeños detalles de la imagen visual.

La diferente localización y estructura de estas células conducen a la división del campo visual del ojo en una pequeña región central de gran agudeza y en las zonas que la rodean, de menor agudeza y con una gran sensibilidad a la luz. Así, durante la noche, los objetos confusos se pueden ver por la parte periférica de la retina cuando son invisibles para la fovea central.

El mecanismo de la visión nocturna implica la sensibilización de las células en forma de bastones gracias a un pigmento, la púrpura visual o rodopsina, sintetizado en su interior. Para la producción de este pigmento es necesaria la vitamina A y su deficiencia conduce a la ceguera nocturna.

La rodopsina se blanquea por la acción de la luz y los bastones deben reconstituirla en la oscuridad, de ahí que una persona que entra en una habitación oscura procedente del exterior con luz del sol, no puede ver hasta que el pigmento no empieza a formarse; cuando los ojos son sensibles a unos niveles bajos de iluminación, quiere decir que se han adaptado a la oscuridad.

En la capa externa de la retina está presente un pigmento marrón o pardusco que sirve para proteger las células con forma de conos de la sobreexposición a la luz. Cuando la luz intensa alcanza la retina, los gránulos de este pigmento emigran a los espacios que circundan a estas células, revistiéndolas y ocultándolas. De este modo, los ojos se adaptan a la luz.

Nadie es consciente de las diferentes zonas en las que se divide su campo visual. Esto es debido a que los ojos están en constante movimiento y la retina se excita en una u otra parte, según la atención se desvía de un objeto a otro. Los movimientos del globo ocular hacia la derecha, izquierda, arriba, abajo y a los lados se llevan a cabo por los seis músculos oculares y son muy precisos.

Se ha estimado que los ojos pueden moverse para enfocar en, al menos, cien mil puntos distintos del campo visual. Los músculos de los dos ojos funcionan de forma simultánea, por lo que también desempeñan la importante función de converger su enfoque en un punto para que las imágenes de ambos coincidan; cuando esta convergencia no existe o es

defectuosa se produce la doble visión. El movimiento ocular y la fusión de las imágenes también contribuyen en la estimación visual del tamaño y la distancia.⁴

Diversas estructuras, que no forman parte del globo ocular, contribuyen en su protección. Las más importantes son los párpados superior e inferior. Estos son pliegues de piel y tejido glandular que pueden cerrarse gracias a unos músculos y forman sobre el ojo una cubierta protectora contra un exceso de luz o una lesión mecánica. Las pestañas, pelos cortos que crecen en los bordes de los párpados, actúan como una pantalla para mantener las partículas y los insectos fuera de los ojos cuando están abiertos.⁵

Detrás de los párpados y adosada al globo ocular se encuentra la conjuntiva, una membrana protectora fina que se pliega para cubrir la zona de la esclerótica visible. Cada ojo cuenta también con una glándula o carúncula lagrimal, situada en su esquina exterior.

Estas glándulas segregan un líquido salino que lubrica la parte delantera del ojo cuando los párpados están cerrados y limpia su superficie de las pequeñas partículas de polvo o cualquier otro cuerpo extraño. En general, el parpadeo en el ojo humano es un acto reflejo que se produce más o menos cada seis segundos; pero si el polvo alcanza su superficie y no se elimina por

⁴ Funcionamiento del ojo. http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_761564189/Ojo.html

⁵ Estructuras protectoras.

file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/vision%20normal/estructuras_ojo.php.htm

lavado, los párpados se cierran con más frecuencia y se produce mayor cantidad de lágrimas.

En los bordes de los párpados se encuentran las glándulas de Meibomio que tienen un tamaño pequeño y producen una secreción sebácea que lubrica los párpados y las pestañas.

Las cejas, localizadas sobre los ojos, también tienen una función protectora, absorben o desvían el sudor o la lluvia y evitan que la humedad se introduzca en ellos. Las cuencas hundidas en el cráneo en las que se asientan los ojos se llaman órbitas oculares; sus bordes óseos, junto al hueso frontal y a los pómulos, protegen al globo ocular contra las lesiones traumáticas producidas por golpes o choques

La ceguera es la pérdida de la capacidad visual, generalmente por afectación del nervio óptico, de la retina o de alguna estructura cerebral.⁶

La agudeza visual se suele medir mediante una escala que compara la visión de una persona a 6 metros con la de alguien que tiene una agudeza máxima.

Así por ejemplo, una persona que tiene una visión de 20/20 (escala Wecker), que en Europa equivale a 1, ve objetos a 6 metros de distancia con completa claridad.

⁶La ceguera <http://www.diagnosticomedico.es/enfermedad/Ceguera--53746.html>

Según la OMS, la ceguera es aquella visión menor de 20/400 ó 0,05, considerando siempre el mejor ojo y con la mejor corrección (cuando se aplica alguna lente de corrección óptica).

La ceguera legal se considera cuando la visión es menor de 20/200 ó 0,1 en las mismas condiciones.

Muchas personas que son consideradas legalmente ciegas, pueden distinguir formas y sombras, pero no los detalles normales.

Las causas de ceguera son múltiples.

Puede ser debida a un defecto congénito, una agenesia del nervio óptico o adquirido por glaucoma, retinopatía diabética, traumatismos, degeneración macular, etc.

De los cinco sentidos que poseemos los humanos, es la visión es el que está más relacionado con la comunicación y la relación social. La ausencia de la función visual supone una minusvalía grave que afecta además directamente a la capacidad de aprendizaje.

Los defectos de la visión pueden llegar suponer un importante handicap en diferentes áreas fundamentales del desarrollo personal, variando en función del tipo de defecto y su intensidad.⁷

⁷ Detección de problemas visuales en los niños: cuándo y cómo 2008. Disponible en: http://www.ampap.es/docencia/pdf/TALLER_PROBLEMAS_VISUALES.pdf

La detección precoz de una alteración visual en un niño puede suponer su corrección total o parcial, como suele ser el caso de la ambliopía, y en la peor de las situaciones, una oportunidad para la remisión precoz hacia una enseñanza especial.

El inicio del nuevo siglo ha traído consigo numerosos avances en cuanto a nuevos conocimientos sobre la prevalencia, historia natural y consecuencias a largo plazo de la ambliopía, y la validez y precisión de los distintos métodos de cribado, con algunas novedades técnicas muy interesantes, como la aparición de los autorrefractómetros.

A esto se suma la comprobación de la difícil justificación que tienen los esfuerzos, a veces innecesariamente heroicos, en el cribado de defectos visuales en los lactantes, que refuerza la práctica del cribado visual a los 3 ó 4 años de edad

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:

- Test de Snellen: son los más populares. Están formados por filas de letras que van de tamaño más grande a más pequeño conforme bajamos la mirada. Cuanto más abajo logre ver nítido el paciente, mayor agudeza visual tendrá.
- Test de Landolt: formados por filas de caracteres que son circulares pero con un trazado no continuo, sino con una discontinuidad que el paciente tendrá que identificar (anillos de Landolt). El sistema de cálculo de la **agudeza visual** es el mismo que el anterior: arriba los caracteres más grandes y abajo los más pequeños. Por consecuencia, es normal en estos tests la presencia de la letra C en forma circular y en distintos tamaños y posiciones. El paciente en este caso tendrá que resolver dónde está la discontinuidad: arriba, abajo, derecha, etc.
- Test de contraste y frecuencias: su objetivo es el cálculo de la agudeza visual al contraste (diferenciación de blanco y negro) que somos capaces de distinguir.

Para figuras tridimensionales o en relieve, el paciente se somete a tests de agudeza visual estereoscópica.

Es una prueba que se utiliza para determinar las letras más pequeñas que una persona puede leer en una tabla o tarjeta estandarizada sostenida a una distancia de 14 a 20 pies (4 a 6 m).⁸

Examen de agudeza en la visión; Prueba de agudeza visual

Este examen se puede realizar en el consultorio del médico, en una escuela, en un sitio de trabajo o en cualquier otra parte. Usted debe quitarse las gafas o los lentes de contacto y pararse o sentarse a una distancia 20 pies (6 m) de la tabla optométrica. Mantenga ambos ojos abiertos y cubra suavemente uno de ellos con la palma de la mano, con un vaso de papel o con un trozo de papel, mientras lee en voz alta la línea más pequeña de las letras que pueda ver en la tabla.

Si no está seguro de la letra, puede adivinar. Este examen se hace en cada ojo, uno a la vez. Si es necesario, se repite luego usando los anteojos o los lentes de contacto. A usted también se le puede solicitar que lea letras o números de una tarjeta sostenida a 14 pulgadas (35 cm) de la cara, con el fin de evaluar su visión cercana.

No se necesita preparación especial para este examen.

Esta prueba no ocasiona ningún tipo de molestia.

⁸ Examen de agudeza visual. 2009. Disponible en:
vision%20normal/003396.htm#Cu%C3%A1les+son+los+riesgos

El examen de agudeza visual es una parte rutinaria de un examen ocular o de un examen físico general, particularmente si hay un problema o cambio en la visión. En los niños, este examen se realiza para detectar cualquier tipo de problema visual. Los problemas de visión en los niños pequeños a menudo se pueden corregir o mejorar. Los problemas que no han sido detectados o tratados pueden ocasionar daño permanente a la visión.

La agudeza visual se expresa como una fracción. El número superior se refiere a la distancia a la cual usted se para de la tabla, la cual es generalmente de 20 pies (6 m). El número inferior indica la distancia a la que una persona con vista normal podría leer la misma línea que usted lee correctamente. Por ejemplo, 20/20 se considera normal; 20/40 indica que la línea que usted lee correctamente a los 20 pies (6 m) puede ser leída por una persona con visión normal desde 40 pies (12 m) de distancia.

Los resultados anormales pueden ser una señal de que usted necesita gafas o lentes de contacto, o puede significar que usted tiene una afección ocular que requiere una evaluación adicional por parte de un médico.

Este test tiene el propósito de ayudar a evaluar su visión en la casa u oficina, indicándole algún problema visual. Este test no reemplaza o sustituye el examen de un oftalmólogo de confianza ⁹

⁹ Dr. Pandelis A. Papadopoulos. 1996. (E-mail:eyedoc@compulink.gr)
Copyright © Pandelis A. Papadopoulos, MD

Colóquese a la distancia indicada en la tabla 1, 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

Tabla 1		
Tamaño-----Res	640x480	800x600
14" MONITOR	5.5 metros	4 metros
15" MONITOR	6.0 metros.	4.5 metros

E

FP

TOZ

LPED

PECFD

EDFCZP

DEFPOTEC

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.

Agudeza visual. Parámetro olvidado de la atención primaria.

Uno de los parámetros habitualmente olvidados es el área visual, ya que la mayoría de médicos generales y pediatras pasan por alto la exploración de la agudeza visual al realizar un examen físico rutinario.¹⁰

La visión es un sentido muy importante para el presente y futuro del ser humano tanto en el aspecto físico, como en el psicosocial. La visión es un instrumento no solo de supervivencia, sino un auxiliar del pensamiento y un medio para enriquecer la existencia; si un individuo tiene fallas en su agudeza visual, se verá afectado en las múltiples actividades cotidianas que le corresponda desempeñar.

El concepto agudeza visual suscita dos aspectos que deben ser comprendidos de una manera adecuada y articulada. Por un lado, la agudeza hace referencia a la calidad o cualidad de ser agudo y ésta cualidad, a su vez se refiere a un ángulo agudo. Al referirse al término visual, se quiere decir con ello que se trata de un aspecto físico que se corresponde con la percepción de luz, colores, sombras, figuras, fondos, formas, etc., todos

¹⁰ Revista indexada en LATINDEX: 2009 Agudeza visual. Parametro olvidado de la atención primaria. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal en los apartados de Medicina y Enfermería

relacionados con la emisión y captación de rayos luminosos que afectan lo que llamamos órganos visuales.

Entre más agudo sea un ángulo, menos cantidad de grados, minutos y segundos tendrá, hasta aproximarse a cero.

Por lo tanto, la agudeza visual, se refiere a la capacidad de percibir señales luminosas emitidas por los objetos, lo cual permite discriminarlos según sus diferentes características.

En el niño se desarrolla paulatinamente su agudeza visual hasta por lo menos los 4 años; pero en el marco de la "atención primaria" debe evaluarse en todo niño preverbal el seguimiento a la luz con una linterna y lo que se denomina nistagmo optoquinético.

El nistagmo describe un movimiento rápido de los ojos en la misma dirección que gira el tambor y un movimiento lento en sentido opuesto. Otros métodos para evaluar la agudeza visual en los niños pequeños son los más comunes, el test de la mirada preferencial (que permite tomar la agudeza visual desde los primeros meses de vida) y los potenciales visuales evocados.

En los niños mayores que colaboran con la toma de la agudeza visual se utilizan los mismos métodos y escalas que en los adultos.

Según la Organización Mundial de la Salud la agudeza visual se clasifica en:

1. Visión normal
2. Visión subnormal
3. Ceguera.

La visión normal es de 0.4 a 1. La agudeza visual es subnormal cuando es de 0.1 a 0.3 y constituye un importante criterio de referencia al especialista. La ceguera corresponde a visión 0.05 o menor y reviste un criterio de referencia urgente al especialista para determinar su causa y tratamiento.

La agudeza visual menor de 0.05 se clasifica en:

1. Visión cuenta dedos: contar los dedos de la mano a cierta distancia expresada en metros.
2. Visión de movimientos de la mano.
3. Visión y proyección correcta de la dirección de la luz de la linterna.
4. Visión de luz solamente.
5. No percepción de luz.

La valoración de los ojos en la infancia, permite detectar problemas oculares importantes ya en el recién nacido o en el lactante, como la catarata congénita o el retinoblastoma, y permite identificar ambliopía y errores de refracción que pueden interferir en la actividad escolar.

Ciertas alteraciones de los ojos y de la visión, que aparecen ya en los primeros años de vida pueden resolverse satisfactoriamente gracias a un tratamiento oportuno.

La maduración del ojo y de la visión continúa desarrollándose desde el nacimiento hasta aproximadamente los 7 años de edad. Para que se desarrolle adecuadamente la visión y la agudeza visual sea óptima, el cerebro debe recibir imágenes procedentes de ambos ojos simultáneamente con idéntica claridad.

Diversas condiciones que afecten a la calidad de la imagen visual, como opacidades, errores de refracción no corregidos, y estrabismos, durante la infancia temprana mientras la visión está madurando, pueden causar un deficiente procesamiento del estímulo visual en el cerebro, que conducirá a la disminución de la capacidad y de la agudeza visual.

Sus parámetros normales estriban en:

- a. $< 0,5$ en niños /as menores de 4 años de edad
- b. $< 0,8$ en niños /as de 4 o más años de edad
- c. < 1 en niños /as de 7 ó más años de edad

Diferencia entre la agudeza visual de ambos ojos $> 0,1$.

La valoración de los ojos y de las alteraciones visuales debe formar parte de los exámenes de salud que se realizan de forma sistemática en la infancia y adolescencia. Esta valoración debe realizarse al nacimiento en la maternidad

y posteriormente la efectuarán los equipos de Atención Primaria. Cuando se sospeche o se detecte una anomalía ocular o un defecto de visión, el pediatra o médico general remitirá al niño o niña al oftalmólogo para su diagnóstico y tratamiento oportuno.

En el supuesto de que el paciente presente uno o más de los siguientes factores de riesgo debe ser remitido al oftalmólogo para su valoración.

- Prematuridad. Dada la frecuencia de la prematuridad en nuestro ámbito y de la importancia de la detección de la retinopatía en prematuros de menos de 35 semanas de gestación o de menos de 1500 gramos de peso, debe asegurarse que el recién nacido ha sido revisado por el oftalmólogo y, si no es así, remitirlo para su examen.

- Nacidos con bajo peso para la edad gestacional.
- Administración prolongada de oxígeno en etapas neonatales.
- Enfermedad hemorrágica del recién nacido.
- Enfermedades metabólicas y endocrinas (galactosemia, cistinosis, síndrome de Löwe, homocistinuria, albinismo, diabetes).
- Traumatismos.

También debemos remitir al oftalmólogo a todos aquellos niños con prematuridad, y otros factores de riesgo. Los trastornos de la agudeza visual se caracterizan porque el niño ve mal. Generalmente, son debidos a que los

ojos o algunas de sus estructuras son algo más grandes o pequeñas de lo normal.

La visión normal se presenta cuando la luz es enfocada directamente sobre la retina y no al frente ni detrás de ella. Una persona con visión normal puede ver objetos claramente estando cerca o lejos.

Ocasiona visión borrosa cuando la imagen visual es enfocada al frente de la retina y no directamente sobre ella. Esto se presenta cuando la longitud física del ojo es superior a la longitud óptica. Por esta razón, la miopía a menudo se desarrolla en niños o adolescentes en edad escolar que están creciendo rápidamente y progresa durante los años de crecimiento, requiriendo cambios frecuentes en las gafas y lentes de contacto. Una persona con miopía ve claramente los objetos cercanos, mientras que los objetos distantes los ve borrosos.

La hipermetropía es el resultado de la imagen visual enfocada detrás de la retina y no directamente sobre ella y puede ser causada por el hecho de que el globo ocular es demasiado pequeño o el poder de enfoque es demasiado débil. La hipermetropía a menudo está presente desde el nacimiento, pero los niños con frecuencia pueden tolerar cantidades moderadas sin dificultad y la mayoría superan el problema con el tiempo. Una persona con

hipermetropía ve claramente los objetos lejanos, mientras que los objetos cercanos los ve borrosos.¹¹

¹¹ El Ojo.2008. Disponible en: <http://medlineplus.gov/spanish/>

10.- DISEÑO METODOLÓGICO.

Este trabajo de investigación es un tipo de estudio descriptivo porque está encaminado a descubrir los defectos visuales y lograr un **DIAGNOSTICO Y CORRECCIÓN EN LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO BÁSICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO.**

La metodología que se utilizó para el desarrollo del proyecto de esta investigación fue la de campo abierto, se utilizó la matriz de involucrados y las herramientas del marco lógico, árbol de problemas, árbol de objetivos y árbol de alternativas junto con las actividades realizadas.

Para la ejecución del trabajo comunitario se utilizó técnicas de: observación directa, entrevista estructurada y aplicación la cartilla de Snell. Se utilizó la caja de prueba, para la elaboración del trabajo Investigativo, se utilizó el programa de Excel y Word.

POBLACIÓN

Los sujetos objeto de estudio, se constituyo por un universo de 21 alumnos del primer año de básica de la Esc. Centro Escolar Francisco Pacheco.

RECURSOS

INSTITUCIONAL

- Escuela Centro Escolar Francisco Pacheco

- Universidad Técnica de Manabí.

MATERIALES

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

TECNOLÓGICO

- Internet
- Retinoscopio
- Oftalmoscopio

HUMANOS

- Los profesores
- Los Estudiantes en la Escuela Centro Escolar Francisco Pacheco
- Los Investigadores Egresados de Optometría de la Universidad Técnica de Manabí.
- Miembros del Tribunal
- Los Padres de Familia

PRESUPUESTO

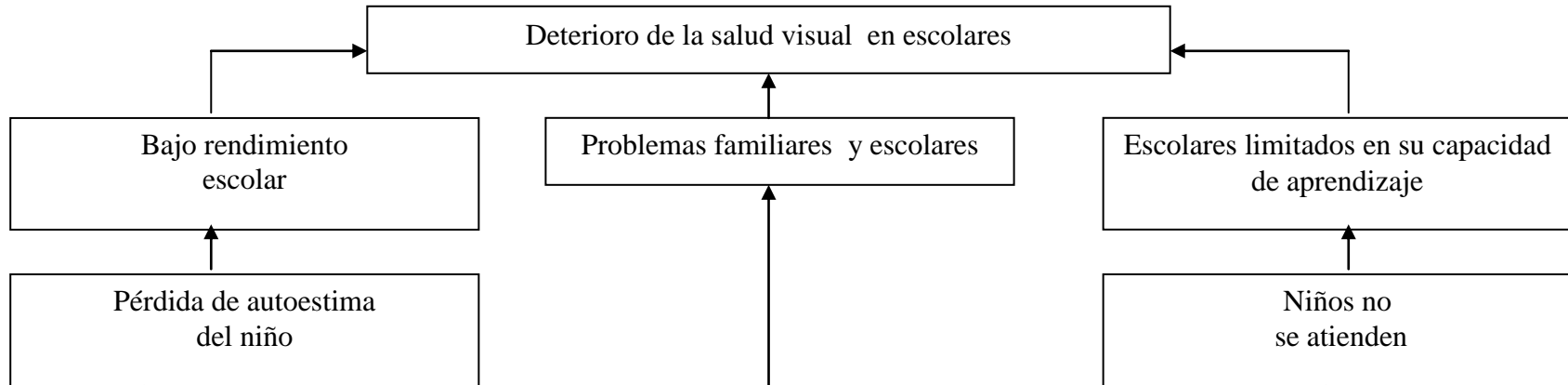
Trabajo en computadora	300.00
Anillado	40.00
Transporte	80.00
Internet	<u>80.00</u>
Seminario Taller	<u>250,00</u>
Total	US.\$750.00

MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPO Y/O INSTITUCIONES	INTERESES	RECURSOS Y MANDATOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS.
Centro Escolar “Francisco Pacheco”	Implementar un Programa de Detección de defectos de refracción en edad escolar	* Humanos * Materiales Atención Optométrica al estudiante	- Inexistencia de Programa de Detección de defectos de refracción en edad escolar.
Estudiantes	Recibir atención y tratamiento	* Humanos * Materiales Mantener una buena salud visual	- Falta de exámenes visuales en los alumnos.
Profesores	Obtener conocimientos sobre defectos visuales.	* Humanos * Materiales Que el estudiante reciba educación de parte de sus profesores.	- Falta de capacitación - No le dan importancia a los temas relacionados con la salud visual
Padres de Familia	Contribuir a mantener la salud visual de los estudiantes y familia en general.	* Humanos * Materiales Recibir instrucción sobre detección de defectos de refracción en sus hijos.	- No se educan - No hacen atender a sus hijos.
Autor del Proyecto	Contar con los medios posibles para ejecutar el programa de salud visual en escolares.	* Humanos * Materiales * Económicos Velar por la salud visual de los estudiantes	- Profesores y padres de familia desconocen problemas visuales de los escolares. - Falta de difusión de problemas visuales.

ÁRBOL DEL PROBLEMA

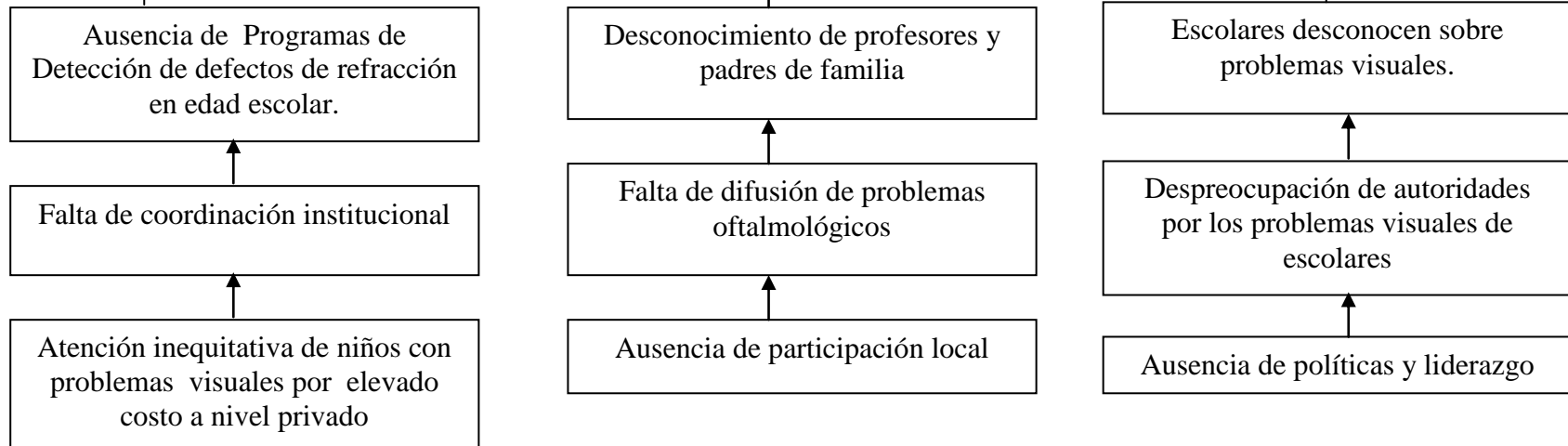
E
F
F
E
C
T
O
S



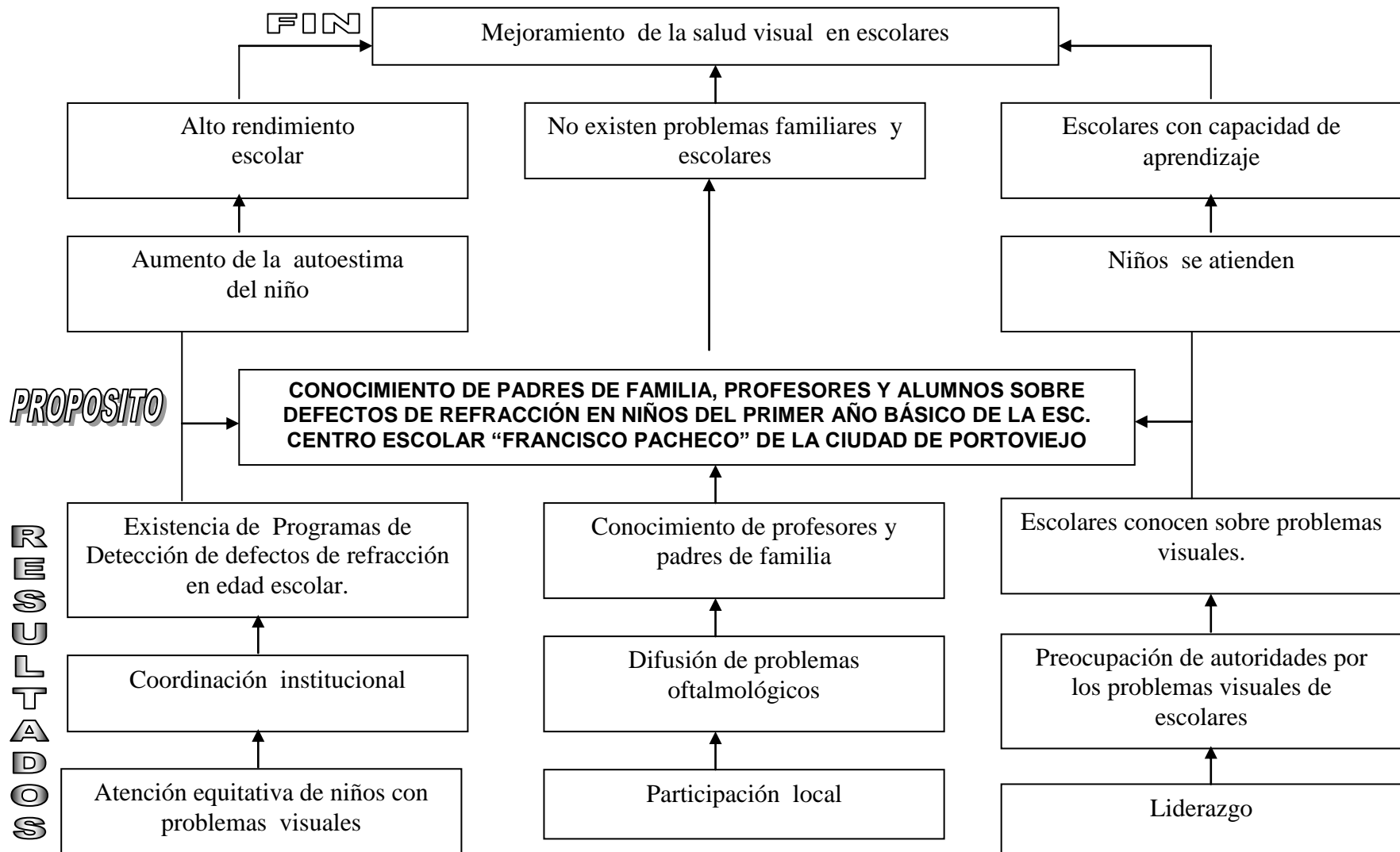
PROBLEMA

DESCONOCIMIENTO DE PADRES DE FAMILIA, PROFESORES Y ALUMNOS SOBRE DEFECTOS DE REFRACCIÓN EN NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DE LA ESC. CENTRO ESCOLAR "FRANCISCO PACHECO" DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO

C
A
U
S
A
S



ÁRBOL DE OBJETIVOS



DENOMINACIÓN DEL PROYECTO: PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA CIUDADELA DEL MISMO NOMBRE 2009 – 2010.

ASPECTOS	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>FIN Mejoramiento de la visión de los niños de la Escuela Centro Escolar Francisco Pacheco</p>	<p>- Lograr que los niños mejoren sus problemas visuales para el año 2010 en un 80%.</p>	<p>- Fichas Clínicas</p>	<p>- Apoyo de todos los sectores involucrados.</p>
<p>PROPÓSITO Alumnos, Profesores y padres de familia del primer Año Básico la Escuela Centro Escolar Francisco Pacheco conocen como prevenir enfermedades visuales</p>	<p>- A partir del año 2010 el 90% de los alumnos, profesores y padres de familia del Primer Año Básico de la Escuela tendrán conocimiento de cómo prevenir los problemas visuales.</p>	<p>- Asistencia al taller</p>	<p>- Todos los escolares, profesores y padres de familia, asisten a la capacitación</p>
<p>Resultados 1.- Programa de Detección de defectos de refracción en edad escolar.</p>	<p>- Para el año 2010 se atienden a los escolares en un 100%</p>	<p>- Programa de Detección de defectos de refracción en edad escolar - Lentes para los alumnos con problemas visuales</p>	<p>- Atención Oftalmológica</p>

2.- Capacitación a los Profesores y Padres de Familia	- Para el año 2010 los Profesores y Padres de Familia de la Escuela Centro Escolar Francisco Pacheco conocerán sobre problemas visual en un 80%	- Comunicaciones - Registro de asistencia - Fotos - Evaluación	- Profesores y padres de familia, asisten a la capacitación
3.- Conocimiento a escolares sobre como prevenir enfermedades visuales	- Para el año 2010 los estudiantes, se capacitan sobre salud visual en un 90%	- Registro de Asistencia - Fotos - Evaluación	- Estudiantes asisten a la capacitación

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS
RESULTADO 1.			
1.- Existencia del Programa de Detección de defectos de refracción en edad escolar.			
1.1.- Solicitar la autorización del Director del Subcentro de Salud F. Pacheco para implementar el programa.	Autor del proyecto Director	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos
1.2. Solicitar registro de matrícula de niños del Primer Año Básico	Autor del proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos
1.3.- Lista de los alumnos del primer año básico	Autor del proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos
1.4. Evaluación de los alumnos del primer año básico	Autor del proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas • Esferos
1.5. Resultados de la evaluación	Autor del proyecto Director	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Esferos • Papel

RESULTADO 2.			
2.- Seminario Taller de profesores y padres de familia			
2.1. Reunión con la Directora de la Escuela, para la realización del Seminario Taller	Directora de la Escuela Autor del proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hojas • Esferos
2.2. Invitar a los padres de familia	Autor del proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hojas • Esferos
2.3. Elaborar lista de asistentes	Autor del proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hojas • Esferos
2.4. Elaborar material educativo	Autor del proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hojas • Esferos
2.5. Elaborar un cronograma de conferencias	Autor del proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hojas • Esferos
2.6. Charlas Educativas sobre prevención de problemas visuales	Autor del Proyecto	Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos • Refrigerios
2.4. Evaluación del Taller	Autor del proyecto	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos
RESULTADO 3.			
3.- Seminario Taller para escolares			
3.1. Construir el cronograma de charlas y conferencias.	Autor del proyecto	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hojas • Papel

			<ul style="list-style-type: none"> • Esferos
3.2. Invitación a los alumnos al Seminario Taller	Autor del proyecto	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos
3.3. Hacer oficios para invitar a expositores	Autor del proyecto	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos
3.4. Elaborar la lista de asistentes	Autor del proyecto	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Hojas • Papel • Esferos
3.5. Seminario Taller de salud visual para los adolescentes y familia.	Autor del proyecto	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos • Refrigerios • Infocus • Sillas • Mesas
3.6. Evaluación	Autor del proyecto	Octubre	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Papel • Esferos

11. RESULTADOS.

ACTIVIDADES

1.1.- Solicitar la autorización del Director del Centro Escolar Francisco Pacheco para implementar el programa.

Acudí a la Escuela Centro Escolar Francisco Pacheco de la ciudad de Portoviejo, para solicitarle mediante oficio se me permita realizar la investigación de la Tesis en esa institución.

La Sra. Kelly Saeteros, se mostró muy complacida por la aplicación del programa en los niños del primer año básico y me dio la autorización para que procediera.

1.2. Solicitar registro de matrícula de niños del Primer Año Básico

Para el cumplimiento de esta actividad se habló con la Directora del Plantel quien ordenó a Secretaría se me proporcionara una lista de los alumnos registrados.

1.3.- Lista de los alumnos del primer año básico

Por medio de Secretaría se me proporcionó la lista de alumnas extraída del Registro de Matrículas la cual se detalla a continuación

1.4.- Evaluación de los alumnos del primer año básico

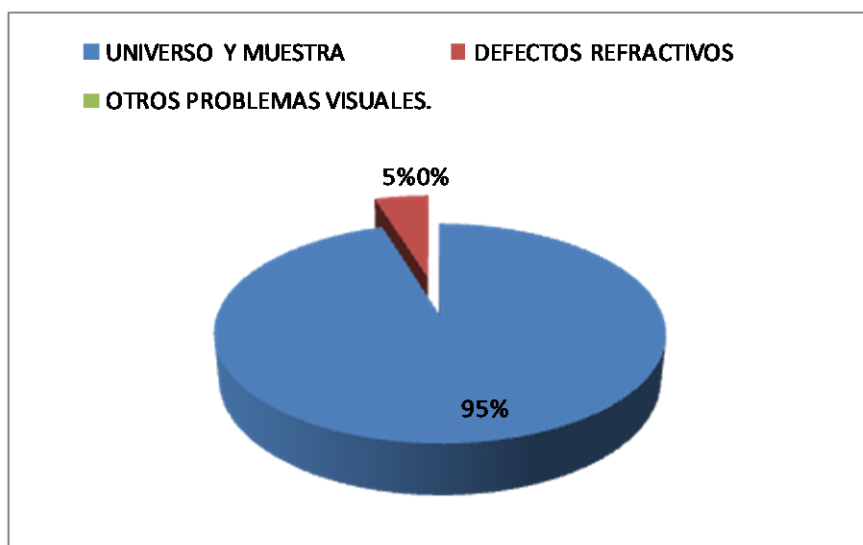
Para el cumplimiento de esta actividad realicé el respectivo examen a cada alumno teniendo como resultado un niño con problemas refractivos.

1.4. Resultados de la evaluación

CUADRO Y GRAFICO No. 1

RELACIÓN PORCENTUAL DE UNIVERSO MUESTRA, DEFECTOS REFRACTIVOS Y OTROS PROBLEMAS VISUALES DE LA ESCUELA "CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO". PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009

ALUMNOS	No.	F
UNIVERSO Y MUESTRA	20	90
DEFECTOS REFRACTIVOS	1	10
OTROS PROBLEMAS VISUALES.	0	0
TOTAL	21	100



Fuente: Partes diarios de Oftalmología y Optometría
ELABORADO POR: Autor de la investigación

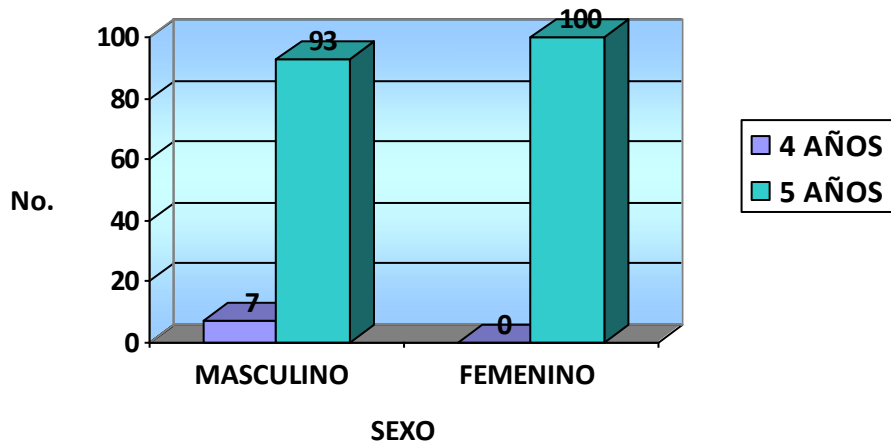
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRAFICO No. 1

El 95% de niños recibieron valoración médica oftalmológica, de los cuales el 5% presentan problemas visuales por defectos refractivos

CUADRO Y GRAFICO No. 2

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DE LA ESCUELA "CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO. PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009

EDAD	SEXO			
	M		F	
	F	%	F	%
4 AÑOS	1	7	0	0
5 AÑOS	13	93	7	100
TOTAL	14	100	7	100



Fuente: Partes diarios de Oftalmología y Optometría
ELABORADO POR: Autor de la investigación

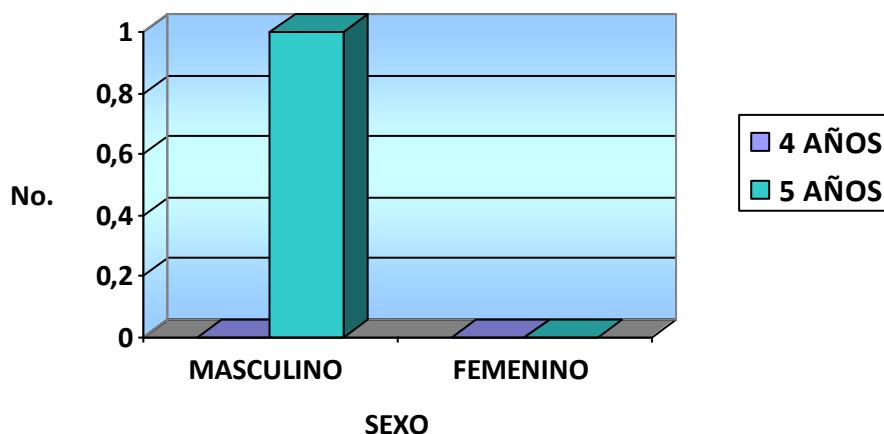
ANALISIS E INTERPRETACION DE LA TABLA Y GRAFICO No. 2

El 93% de niños del sexo femenino atendidos tienen 5 años, mientras que el 7% tiene 1 año, mientras que el 100% de niñas atendidas tienen 5 años.

CUADRO Y GRAFICO No. 3

IDENTIFICACIÓN DE LOS DEFECTOS REFRACTIVOS DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO. PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009

EDAD	SEXO				TOTAL	
	M		F			
	F	%	F	%	F	%
4 AÑOS	0	0	0	0	0	0
5 AÑOS	1	100	0	0	1	100
TOTAL	1	100	0	0	1	100



Fuente: Partes diarios de Oftalmología y Optometría
ELABORADO POR: Autor de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRAFICO No. 3

Podemos verificar que en el cuadro y gráfico No. 3 el alumno del Primer Año Básico con defectos refractivos es del sexo masculino y de 5 años de edad.

CUADRO Y GRAFICO No. 4

PORCENTAJE DE LOS ALUMNOS QUE SE REALIZARON EL EXAMEN VISUAL DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO. PERIODO MAYO A OCTUBRE DEL 2009.

NIÑOS	F	%
4 AÑOS	1	1
5 AÑOS	20	100
TOTAL	21	100



Fuente: Partes diarios de Oftalmología y Optometría
ELABORADO POR: Autor de la investigación

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA TABLA Y GRAFICO No. 4

Podemos verificar que en el cuadro y gráfico No. 4 que todos los alumnos de 4 y 5 años del Primer Año Básico de la Escuela Centro Escolar Francisco Pacheco se realizaron el examen visual.

2. SEMINARIO TALLER DE PROFESORES Y PADRES DE FAMILIA.

2.1. Reunión con la Directora de la Escuela, para la realización del Seminario Taller

Se llevó a cabo el día 18 de septiembre del 2009 y se concretó el día que se les daría el taller a los padres de familia y profesores para el 28 de septiembre del 2009.

2.2. Invitar a los padres de familia

Se invitó a los padres de familia para que asistan al seminario Taller por medio de esquila que se le repartió a cada alumno.

2.3. Elaborar lista de asistentes

Se elaboró la lista de asistentes con la lista de padres de familia que fue proporcionada por la Secretaria de la Dirección de la Escuela.

2.4. Elaborar material educativo

Se elaboró material educativo como: folletos explicativos de problemas visuales en los niños y afiches, etc., para repartir en el taller a los padres.

2.5. Elaborar un cronograma de conferencias

TEMAS	HORA
¿QUÉ ES LA VISIÓN NORMAL? CEGUERA	3:00
DETECCIÓN DE PROBLEMAS VISUALES EN NIÑOS	3:45
AGUDEZA VISUAL LA MIOPÍA	4:45
REFRIGERIO	5:45
EXAMEN DE AGUDEZA VISUAL	6:15
INDICADORES DE RIESGO DE PATOLOGÍA VISUAL	6:45

2.6. Taller sobre prevención de problemas visuales

Se llevó a cabo el 28 de Septiembre del 2008 con la presencia de los padres de familia del Centro Escolar Francisco Pacheco.

2.7. Evaluación del Taller

Se hizo una pequeña evaluación a los asistentes para conocer lo que habían aprendido de la siguiente manera:

EVALUACIÓN

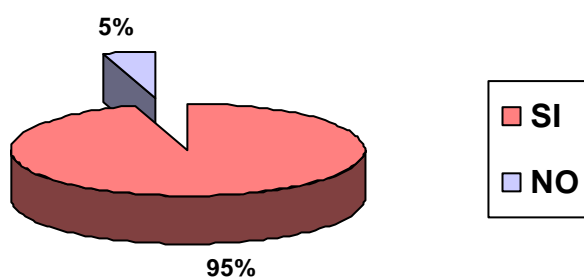
CUADRO Y GRAFICO No. 1

DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE PROBLEMAS VISUALES EN LA ESC. CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO.

ALTERNATIVA	F	%
SI	20	95
NO	1	5
TOTAL	21	100

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: Investigador



ANÁLISIS: El 95% de los padres de familia opinaron que si conocen lo que es la miopía, mientras que el 5% opinó que no.

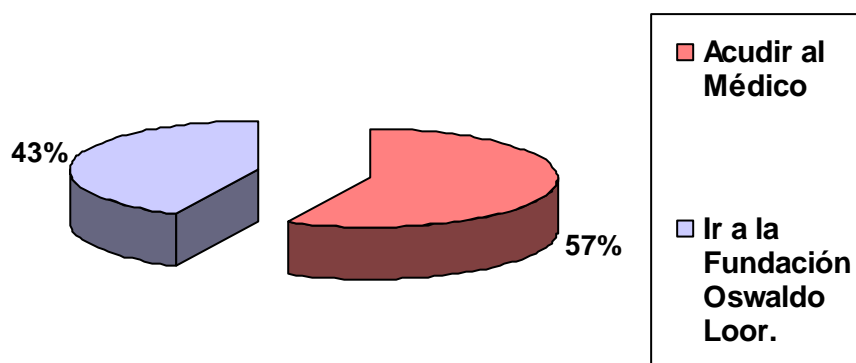
CUADRO Y GRAFICO No. 2

DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS VISUALES DE SUS HIJOS EN LA ESC. CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO

ALTERNATIVA	F	%
Acudiría al Oftalmólogo	12	57
Ir a la Fundación Oswaldo Loor.	9	43
TOTAL	21	100

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: Investigador



INTERPRETACIÓN: El 57% de los padres opinaron que en caso de que su hijo tuviera problemas visuales acudirían al Médico, mientras que el 43%, acudiría a la Fundación Oswaldo Loor.

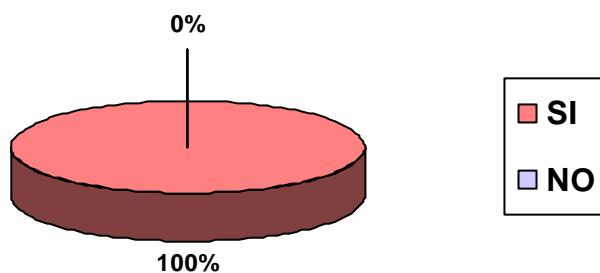
CUADRO Y GRAFICO No. 3

GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS PADRES DE FAMILIA SOBRE EL SEMINARIO - TALLER EN LA ESC. CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO

ALTERNATIVA	F	%
SI	21	100
NO	0	0
TOTAL	21	100

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: Investigador



ANÁLISIS: El 100% de los padres de familias opinaron que si les gustaron las charlas.

3. SEMINARIO TALLER PARA ESCOLARES

3.1. Construir el cronograma de charlas y conferencias.

TEMAS	HORA
¿QUÉ ES LA VISIÓN NORMAL? CEGUERA	7:00
DETECCIÓN DE PROBLEMAS VISUALES EN NIÑOS	7:45
AGUDEZA VISUAL LA MIOPIA	8:45
REFRIGERIO	9:45
EXAMEN DE AGUDEZA VISUAL	10:15
INDICADORES DE RIESGO DE PATOLOGÍA VISUAL	11:45

3.2. Invitación a los alumnos al Seminario Taller

Se invitó al Taller Educativo a los Escolares el día 8 de Octubre del 2009.

3.3. Invitar a expositores

Se invitaron a 2 expositores, para el Taller

3.4. Elaborar la lista de asistentes

Se elaboró la lista de asistentes que contó con la presencia de 21 alumnos del Primer Año Básico del plantel.

3.5. Seminario Taller de salud visual para los escolares.

El día 8 de Octubre del 2009 se llevó a cabo el Taller Educativo sobre salud visual con los escolares.

3.6. Evaluación

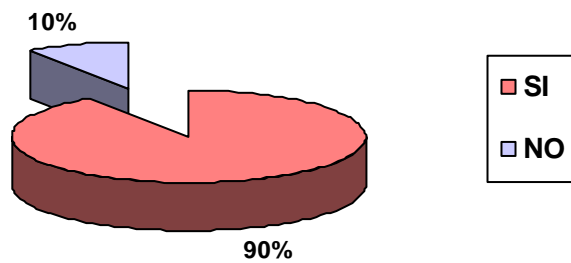
Se realizaron varias preguntas para evaluar el nivel de conocimiento de los alumnos con respecto a los temas expuestos.

CUADRO Y GRAFICO No. 5

DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE PROBLEMAS VISUALES EN LA ESC. CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO.

ALTERNATIVA	F	%
SI	19	90
NO	2	10
TOTAL	21	100

FUENTE: Encuesta
ELABORADO POR: Investigador



ANÁLISIS: El 90% de los estudiantes opinaron que si conocen lo que es la miopía, mientras que el 10% opinó que no.

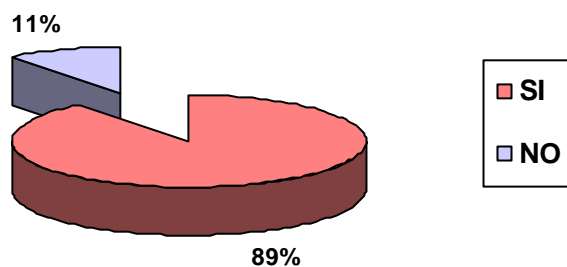
CUADRO Y GRAFICO No. 6

DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE MIOPIA EN LA ESC. CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO.

ALTERNATIVA	F	%
SI	18	89
NO	2	11
TOTAL	21	100

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: Investigador



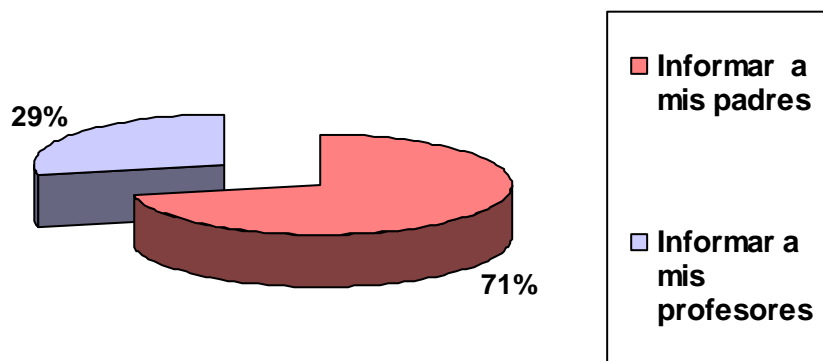
ANÁLISIS: El 89% de los estudiantes opinaron que si conocen lo que es la miopía, mientras que el 11% opinó que no.

CUADRO Y GRAFICO No. 7

DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS VISUALES EN LA ESC. CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO.

ALTERNATIVA	F	%
Informar a mis padres	15	71
Informar a mis profesores	6	29
TOTAL	21	100

FUENTE: Encuesta
ELABORADO POR: Investigador



INTERPRETACIÓN: El 71% de los estudiantes opinaron que si tienen problemas visuales avisan a sus padres, mientras que el 29% avisa a sus profesores.

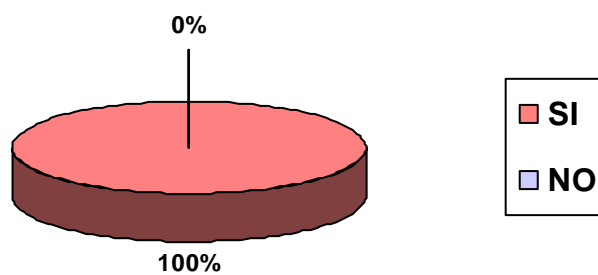
CUADRO Y GRAFICO No. 8

GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL SEMINARIO - TALLER EN LA ESC. CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO.

ALTERNATIVA	F	%
SI	21	100
NO	0	0
TOTAL	21	100

FUENTE: Encuesta

ELABORADO POR: Investigador



ANÁLISIS: El 100% de los estudiantes opinaron que si les gustaron las charlas.

12. CONCLUSIONES

Muchas de las funciones visuales están implicadas en la habilidad de mantener una sostenida y selectiva atención visual. Cuando dichas funciones no trabajan correctamente se producen trastornos de la atención que facilitan la distractibilidad del niño entorpeciendo el aprendizaje.

Los defectos refractivos son de carácter físico que imposibilitan la correcta visión. Científicamente se clasifican en miopía, hipermetropía y astigmatismo. Si estas anomalías no son corregidas pueden producir que a nivel sensorio-visual el estímulo visual sea confuso ocasionando un desarrollo visual anormal, teniendo en cuenta una disminución de la agudeza visual

Cabe destacar que en los casos de anomalías no corregidas, estas pueden provocar un bajo rendimiento escolar o son responsables en cierta medida de problemas de conducta, causando repetición de grado y hasta la deserción escolar, debido a la imposibilidad de ver nítido al tablero y al realizar esfuerzo visual, lo cual implica que el niño pierda la atención.

El papel que juega el optómetra en las dificultades del aprendizaje, es el de realizar un examen ocular completo y corregir o tratar cualquier defecto que lo amerite, al igual que lo haría con otros pacientes.

La hipermetropía ejerce un esfuerzo acomodativo que desencadena signos y síntomas. Un niño con este error refractivo puede tener problemas de

aprendizaje y sociales al desinteresarse por los trabajos manuales y las lecturas e intentar involucrarse con actividades que sólo exijan ver de lejos; se vuelve disperso en el aula y puede, de forma indirecta, interpretar que no le gusta estudiar.

13. RECOMENDACIONES

Cuando el bajo rendimiento escolar obedece a un factor físico como las alteraciones refractivas, es posible tomar medidas preventivas.

Es importante tener en cuenta que la capacidad y rendimiento del alumno no vienen determinados por su nivel intelectual sino también de otras circunstancias como el medio cultural, la salud y la personalidad.

La familia desde el punto de vista preventivo es muy importante, los padres no solo deberían tratar de corregir el defecto visual del niño, sino también orientarlo y explicarle en que consiste el problema y porque necesita utilizar anteojos.

Los maestros por ser personas que cotidianamente están en relación con sus estudiantes deben esforzarse por identificar y ayudar a los niños con dificultades que interfieran con su desarrollo escolar y que amenazan con crear serios problemas en el futuro, una vez identificados, deben informar a la familia sobre esto, lo cual ayudaría a descubrir y remediar a tiempo los problemas asociados con la salud, evitando que se instauren permanentemente en los niños.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Herreman c. 1990. Manual de Refractometria Clinica. Salvato mexicana de ediciones.
- Bueno, Martín Manuel. Niños y niñas con baja visión. Recomendaciones para la familia y la escuela. Ediciones Aljibe, 1ª ed., 1ª imp. edición (1999)
- Kara José. 1994. Problemas oftalmológicos más frecuentes en escolares. Editorial Sarvier
- Noticiero oftalmológico panamericano, vol 18, nº 2,2001-07-26. Iniciativa global para la eliminación de la ceguera evitable "Visión 2020, El derecho de ver"
- Pareja Rios A, y otros 2000. Estudio de la agudeza visual y ambliopia en los niños de 3 a 5 años en el hierro. Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología nº 6. España
- Kara José y otros 2000. Atendimento oftalmológico de escolares de sistema público del municipio de Sao Paulo - Aspectos medico legales arquivos brasileiros de oftalmología – junio.
- Montes-Micó R, Ferrer-Blasco T. 2000; Distribution of refractive errors in Spain. Doc. Ophthalmol. Informe sobre la prevalencia de defectos refractivos en la población española y su distribución por edades.
- Vision Normal. 2008. Disponible en:
file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/vision%20normal/19511.htm

- Què es la visión normal
file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/vision%20normal/normal.cfm.htm
- Funcionamiento del ojo
file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/vision%20normal/index.htm
- Funcionamiento del ojo.
http://es.encarta.msn.com/encyclopedia_761564189/Ojo.html
- Estructuras protectoras.
file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Mis%20documentos/vision%20normal/estructuras_ojo.php.htm
- La ceguera <http://www.diagnosticomedico.es/enfermedad/Ceguera--53746.html>
- Detección de problemas visuales en los niños: cuándo y cómo 2008.
Disponible en:
http://www.ampap.es/docencia/pdf/TALLER_PROBLEMAS_VISUALES.pdf
- Examen de agudeza visual. 2009. Disponible en:
vision%20normal/003396.htm#Cu%C3%A1les+son+los+riesgos

ANEXO No. 1



**ESCUELA CENTRO ESCOLAR “FRANCISCO PACHECO”
DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO**

ANEXO No. 2



ANEXO No. 3

INVITACIÓN A LOS PADRES DE FAMILIA

**INVITACION A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA
CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO.**

Taller sobre presencia de problemas visuales de escolares.

Lugar: Centro Escolar Francisco Pacheco

Fecha: 28 de Septiembre del 2009

Hora: 15h00.

ANEXO No. 4

SEMINARIO TALLER SOBRE PROBLEMAS VISUALES



ANEXO No. 5

NOMINA DE ESTUDIANTES DE LA ESCUELA CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO MATRICULADOS EN EL PRIMER AÑO BÁSICO




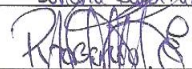

	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD
1.	AGUAYO MENDOZA MARIA BELEN	5
2.	ARTEAGA MENDOZA JUDITH GABRIELA	5
3.	BARBERAN MACIAS DIANA MICHELLE	5
4.	BRAVO SALTOS LUIS ANGEL	5
5.	CATAGUA ESPINALES NATHALY PAOLA	5
6.	CEDEÑO BARBERAN GERALDY DAMARYS	5
7.	ESPINALES GOMEZ JOSE ANTONIO	5
8.	FIGUEROA REYES JORGE LEONARDO	5
9.	INTRIAGO PAZMIÑO MOISES ISAC	5
10.	JARAMILLO MERA TONY DIEGO	5
11.	MARQUEZ PALACIOS HENRY JAVIER	5
12.	MENDEZ RUIZ SAUL ALEXANDER	5
13.	MENDOZA CHANCAY RICHARD ALFREDO	5
14.	MERA VELEZ JOSE ANDRES	4
15.	MOREIRA PLAZA BRANDY LEONARDO	5
16.	MURILLO JACHO JONNY JOSE	5
17.	PANEZO URDANIGO JULIO ENRIQUE	5
18.	PALACIOS REYES ESTEVEN DAMIAN	5
19.	ROLDAN FIGUEROA ELIANA JAMILET	5
20.	VILLAMAR FARIAS WALTER XAVIER	5
21.	ZAMBRANO MANZABA MIRIAM	5

FUENTE: Libro de Registro de Matrículas de la Escuela "Centro Escolar Francisco Pacheco".

ANEXO No. 6

**NOMINA DE PADRES DE FAMILIA DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO
BÁSICO PARALELO "A"**

DE LA ESCUELA "CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO".

	NOMBRES Y APELLIDOS	NO. CEDULA	FIRMA
1.-	ROSA MENDOZA ZAMORA		
2.-	ALEXANDRA MENDOZA	131060603-1	
3.-	MARIA MACÍAS	130701596-4	Maria Macias
4.-	LENNIS SALTOS	130814034-0	Lennis Saltos
5.-	JANETH ESPINALES		
6.-	JOHANNA BARBERÁN		Johana Barberán
7.-	ROBERTO ESPINALES	130636812-5	
8.-	BELLA ROJAS		Bella Rojas M
9.-	MARIA INTRIAGO		Maria Intriago
10.-	MELIDA MERA	131068549-8	Melida Mera
11.-	MARILÚ PALACIOS		Marilú Palacios
12.-	MARIANA RUIZ		Mariana Ruiz Sues
13.-	MARIUXI CHANCAY	131079551-1	Chancaoy Mariuxi
14.-	MARIANA VÉLEZ		
15.-	JESSICA PLAZA		Jessica Plaza
16.-	MARIANA JACHO		Mariana Jacho, C.
17.-	JADIRA URDANIGO		Jadira Urdanigo S.
18.-	FLOR REYES		Flor Reyes
19.-	ROCÍO FIGUEROA		Rocio Figueroa
20.-	GISSELA FARIÁS		Gissela Farias
21.-	PAULA MANZABA	13119426-4	Paula Manzaba A

ANEXO No. 7

Portoviejo, Agosto 2 del 2009

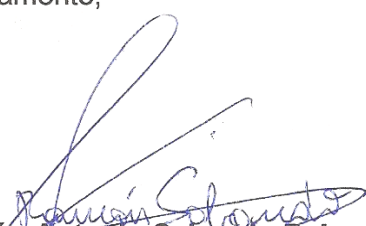
Señora
Grace Kelly Saetero López
**DIRECTORA DE LA ESCUELA "CENTRO ESCOLAR FRANCISCO
PACHECO"**
Ciudad


De mis consideraciones:

Yo, **RAMÓN ANTONIO SABANDO DELGADO**, Egresado de la Escuela de Optometría de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí, por medio de la presente, tengo a bien solicitar a usted de la manera más comedida, se me permita desarrollar mi TESIS titulada: **PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LOS DEFECTOS REFRACTIVOS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO BÁSICO DEL CENTRO ESCOLAR FRANCISCO PACHECO DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO**, el cual beneficiará a los alumnos que se forman en este centro Educativo a partir del mes de Agosto del 2009.

Por la atención que se sirva dar a la presente, le quedo muy reconocido.

Atentamente,


Ramón Antonio Sabando Delgado
EGRESADO DE LA ESCUELA DE OPTOMETRÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ


2009
2009
2009

ANEXOS