



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

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN OPTOMETRÍA**

TEMA:

**ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA
EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JOSÉ MARÍA ESTRADA
COELLO”, BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019.**

AUTORAS:

**CAMACHO QUINDE ROSA ELENA
MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA**

TUTOR:

DR. HERMAN ROMERO RAMÍREZ PhD.

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2018



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



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DRA. ORELLANA LAMILLA MARIA AUXILIADORA, MSC
DECANA O DELEGADO (A)

DR. VARGAS VELASCO MARCELO PATRICIO, MSC
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)

QF. MEDINA PINARGOTE FATIMA RENE, MSC
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO

ABG. CARLOS L. FREIRE NIVELÁ
SECRETARIO GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



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



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**A: Universidad Técnica de Babahoyo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Salud y Bienestar
Carrera de Optometria**

Por medio del presente dejamos constancia de ser autoras de este Proyecto de Investigación titulado:

ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSE MARIA ESTRADA COELLO", BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 -ABRIL 2019.

Damos fe de que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de nuestra absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizamos, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Nombres completos (autor/as) **CAMACHO QUINDE ROSA ELENA** con C.I.120293832- 8
y **MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA** con C.I. 120557540-8

Firma

Firma



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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **DR. HERMAN ARCENIO ROMERO RAMÍREZ PhD**, en calidad de Tutor del Tema del Proyecto de Investigación (Etapa Final) titulado **ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO, BABAHOYO LOS RÍOS , OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019.**

Elaborado por las estudiantes: **CAMACHO QUINDE ROSA ELENA** , con cédula de ciudadanía **120293832-8** y **MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA** con cédula de ciudadanía **120557540-8** de la Carrera de **OPTOMETRÍA** de la Escuela de **SALUD Y BIENESTAR** , en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los **2** días del mes de **Abril** del año **2019**

Dr. Herman Arcenio Romero Ramirez.
CI: 070245340-8

DOCENTE – TUTOR

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS CAMACHO Y MONCERRATE.pdf (D50267885)
Submitted: 4/6/2019 12:14:00 AM
Submitted By: sanmoncerrate@gmail.com
Significance: 4 %

Sources included in the report:

1 copia.docx (D16794137)
SINDROME VISUAL INFORMATICO Y SU INFLENCIA EN LAS AMETROPIAS EN PERSONAS DE 25 A 34 AÑOS EN LA CDLA. UNIVERSITARIA .docx (D41528513)
Sistematizacion Luisana y Sebastian- Umet.docx (D42494331)
Los v capitulos del proyecto, enviar a urkund.docx (D50252063)
c48303b9-2321-4720-ad15-660017eb40f4

Instances where selected sources appear:

18



DR. HERMAN ROMERO RAMIREZ PHD.

TUTOR

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	V
SUMMARY	VI
CAPITULO I	4
1. PROBLEMA	4
1.1. Marco Contextual	4
1.1.1. Contexto Internacional	4
1.1.2. Contexto Nacional	6
1.1.3. Contexto Regional	6
1.1.4. Contexto Local	6
1.2. Situación Problemática	7
1.3. Planteamiento del Problema	8
1.3.1. Problema General	10
1.3.2. Problemas Derivados	10
1.4. Delimitación de la Investigación	10
1.5. Justificación	12
1.6. Objetivos	13
1.6.1. Objetivo General	13
1.6.2. Objetivos Específicos	13
CAPÍTULO II	14
2. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Marco Teórico	14
2.1.1. Marco Conceptual	15
2.1.2. Antecedentes Bibliográficos	27
2.2. HIPÓTESIS	31
2.2.1. Hipótesis General	31
2.2.2. Hipótesis específicas	31
2.3. Variables	31
2.3.1. Variable Independiente	31
2.3.2. Variable Dependiente	32
2.3.3. Operacionalización de las Variables	33

CAPITULO III	35
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.2. Método de Investigación	35
3.2. Modalidad	36
3.3. Tipo de Investigación	36
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información	37
3.4.1. Técnica	37
3.4.2. Observación Directa.	37
3.4.3. Instrumento.....	37
3.5 Población y Muestra de Investigación	38
3.5.1 Población.....	38
3.5.2 Muestra y su Tamaño	38
3.7. Recursos.....	41
3.7.1. Recursos humanos:.....	41
3.7.2. Recursos Económicos	41
3.8. Plan de Tabulación y Análisis	42
3.8.1. Bases de Datos	42
3.8.2. Procesamiento y Análisis de los Datos	42
CAPÍTULO IV.....	43
4.-RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
4.1. Resultados Obtenidos de la Investigación	43
4.2. Análisis e Interpretación de datos	51
4.3. Conclusiones	53
4.4. Recomendaciones	54
CAPITULO V.....	56
PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	56
5.1. Título de la Propuesta de Aplicación	56
5.2. Antecedentes	56
5.3. Justificación	57
5.4. Objetivos.....	57
5.4.1 Objetivo General	57
5.4.2. Objetivos Específicos.....	58
5.5. Aspectos Básicos de la Propuesta de Aplicación	59
PLAN ORIENTACIONES OPTOMÉTRICAS RELACIONADAS CON EL ESTRÉS VISUAL Y LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA	59

5.5.1. Estructura General de la Propuesta	60
5.5.2. Componentes	63
5.6. Resultados Esperados de la Propuesta de Aplicación	63
5.6.1. Alcance de la Alternativa	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	67

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico primero a **Dios**; por darme las fuerzas para seguir adelante, a no rendirme ante los obstáculos que se presentaban y no desfallecer en el intento.

A mis padres **Blanca** y **Félix** por sus consejos comprensión, ayuda y valores que me inculcaron. A mi hermana **Blanquita** y mi cuñado **Jorge** que siempre creyeron en mí capacidad y lucha me animaban en mis momentos de pena, estrés, decaimiento de salud; gracias hermana te debo tanto.

No podías faltar tu **Janny** hijo mío, me dabas fuerzas a seguir mis objetivos y no rendirme quiero ser para ti mi cielo, un ejemplo de lucha y persistencia.

A mis compañeros, gracias chicos por estos 4 años inolvidables, a **Sandra** y **Joselyn** queridas amigas compartimos bonitos momentos.

No podía faltar en esta dedicatoria Ud. mi querido y estimado Lcdo. **Riccardi** que con sus consejos y frases nos llenaba de alegría y motivación a todos nosotros.

Rosa Camacho

Dedico este proyecto de investigación a Dios y a personas que marcan de manera significativa mi vida.

A mi madre la cual con su amor consejos y valores dados ha hecho de mí una persona de bien su apoyo ha sido incondicional durante el tiempo de este proceso en mi vida.

Teresa de Jesús

A mi padre que con su amor incondicional y su apoyo fue pilar fundamental en mi proceso educativo.

Arturo Andrés

A mis dos hijos por ser mi motivo de superación durante esta carrera universitaria y a su vez mi esposo el cual amo y admiro por su paciencia para conmigo.

Jhuren, Jordy y Carlos

Sin olvidarme de una persona muy especial durante todos estos cuatro años de carrera universitaria quien, con sus consejos, respeto y vivencias compartidas en el aula se ganó mi gran admiración.

Lcdo. JhonnyRiccardi

Sandra Moncerrate

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a ti mi DIOS, gracias por las bendiciones que me das día a día por ser guía y acompañarme en el trascurso de mi vida, me has llenado de paciencia y sabiduría para llegar a culminar exitosamente esta carrera.

Mi profundo agradecimiento a las autoridades de la Unidad Educativa José María Estrada Cuello por abrirnos las puertas y permitir realizar este proyecto investigativo.

De igual manera mi agradecimiento a la Universidad Técnica de Babahoyo y toda la Facultad de Ciencia de la Salud, a mis profesores quienes con sus enseñanzas y sus conocimientos hicieron que crezcan día a día como profesional.

Gracias a nuestro director de tesis por sus consejos, hoy podemos culminar este trabajo.

Gracias a mis padres, hermana e hijo por ser parte de este logro.

A mis amigos y futuros colegas quienes me ayudaron desinteresadamente, gracias por su ayuda y buena voluntad.

Rosa Camacho

Solo Dios puede ser posible esta meta a cumplirse en mi vida mi agradecimiento eterno para él, siempre interviene en el momento correcto.

Agradezco a la Unidad Educativa José María Estrada Cuello por su colaboración para nuestra investigación.

Extiendo mi agradecimiento a los docentes que contribuyeron en estos cuatro años de carrera universitaria su conocimiento basto para formarme como profesional.

A mi familia agradezco todo su apoyo brindado durante todos estos años de carrera universitaria, esperando ser de ayuda para sus vidas.

Sandra Moncerrate

RESUMEN

Introducción.- Esta investigación indaga como el aumento e incorporación de uso de dispositivos electrónicos en el medio laboral, educativo, familiar y social a permanecer largas jornadas delante de ordenadores favoreciendo aparición de problemas visuales, como la fatiga o estrés ocular es la respuesta del ojo frente al esfuerzo muscular excesivo durante un largo período de tiempo y los defectos refractivos

Objetivos.- Se busca como objetivo establecer la influencia del estrés visual en la determinación refractiva en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, octubre 2018 - Abril 2019.

Metodología.- Este proyecto es de una investigación tipo descriptivo explicativo, con dimensión temporal y prospectiva, tomando como muestra la totalidad de los docentes que laboran en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, se aplicaron técnicas de encuestas, observación directa y la revisión documentada.

Resultados.- Se evidencio un mayor porcentaje del género femenino con el 96% sobre el masculino de 4% con problemas visuales por estrés visual. La mayoría de los docentes (as), son mayor de 36 años, aunque el rango superior es en la edad de 47 a 57 años de edad con el 40%. El 64% si han notado cambios en su visión cuando están estresados en sus jornadas diarias.

Conclusiones.- Entre los defectos refractivos la presbicia está presente en 32 docentes encuestados, o el 64% de la población es el de mayor incidencia, seguido por la hipermetropía con el 20% y el estigmatismo con el 16%.

Palabras claves.- Estrés visual- determinación refractiva - docentes

SUMMARY

Introduction.- This research investigates how the increase and incorporation of electronic devices in the workplace, educational, family and social to stay long hours in front of computers favoring the appearance of visual problems, such as fatigue or eye stress is the response of the eye against excessive muscular effort over a long period of time and refractive errors.

Objectives.- The aim is to establish the influence of visual stress on refractive determination in teachers of the Educational Unit "José María Estrada Coello", Babahoyo, Los Ríos, October 2018 - April 2019.

Methodology.- This project is an explanatory descriptive research, with a temporal and prospective dimension, taking as sample the totality of the teachers that work in the Educational Unit "José Maria Estrada Coello", applied survey techniques, direct observation and the documented review.

Results.- A greater percentage of the female gender was evidenced with 96% of the male population of 4% with visual problems due to visual stress. The majority of teachers (as), are older than 36 years, although the superior rank is in the age of 47 to 57 years of age with 40%. 64% if they have noticed changes in their vision when they are stressed in their daily days.

Conclusions.- Among the refractory defects, presbyopia is present in 32 teachers surveyed, or 64% of the population has the highest incidence, followed by hyperopia with 20% and stigmatism with 16%.

Keywords.- Visual stress- refractive determination - teachers

TEMA:

ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO”, BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019.

INTRODUCCIÓN

El estrés no es un fenómeno exclusivo de la salud ocupacional, pero su oportuna introducción en el ámbito científico permitió comprender como una de las formas de manifestarse; la ausencia de armonía productiva en la actividad laboral, la cual constituye uno de los escenarios donde se expresa la capacidad de funcionamiento del ser humano, complemento del tradicional concepto de la salud como un pleno estado de bienestar físico, mental y social (Toledo, 2004).

En ausencia de una armonía entre las condiciones de trabajo, la actividad laboral pudiera tener un impacto negativo en el proceso salud – enfermedad, lo cual trae a relación que la fatiga o estrés ocular es la respuesta del ojo frente al esfuerzo muscular excesivo durante un largo período de tiempo. En la mayoría de los casos, la fatiga ocular está relacionada con hábitos inadecuados y exceso de “trabajo ocular”. Los factores relacionados con la aparición de cansancio incluyen la concentración visual en un objeto durante largo tiempo (como la pantalla del computador), la mala iluminación y el paso de luz natural a luz artificial, los centelleos, oscilaciones y movimientos de imágenes en una pantalla.

Los problemas visuales ocasionados por el uso de ordenadores son actualmente una de las afecciones más comunes entre los trabajadores entre ellos los docentes. Este trabajo resume la evidencia científica sobre el Síndrome de Fatiga Ocular (SFO) y su relación con el medio laboral, los factores de riesgo, la población especialmente sensible y los aspectos preventivos. (Ana Prado Montes², 2017)

Hoy se conoce este malestar con el Síndrome Visual Informático Digital, problema visual funcional temporal que se produce al pasar largos períodos de tiempo frente al ordenador; “temporal” porque es una patología visual reversible. Cuanto antes se detecte este problema funcional, antes se le puede dar una solución. Pero sí es verdad que si desconoces su existencia, puede que no estés tratando el problema o no lo estés haciendo de la forma correcta, y entonces “temporal” se traduzca en años de incomodidad visual al trabajar frente al ordenador y te encuentres cada vez peor.

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco Contextual

1.1.1. Contexto Internacional

En las últimas décadas, la sociedad ha experimentado un gran cambio. Con el ingreso a la era tecnológica, y con ella el uso generalizado de dispositivos electrónicos, revolucionando el panorama actual tanto en el ámbito laboral, como en el académico y en el hogar. Es innegable que estos avances contribuyen eficazmente en la solución de problemas de la vida moderna, economía del tiempo, eficiencia en el trabajo y organización de tareas. Sin embargo, lleva al incremento ciertas patologías.

El Síndrome de Fatiga Ocular (SFO), denominado también «Fatiga visual» o «Astenopia» está reconocida por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) dentro del grupo de enfermedades laborales (Internet, 2016). La define como un conjunto de síntomas que van desde las molestias oculares (picor, ardor, sequedad, lagrimeo, parpadeo, dolor ocular), trastornos visuales (visión borrosa, visión fragmentada y diplopía) y síntomas extra oculares (cefalea, vértigo, molestias cervicales, náuseas) (Internet, ¿Qué es el Síndrome de la Fatiga Visual?, 2016).

Tauste, nos indican que: En la práctica clínica está demostrado que existen asociaciones entre el trabajo y síntomas por visión cercana, síntomas de cansancio ocular (astenopia), trastornos de poder de enfoque (acomodación) y el balance muscular de los ojos (La foria y el poder de convergencia). Hoy en día se realizan en el puesto de trabajo múltiples tareas, obligando a los

trabajadores a permanecer de manera prolongada delante de dispositivos con pantalla, enfocando a diferentes distancias de trabajo, con cambios en la acomodación y convergencia que dan lugar a esfuerzos visuales intensos, causa fundamental del Síndrome de Fatiga ocular. (Tauste et al, 2014)

En el entorno internacional también aporta La Organización Mundial de la Salud (OMS), advierte que “aproximadamente, 18 millones de personas en el mundo han quedado ciegas a causa de las cataratas. El 5% de la carga de morbilidad relacionada con las cataratas se puede atribuir directamente a la exposición a las radiaciones ultravioleta”.

En el año 2014 se calculó que aproximadamente existían 285 millones de personas con discapacidad visual en el mundo, de las cuales 39 millones padecen ceguera y 246 millones tienen baja visión. Actualmente, alrededor del 90% de las personas con discapacidad visual, viven en países en vías de desarrollo. Se conoce que cerca del 2% de la población de Europa (20 millones de personas) tiene deficiencia visual, y de los mismos, cerca del 90% tendrían baja visión. En España, se limitaría a 1.8 millones de personas con discapacidad visual. (Maldonado, 2015)

En Latinoamérica el problema de la contaminación visual va un poco más allá. Generalmente, en sus espacios públicos hay mayor diversidad de elementos que generan impactos visuales negativos que en países desarrollados, donde mediante una adecuada gestión, se han sustituido o mitigado.

Varias ciudades latinoamericanas se han propuesto regular la contaminación visual a nivel normativo. El caso más resaltante, y que ha servido de ejemplo para otras ciudades del mundo, es el de Sao Paulo en Brasil, donde en el año 2006 se aprobó la ley “Ciudad Limpia”, que prohíbe la publicidad exterior,

moción que ha sido apoyada por la mayor parte de la sociedad, tomado de Penteadó y Hampp, 2007.(Méndez, 2013)

1.1.2. Contexto Nacional

En el Ecuador, no existe una legislación específica de contaminación visual, pero existen ciertos instrumentos legales que son aplicables en este caso; en la Constitución Ecuatoriana (2008), en el artículo 66 dice. “Se reconoce y garantizará a las personas: El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.” Lo cual determina que las autoridades competentes deben velar por que la población disfrute de este derecho. (Valeria Fuentes Correa, 2015)

1.1.3. Contexto Regional

En general, profesionales de la educación básica general en nuestro medio, admiten desconocer sobre patologías del Estrés Visual; mencionan conocer algo sobre dislexia, hiperactividad y déficit de atención, no existe estudios a nivel regional. (BERNAL, 2015)

1.1.4. Contexto Local

La Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, hace tres años hizo la introducción del departamento de computación para estudiantes, sin embargo los docentes se ven obligados a pasar horas frente al computador ante la

presión del cumplimiento de diversas tareas como son los registros virtuales de notas, en términos trimestrales y semestrales, lo cual está incidiendo en la fatiga visual o el estrés visual perjudicando su salud y el desempeño académico. El cuidado de los ojos en su mayoría los docentes lo hacen con la provisión de lentes que adquieren en forma anti-técnica sin medidas optométricas previas, lo cual es perjudicial.

1.2. Situación Problemática

La importancia de este proyecto que pretende determinar la influencia de la fatiga visual en la determinación refractiva. Se debe indicar que en la práctica clínica está demostrado que existen asociaciones entre el trabajo y síntomas por visión cercana, síntomas de cansancio ocular (astenopia), trastornos de poder de enfoque (acomodación) y el balance muscular de los ojos (la foria y el poder de convergencia). Hoy en día se realizan en el puesto de trabajo múltiples tareas, obligando a los trabajadores a permanecer de manera prolongada delante de dispositivos con pantalla, enfocando a diferentes distancias de trabajo, con cambios en la acomodación y convergencia que dan lugar a esfuerzos visuales intensos, causa fundamental del Síndrome de Fatiga Ocular. (Ana Prado Montes², 2017)

Se deduce entonces que las enfermedades que surgen o se ven agravadas por el trabajo son multifactoriales. En el caso del trabajo con pantallas de visualización, éstas se asocian fundamentalmente con trastornos visuales, de los que hablaremos en la presente revisión.

Incluso en los últimos años, la figura del docente en los centros educativos se ha visto desacreditada y ha perdido el protagonismo del que había gozado

años atrás. En épocas anteriores, el profesorado tenía el respeto de los alumnos y su trabajo contaba con el reconocimiento por parte de las familias, específicamente en los estatutos de educación primaria y secundaria lo cual favorecía el desarrollo de su profesión.

Por el contrario, en los últimos años se ha notado una transformación en la concepción del colectivo docente, se observa un gran cambio en estas relaciones, la figura del docente está sometida a una continua falta de respeto por parte de los alumnos y alumnas y al enfrentamiento constante con las familias. Este gran cambio ha afectado sobremanera siendo este estado de ansiedad y depresión una de los factores de riesgo en el estrés visual.

1.3. Planteamiento del Problema

La implementación e ingreso de la tecnología virtual en el sector educativo, ha tenido un gran avance en el sistema, pero no se condicionaron planes de contingencia de parte de las instituciones ni en forma particular en el uso desmedido y anti técnico en lo concerniente a las horas de permanecer ocho horas o más mirando un monitor o la pantalla del móvil son vista cansada, visión borrosa y dificultad para enfocar la mirada en un punto fijo, así como sensación de fatiga general y un fuerte dolor de cabeza, tener espacios con suficiente luz, y estar provistos de anteojos protectores que se recomiendan en estos casos para los docentes, como es la determinación refractiva.

La unidad educativa “José María Estrada Coello” tiene en su cuerpo docente aproximadamente el 50% de docentes mayores de 40 años, quienes con la presión y largas jornadas de trabajo más el desconocimiento total de medidas de prevención ocular son susceptibles de padecer de ESTRÉS VISUAL, llamado también *astenopia*, que es una respuesta de cuerpo a situaciones de gran esfuerzo, tensión, incertidumbre y ansiedad, y tiene efectos secundarios

en nuestra salud. El estrés puede causar problemas a nivel psíquico y físico, llegando a afectar a nuestros ojos, incluso a la pérdida temporal de la visión. En el diagnóstico previo se pudo determinar que 30 docentes midieron 20/40 y 20 docentes midieron 20/25.

En el diagnóstico debemos advertir que cuando el optometrista dice que tiene “visión **20/20**”, se está refiriendo a su agudeza visual, que es la claridad o nitidez de su visión. Cuando el médico aprueba una agudeza visual de **20/20**, está diciendo que tan bien pueden ver los ojos un objeto a una distancia de **20** pies.

De hecho, las enfermedades visuales representan un problema de salud pública de enorme dimensión que se puede traducir en grandes pérdidas de productividad e incremento de costos indirectos a causa de los síntomas oculares y visuales. Según la VII Encuesta Nacional de condiciones de trabajo un 11,2% de las visitas al médico se atribuyen a problemas visuales a consecuencia del trabajo-Por su parte, la calidad de vida para las personas que sufren estos síntomas puede verse afectada, no debiendo ignorar el estrés laboral que provocan. (VII Encuesta Nacional de condiciones de trabajo, 2016)

Como complemento a lo indicado en párrafos anteriores este proyecto se debe concientizar que a medida que la gente tome consciencia de los síntomas generados por este síndrome, el personal de salud, debe alertarse, pues la evolución de éste puede representar el surgimiento de una nueva epidemia del siglo XXI, y la mejor área de difundirlo son los medios escolares.

1.3.1. Problema General

¿Cómo el estrés visual influye en la determinación refractiva en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, Octubre 2018 a Abril 2019?

1.3.2. Problemas Derivados

✚ ¿Cuáles son los síntomas del estrés visual más frecuente en docentes de la Unidad Educativa José María Estrada Coello Babahoyo Los Ríos, Octubre 2018-Abril 2019?

✚ ¿Cómo incide el estrés visual en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo Los Ríos, Octubre 2018-Abril 2019?

✚ ¿Cuál es la edad más frecuente que se presenta el estrés visual en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo Los Ríos, Octubre 2018-Abril 2019?

1.4. Delimitación de la Investigación

Delimitación Espacial.

La presente investigación se llevará a cabo en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, en la ciudad de Babahoyo, Los Ríos. Ubicada en la ciudadela El Mamey calle Tiwinza.

Delimitación Temporal.

Este proyecto está planificado para su realización en el semestre comprendido de Octubre 2018 a Abril 2019.

Unidades Demográficas

Personal de docente que labora en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”

Tabla 1

DISTRIBUCIÓN PERSONAL POR SEXO DE DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO”		
Sexo	Unidades	Porcentajes
Femenino	48	96%
Masculino	2	4%
Total.	50	100%

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Objeto de Investigación: Estrés visual-Determinación refractiva

Campo de Acción: Protocolo de atención de optometrista en deficiencia visual-determinación refractiva.

Este proyecto de investigación científica está enmarcado en El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.- En el primer Eje, “Derechos para todos durante toda la vida”, el Plan garantiza los derechos individuales, colectivos y de la naturaleza. En objetivo 1. GARANTIZAR UNA VIDA DIGNA CON IGUALES OPORTUNIDADES PARA TODAS LAS PERSONAS.- Esta ley para su cumplimiento propone una aproximación a la salud con pertinencia cultural,

prevención, protección y promoción, hasta la atención universal de calidad oportuna y gratuita. (SENPLADES, 2017).

1.5. Justificación

Este proyecto tiene su justificación al pretender aportar en el bienestar de la salud visual de los docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”.

La importancia del tema de estudio radica en su gran actualidad y prevalencia. El aumento e incorporación de uso de dispositivos electrónicos en el medio laboral, educativo, familiar y social obliga en el caso de lo laboral y educacional a permanecer largas jornadas delante de ordenadores favoreciendo aparición de problemas visuales, como el SFO. Pese a que varios colectivos han sido estudiados y que varios factores han sido relacionados con la aparición de este síndrome, existen muchas lagunas en la literatura sobre el tema.

Este proyecto es factible en su ejecución al tener la aprobación por parte de los directivos de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello” y la aceptación de parte de los docentes para la participación de este estudio además tiene su aporte práctico, considerando que el 80% de las personas ignoran sus síntomas, y sus resultados ayudarán posteriormente a plantear programas de afrontamiento y resistencia en docentes. A más de su aporte teórico está en contribuir al desarrollo de futuras investigaciones a fin de ampliar y comprender la visión que se tiene sobre el estrés visual.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Establecer la influencia del estrés visual en la determinación refractiva en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

1.6.2. Objetivos Específicos

- ✚ Identificar los síntomas más frecuentes del estrés visual en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

- ✚ Determinar la incidencia del estrés visual en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

- ✚ Especificar las edades más frecuentes que presentan estrés visual en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico

Bases Teóricas.

Teoría de la anatomía del aparato visual.

El sistema visual se compone de varias estructuras:

Estructuras externas: de protección y apoyo al órgano de la visión estas son: cejas, párpados, pestañas, sistema lagrimal, músculos extra oculares y conjuntiva. (Campos, 2013)

Estructuras internas: globo ocular esta se compone de tres capas:Capa fibrosa: esclerótica y córnea. Capa vascular: formada por coroides, cuerpo ciliar, iris y cristalino.Capa interna: en la que se encuentra la retina, el nervio óptico y los vasos sanguíneos retinianos.(Campos, 2013)

Una teoría bastante extendida del estrés lo señala como el conjunto de cambios psicológicos y fisiológicos que se producen en un organismo como respuesta a una situación de sobrecarga en el rendimiento (Rodríguez Camón, s.f.). Sin considerarse una emoción como tal, en cambio sí como un generador de emociones principalmente de carácter negativo, como la ira, el miedo o la ansiedad. Ésta última hace referencia al “estrés residual” una vez que el factor estresante ha desaparecido (Estrés y ansiedad, 2014). El estrés es

considerado una vía de enlace entre las emociones y algunas patologías psicológicas.(N.N, 2016).

El termino estrés, ha sido utilizado con frecuencia en la literatura médica y está basado en la definición de Hans Selye un endocrinología de la Universidad de Montreal, a quien se le llama "padre del concepto estrés" Sus investigaciones constituyeron las primeras aportaciones significativas al estudio del estrés, y sentaron las bases para llevar a cabo investigaciones, que continúan en la actualidad Su contribución más significativa fue la publicación de su vasta obra "Stress" Esta obra influyó en las investigaciones realizadas en todos los países "probablemente con más rapidez e intensidad que cualquier otra teoría del citado padecimiento que se haya propuesto" (Gomez, 2019)

Blanca Fernández (2017) señala que estrés o síndrome visual está relacionado con un conjunto de síntomas, molestias y daños oculares y visuales relacionados al uso de dispositivos digitales como son las Tablet o el ordenador, teléfonos celulares en tareas visuales en espacio cercanos, con una demanda mayor de visión a una menor además por su exagerado, inadecuado y extendido uso no solo en el ámbito laboral o educativo sino también en el momento de ocio en su hogar o en cualquier lugar en todas las edades. (Fernandez, 2017)

2.1.1. Marco Conceptual

Al iniciar los conceptos como aportes a esta investigación se debe hacer una revisión bibliográfica de la labor del optometrista, para lo cual se ha tomado varios criterios de varios investigadores.

El papel del optometrista en la rehabilitación visual

(María Peiro, 2017) Indica: El óptico optometrista es un especialista de atención primaria y perteneciente al equipo multidisciplinar que va a intervenir tanto en la evaluación del paciente con baja visión como en su rehabilitación. Debido a que la baja visión comprende un gran rango de subcategorías, el optometrista va a tener que valorar el resto visual, ya que ese elemento es el que va a permitir clasificar al paciente dentro de uno de los subgrupos.

Para ello, los elementos principales a evaluar serán:

- ✚ La agudeza visual.
- ✚ La refracción.
- ✚ El campo visual y la sensibilidad al contraste.
- ✚ Además de otras pruebas complementarias que pueda considerar pertinentes tanto funcionales, como perceptivas.

A parte de la evaluación, el profesional de optometría se encargará del cálculo de aumentos y la elección de las ayudas pertinentes que pueden dar mayor calidad de visión al paciente, seguido del entrenamiento para su utilización en las condiciones de iluminación y ergonomía adecuadas. Por lo antes indicado se concluye que el optometrista es clave en la rehabilitación visual de los pacientes con baja visión.

Se debe considerar que el 80% de la información que receptamos a diario viene por la vía visual, por lo que es de suponer que prácticamente todas las habilidades, los conocimientos que aprendemos y las actividades que, requieren de un órgano visual que recoja dicha información. Por lo tanto, la visión va a tener un papel muy importante durante el desarrollo de las personas, para dar lugar a una adecuada autonomía. (ONCE., 2017)

En el caso de que haya una privación de la misma, debido a un defecto o a una patología, ya sea congénita o adquirida, todas estas capacidades pueden verse reducidas de un modo u otro, dando lugar a la necesidad de la aparición de la rehabilitación visual.

Discapacidad Visual

Según la OMS y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), la función visual se divide en cuatro subcategorías:

- ✚ La visión normal: $AV > 0.63$
- ✚ La discapacidad visual leve: $AV < 0.63$ y $AV > 0.3$
- ✚ La discapacidad visual moderada: $AV < 0.3$ y $AV > 0.1$
- ✚ La discapacidad visual grave: $AV < 0.1$ y $AV > 0.05$
- ✚ La ceguera: $AV < 0.05$

Las cuatro últimas representan en su conjunto a discapacidad visual, englobando a individuos con agudezas visuales inferiores a 0.63. (3,4)

Baja visión

Se define a la baja visión, como una discapacidad que produce desgastes o pérdidas de agudeza visual por debajo de 0.3 y por encima de 0.05, es decir, estaríamos hablando de la discapacidad visual moderada y grave. (Coco, 2017)

Causas de la Baja Visión

MALDONADO (2015) Opina que si volvemos a hacer un análisis mundial de las y la distribución de las mismas, nos vamos a encontrar que la mayor parte, o cerca del 43%, es debida a errores de refracción sin corregir, el 33% es debido a cataratas, y el 2% a glaucoma en la población adulta. En los niños, la segunda causa de discapacidad visual es la opacificación corneal. Al igual que en la incidencia, estos valores están marcados por la cantidad de sujetos con discapacidad visual que se encuentran en países en vías de desarrollo.

Si hacemos un análisis de las causas en países desarrollados, nos encontramos con que la principal causa de discapacidad en adultos es la DMAE (cerca del 55% de los casos). Las segundas serían la miopía degenerativa y el glaucoma, seguidas por la retinopatía diabética y las cataratas. En la población infantil, nos encontramos casos de baja visión debidos a la herencia genética, infecciones posnatales y al déficit visual cortical como pueden ser la retinopatía del prematuro o la hipoplasia del nervio óptico. (Maldonado, 2015)

El Ojo: Óptica de la Visión

Los ojos son los órganos más delicados y complejos del ser humano, que se desarrollan básicamente como ventanas laterales del cerebro. Cada ojo presenta una capa de receptores, un sistema de lentes para enfocar la imagen sobre estos receptores y un conjunto de terminaciones nerviosas encargadas de transmitir los potenciales de acción hacia el cerebro. (CLAROS, 2015)

La vista es el sentido dominante del cuerpo, y como tal aporta una gran cantidad de información sobre nuestro entorno, los ojos-órgano de la vista

contienen más del 70% de los receptores sensoriales del cuerpo en forma de células detectoras de luz, lo cual lo convierte en el órgano más sensible del ser humano.

Estrés visual

La fatiga o estrés ocular es la respuesta del ojo frente al esfuerzo muscular excesivo durante un largo período de tiempo. En la mayoría de los casos, la fatiga ocular está relacionada con hábitos inadecuados y exceso de “trabajo ocular” (Turbet, 2017).

Según la Dra. Karla Rojas Suárez manifiesta que esta fatiga ocular se manifiesta específicamente como una consecuencia del exceso uso de la pupila al fijar el ojo sobre un texto o pantalla por largos periodos de tiempo cuando este trata de acomodarse a los diferentes tipos de iluminación del sector o lugar de trabajo. La misma autora manifiesta que la fatiga visual en la actualidad es un problema esto debido a la inserción de la tecnología en nuestras actividades diarias. (Dra. Rojas, 2018)

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La fatiga visual es una modificación funcional, con carácter reversible, debida a un esfuerzo excesivo del aparato visual, como es una adaptación continua del foco ocular. En algunos tipos de tareas, como por ejemplo en trabajos con PVD (pantallas de visualización de datos), el movimiento del ojo de la pantalla-teclado-documento es continuo.



Figura 1.- Estrés visual
Fuente: Artículo de Pamela Cazorla

Tomado por: investigadoras

La astenopia o fatiga visual es muy común en cualquier adulto que pasa más de cuatro horas frente a un ordenador:

- ✚ En su lugar de trabajo
- ✚ En su domicilio
- ✚ Frente al celular
- ✚ Manualidades o trabajos que obligan a fijar mucho la vista
- ✚ Videos juegos o televisión

También aporta a este tema la revista EyePharma que indica. La astenopia es una condición de fatiga ocular causada por el uso prolongado de dispositivos electrónicos con luz azul (tales como computadores, celulares o tabletas), como también puede ser originada debido a condiciones ambientales adversas o defectos refractivos (como la miopía, la hipermetropía, etc.) que causan una fatiga excesiva de los músculos del ojo y de la retina.

Manifiesta además que es usual que durante el uso de estos dispositivos electrónicos la atención y concentración sea alta y conlleve a un menor parpadeo, a una disminución del lagrimeo, y a molestias, ojos rojos y dolor. Usualmente ésta es una condición transitoria, y un poco de descanso es suficiente para notar una mejoría. Sin embargo, una condición de estrés prolongado puede llevar a un dolor crónico que incapacita a la persona para concentrarse correctamente y para llevar a cabo actividades cotidianas normales. (EyePharma, 2017)

Síntomas de Estrés Visual

Los principales síntomas:

Molestias Oculares:

- ✚ Enrojecimiento
- ✚ Sensación de quemazón y picor de los ojos
- ✚ Lagrimeo
- ✚ Dolor, Sensación de pesadez en los párpados u ojos
- ✚ Necesidad de frotarse los ojos por la resequead ocular, conjuntivitis, orzuelos.

Trastornos Visuales:

- ✚ Visión borrosa transitoria de la imagen
- ✚ Visión doble de los caracteres
- ✚ Visión de manchas flotantes

Síntomas Extra Oculares:

- ✚ Cefaleas
- ✚ Vértigos
- ✚ Sensación de ansiedad
- ✚ Molestias en la nuca y en la columna vertebral
- ✚ Somnolencia. (INSH, s/f)

Importancia

Esta radica en que las personas que trabajan muchas horas, sobre todo delante de pantallas, aquellas que se exponen a entornos con escasailuminación o las que no usan gafas o las usan incorrectamente, tienen más posibilidades de sufrir astenopiaque es el esfuerzo ocular, condición oftalmológica que se manifiesta a través de síntomas inespecíficos como fatiga, dolor

en o alrededor de los ojos, visión borrosa, dolor de cabeza y, ocasionalmente, visión doble. (IGNACIO, 2018)

Características

Visión doble o borrosa, cansancio ocular, enrojecimiento de los ojos, escozor, aumento de la secreción de lágrimas, disminución de la agudeza visual y dolor de cabeza. (MAFPRE, s/a)

Prevención

Para prevenir todas las molestias relacionadas con el estrés ocular se recomienda la práctica de ejercicios visuales varias veces al día. Asimismo, es esencial hacer pausas para el descanso y procurar tener una buena calidad de sueño. Otros temas se desarrollarán en estrés visual:

Tratamiento(Turbet, 2017)

En primera instancia y debido al estrés visual y si la persona presenta baja visión se practica un diagnóstico, cuyo examen debe de iniciarse con un interrogatorio acerca de su historia clínica u otro problema de visión que haya experimentado, se hacen pruebas diseñadas para definir el nivel de visión y posibles enfermedades.

Su optómetra puede utilizar una variedad de instrumentos e iluminar sus ojos con luz brillante. Además, se le harán exámenes de agudeza visual para determinar qué tanto ve. (Turbet, 2017).

Determinación Refractiva

Es un defecto de refracción, en la miopía (mala visión de lejos), la hipermetropía (mala visión de cerca), el astigmatismo o la presbicia. Si usted tiene un defecto de refracción, como la miopía (mala visión de lejos), la hipermetropía (mala visión de cerca), el astigmatismo o la presbicia, la cirugía refractiva es un método para corregir o mejorar su visión, la cirugía refractiva es un método para corregir o mejorar su visión. (PAGAN-DURAN, 2015)

Errores de Refracción

Se debe indicar que la córnea y el cristalino del ojo son los que ayudan a enfocar. Por lo que los errores de refracción son problemas de visión que se originan cuando la forma del ojo no le permite enfocar bien. La causa podría ser la longitud del globo ocular (largo o más corto), cambios en la forma de la córnea o el envejecimiento del cristalino. Existen cuatro errores de refracción comunes son:

- Miopía o corto de vista: Visión clara de cerca, pero borrosa a distancia
- Hipermetropía o hiperopía: Visión clara a distancia, pero borrosa de cerca
- Presbicia: Incapacidad para enfocar de cerca resultado del envejecimiento
- Astigmatismo: Problemas de enfoque causados por la córnea (Elliott DB, 2014:)

Refracción

Es un examen de los ojos que mide la prescripción de una persona para lentes convencionales o de contacto. Este examen lo realiza un oftalmólogo o un optómetra. A estos profesionales a menudo se los denomina "especialistas en ojos".

El paciente se sienta en una silla equipada con un aparato especial (llamado foróptero o refractor). Luego se le hace mirar a través de este y se enfoca en una tabla optométrica ubicada a una distancia de 20 pies (6 m). El dispositivo contiene lentes con diferente graduación que se pueden ir cambiando y colocando ante su vista. El examen se lleva a cabo en un ojo a la vez. El especialista en ojos que lleva a cabo el examen preguntará si la tabla optométrica aparece más o menos clara cuando se colocan los diferentes lentes.



Figura 2.- **Tabla optométrica**
Foto de archivo - **Tabla optométrica grunge estilo vintage, ilustración vectorial**

En la prueba de la visión, el profesional de la salud visual usa las tablas optométricas para medir qué tan bien ve de lejos el paciente en comparación con otras personas.

(Jennifer, 2018) En su estudio denominado ¿Qué es una prueba de visión? nos indica: Hay muchas variaciones de la tabla optométrica pero la clásica es la tabla optométrica de Snellen, creada por el oftalmólogo holandés Hermann Snellen en la década de 1860. Las tablas por lo general se muestran 11 filas de letras mayúsculas. La fila superior contiene una letra, que regularmente es la letra "E" en mayúscula, pero se pueden utilizar otras letras. Las otras filas contienen letras que son progresivamente más pequeñas.

Durante el examen de la vista, el doctor de la visión le pedirá que busque la línea de texto con las letras más pequeñas que pueda distinguir y después, le pedirá que la lea. Si puede leer la última fila de letras, su agudeza visual es muy buena. Pero si durante la prueba de la visión puede leer la letra E grande en la parte superior, pero ninguna de las letras debajo de ella, su visión se considera como 20/200. Eso significa que usted puede leer a 20 pies una letra que otras personas con visión normal leen a 200 pies (61 metros); de manera que 20/200 quiere decir que su agudeza visual es muy deficiente.

Importancia (Turbet, 2017)

Está conformado por distintos análisis que tienen como objetivo realizar un estudio completo del ojo y su funcionalidad. Todas las personas deberían tomarse el tiempo necesario para realizar un examen visual completo una vez al año, esto garantiza la detección oportuna y segura de cualquier trastorno de la visión, y su tratamiento adecuado.

Características

La determinación refractiva tiene la característica de que: Los anteojos o los lentes de contacto permiten tener visión 20/20. “Una persona con visión 20/20 puede ver lo que una persona normal ve en una cartilla de agudeza visual cuando está a una distancia de 20 pies”, explica el Dr. McKinney.

Esta agudeza visual o la claridad o nitidez de la visión se miden con el uso de una cartilla de agudeza visual. El primer número se refiere a la distancia en pies a la que se encuentra el sujeto de la cartilla. El segundo número indica la distancia a la cual una persona con visión normal puede leer la misma línea.

Por ejemplo, si tiene visión 20/30, significa que su visión es menor de lo normal. Cuando se encuentra a 20 pies de la cartilla, puede leer letras que la mayoría de las personas ven estando a 30 pies de distancia. La visión también se mide a veces en metros en lugar de pies y el estándar es “6/6”.

Se dice que sólo cerca de 35 por ciento de todos los adultos tienen visión 20/20 sin anteojos, sin lentes de contacto o sin cirugía correctiva. Con medidas correctivas, aproximadamente 75 por ciento de los adultos tiene visión 20/20. Se considera que las personas son “legalmente ciegas” si su visión corregida (con anteojos o lentes de contacto) es de 20/200 o peor. (J Kevin McKinney, 2017)

Se debe dejar en claro que al llegar a la edad madura, es probable que no cambie la agudeza visual, pero puede perder su visión de cerca. Los cristalinios de sus ojos se hacen menos flexibles y es más difícil cambiar el enfoque de los objetos que están lejos a los objetos que están cerca. Esto se llama *presbicia*. Es posible que requiera anteojos para leer o anteojos bifocales para corregir el problema.

La Docencia y los Trastornos Visuales

El mundo escolar es considerado como un entorno de trabajo, en el que unos desarrollan un trabajo remunerado, los profesores, y otros realizan un trabajo no pagado, cuando no hay que pagar por él, los estudiantes. La educación en este mundo actual globalizado no puede ir en contra de los descubrimientos y avances de tecnologías que se desarrollan en su entorno, por lo tanto nos vamos a encontrar en el mundo estudiantil, con una introducción masiva de las PVD, con los consiguientes trastornos visuales, dado que la visión sobre PVD puede producir trastornos de la evolución y del desarrollo del sistema visual. (Dapena, s/a)

La actividad educativa está saturada de responsabilidades. Es frecuente que el profesor se mantenga alerta durante varias horas al día y que asuma funciones policiales y parentales que le abocan al agotamiento profesional. La acumulación de tareas unidas a las frustraciones, insatisfacciones y a la falta de entendimiento con otros miembros de la comunidad educativa (colegas, padres y alumnos) puede desencadenar en los profesores alteraciones como: fatiga, descenso de la concentración y del rendimiento, ansiedad, insomnio, trastornos digestivos, etc., que también lo denominan como “Síndrome de Burnout”...

2.1.2. Antecedentes Bibliográficos

Ana Prado Montes; Álvaro Morales Caballero, Josías Navor Molle Cassia ' en su investigación titulada Síndrome de FATIGA OCULAR Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO LABORAL, donde destacan que los problemas visuales

ocasionados por el uso de ordenadores son actualmente una de las afecciones más comunes entre los trabajadores.

Este trabajo resume la evidencia científica sobre el Síndrome de Fatiga Ocular (SFO) y su relación con el medio laboral, los factores de riesgo, la población especialmente sensible y los aspectos preventivos. Se utilizó como método la revisión literaria científica publicada entre 2005 y 2015, sus resultados identificaron factores de riesgo comunes para desarrollar SFO; como son el género femenino con un nivel de evidencia 3 y 2-, presencia de defectos refractivos (nivel de evidencia 3) y el número de horas de exposición a pantallas (nivel de evidencia 3 y 2+). (Ana Prado Montes², 2017)

Laura Guisasola et al, del año 2012 en su estudio de tipo transversal se analizaron en una población de 86.831 trabajadores en Cataluña. Para ello, realizaron un análisis de regresión logística a cuenta con el objetivo de determinar la distribución de los problemas visuales agrupados por edad, sexo, y clase social según la ocupación (clase favorecidas dedicadas a ocupaciones no manuales y clases desfavorecidas que realizaban ocupaciones manuales).

Obtienen como resultados que un 2,2% (IC95% 2,1-2,3) de la población activa estudiada padecía problemas visuales que originaban un impedimento visual incluso con su corrección habitual. Asimismo determinaron que las clases sociales más desfavorecidas tenían 2,4 veces mayor riesgo de padecer disfunción visual que las clases más favorecidas y que prevalencia de problemas visuales es mayor en mujeres 45% que en hombres 39% y ésta a su vez, es mayor conforme aumenta la edad.

En este caso 2 de cada 100 trabajadores tenían serias dificultades de visión, motivo por el que ese colectivo es merecedor de especial atención

oftalmológica y optométrica. (Guisasola et al, Tresserras, Rius, López-Dóriga, & Purí, 2013).

HupingWu en el año 2014, realizó un estudio prospectivo de casos y controles en 53 trabajadores diagnosticados de síndrome del ojo seco y expuesto a Pantallas de Visualización digital (PVD). En ellos se encontró un mal funcionamiento de las glándulas de Meibomio, índice de enfermedad de la superficie ocular (OSDI), con una puntuación de la tinción de la córnea con fluoresceína significativamente más elevada, si habían estado trabajando más de 4 horas frente a estos dispositivos.

El tiempo de ruptura de la película lágrima fue considerablemente menor que el grupo de PVD de menor tiempo de exposición. Los tres parámetros que indican disfunción de glándula de Meibomio, fueron mayores en el grupo de PVD ($P= 0,0001$) e inversamente en el BUT ($P=0,05$) a mayor tiempo de exposición a PVD. (Wu H, 2014).

La Dra. Adamopoulos, consejera y optometrista en su artículo titulado CONSEJOS PARA EVITAR LA FATIGA VISUAL, realizado por la división de Electrónica de Consumo del Consejo de Visión, un grupo de comercio que representa los productos de cuidado visual de Estados Unidos, demuestra que la mayoría de los estadounidenses están sobreexponiendo sus ojos a la tecnología y van a consulta quejándose de que sienten cansancio en sus ojos, quemazón o la sensación de que tienen arena en sus párpados.

El 90% de los encuestados dice que pasan dos o más horas en un dispositivo digital por día, y para muchos es significativamente mayor. Uno de cada diez indica pasar al menos el 75% de sus horas de vigilia mirando una

pantalla. En este estudio se advierte que los adultos jóvenes de menos de 30 años son los más vulnerables, con un 73% de ellos, afirmando que han experimentado síntomas de fatiga visual digital, en comparación con un 65% de todos los estadounidenses. Las mujeres también parecen bajo especial riesgo, con un 70% de ellas experimentando este tipo de problemas, contra un 60% de hombres. (Adamopoulos, 2016).

Irlen&Lass (1989) define al Síndrome Meares-Irlen/Estrés Visual (MISViS, siglas en inglés) como una disfunción perceptual la cual está relacionada con las dificultades de lectura debido a las diferentes fuentes de luz, luminosidad, intensidad, ondas de luz, y el contraste de color. Individuos que padecen del Síndrome Irlen o estrés visual (BERNAL, 2015).

Terachi, Ami, en su estudio sobre "EL NEOLIBERALISMO Y BIENESTAR DOCENTE: UN ESTUDIO COMPARADO DE LAS CONDICIONES LABORALES DOCENTES EN EL SISTEMA ESCOLAR MUNICIPAL Y PARTICULAR" con tipo de investigación de campo estudia las labores docentes en el sistema escolar chileno con el objetivo de examinar el bienestar docente. Además, mediante la comparación de las distintas realidades presentes en el sistema público (municipal) y el sistema privado (particular subvencionado), analiza el impacto de la privatización de la educación en el bienestar docente y al sistema escolar conjunto del país después de 30 años de la aplicación del modelo neoliberal.

La investigación se realiza principalmente a través de entrevistas con los docentes en ambos sectores. Los resultados demuestran la condición laboral, la condición de enseñanza, clima organizacional y bienestar docente de manera exploratoria y comparada. El estudio evidencia que el docente sufre el riesgo de encontrarse en condiciones de alta inestabilidad laboral, explotación,

opresión de ideología y desprofesionalización en ambos sectores (Terachi, 2012)

2.2. HIPÓTESIS

2.2.1. Hipótesis General

El estrés visual influye en la determinación refractiva en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, Octubre 2018 a Abril 2019

2.2.2. Hipótesis específicas

✚ La cefalea y la visión borrosa son los síntomas más frecuentes del estrés visual, en docentes de la unidad educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, octubre 2018 a Abril 2019

✚ La incidencia del estrés visual es alta endocentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, Octubre 2018 a Abril 2019

✚ La edad es el factor más frecuente de presentación del estrés visual en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, Octubre 2018 a Abril 2019 es a partir de los 40 años.

2.3. Variables

2.3.1. Variable Independiente

Estrés visual

2.3.2 Variable Dependiente

Determinación refractiva

2.3.3. Operacionalización de las Variables

Tabla2

Variable Independiente	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Índice
Estrés visual	Respuesta del ojo frente al esfuerzo muscular excesivo durante un largo período de tiempo. En la mayoría de los casos, el estrés visual está relacionada con hábitos inadecuados y exceso de “trabajo ocular”.	Visión borrosa Temblor de los ojos Quemazón en los ojos Luminosidad Pérdida de nitidez visual Pérdida repentina de la visión	Medidas Frecuencia Frecuencia Intensidad Medidas Medidas	Porcentajes

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Tabla3

Variable dependiente	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Índice
Determinación refractiva	Es un examen de los ojos que mide la prescripción de una persona para lentes convencionales o de contacto. En esta prueba de la visión, el profesional de la salud visual usa las tablas optométricas para medir qué tan bien usted ve de lejos en comparación con otras personas.	Agudeza visual	Miopía o corto de vista: Hipermetropía o hiperopía Presbicia Astigmatismo	Valores optométricos.

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2. Método de Investigación

El método a emplearse será el **Inductivo-Deductivo** que nos permitirá correlacionar las causas y efectos del estrés visual y la determinación refractiva en labores de docencia.

Método Inductivo.- Nos permitirá indagar los hechos desde un ámbito particular e individual a lo general en cada docente, cuyos datos permitirán sacar conclusiones o sea el efecto en cada una de las variables a medirse.

Método Deductivo.- Se procede en forma contraria al anterior es decir que va de lo abstracto a lo concreto o de otra manera de lo general a lo particular, estableciendo las causas del estrés visual en forma individual.

Estos métodos igual que los anteriores son mixtos y permitirán ir buscando hacer una descripción de cada una de las variables, para posteriormente en el análisis estadístico de datos darles un valor cuantitativo.

3.2. Modalidad

Será una investigación de modalidad mixta, de tipo cualitativa, en vista de que se consideran sentires y pensares de los docentes en cuanto a su estrés visual y cuantitativo porque se le darán valores a los resultados de las medidas visuales.

3.3. Tipo de Investigación

Según su propósito

Este proyecto es de una investigación tipo **Básica**, en razón de que se busca adquirir conocimientos sobre el estrés visual y la determinación refractiva en el área de docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, durante el periodo comprendido de Octubre 2018 -Abril 2019 y aplicada en cuanto se entrega sus resultados a la entidad educativa para aplicar los correctivos que se sugieren.

Según el lugar

Será de tipo **De Campo**, considerando que los datos para medir las variables en estudio se tomarán en el mismo lugar de ocurrencia del fenómeno en estudio.

Según el nivel de estudio

Es **Descriptiva-Explicativa**. Describirá los hechos según las variables en estudio determinando sus causas y efectos.

Según su dimensión temporal

Este estudio es **Transversal** pues los datos se tomarán en un determinado momento y lugar y es de – **prospectiva**.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

3.4.1. Técnica

Se utilizará como técnica la encuesta para la recolección, ordenamiento y sistematización de los datos apoyada con otra técnica como es la observación directa y la revisión documentada.

3.4.2. Observación Directa.

Es una técnica que nos permitirá observar directa y detenidamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para el posterior análisis. Además es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya para obtener una información más real y la constatación de opiniones y criterios dados por los encuestados.

3.4.3. Instrumento

Como Instrumento se aplicará el examen visual con la ayuda de la caja de prueba y la cartilla de Snellen el cuestionario de preguntas pre-elaboradas de recolección de datos que se sistematizaran en una base de datos en Excel a confeccionarse para ello.

3.5 Población y Muestra de Investigación

3.5.1 Población

La población a universo estuvo conformada por 2 varones y 48 mujeres, docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, que voluntariamente deseen participar en esta investigación científica, considerando que “población se considera la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común.”

3.5.2 Muestra y su Tamaño

La muestra será conformada por la totalidad de la población es decir los 50 docentes que laboran en horarios matutino y vespertino en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”.

Criterios de inclusión:

Docentes que deseen participar en esta investigación.

Docentes que padezcan o hayan padecido de estrés o fatiga visual.

Criterios de exclusión: Docentes que no deseen intervenir en el estudio.

Factibilidad

Esta investigación es factible su ejecución al contar con su aprobación (consentimiento firmado) por parte de las autoridades de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello, y la voluntad propia de cada uno de los docentes que laboran en esta institución y que de una u otra manera padecen o han padecido de estrés visual

3.6. Cronograma del proyecto

Tabla4

ACTIVIDADES	MESES						
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Selección del tema	■						
Aprobación del tema	■						
Busqueda de la información		■					
Desarrollo Capitulo I		■	■				
Desarrollo Capitulo II				■			
Desarrollo Capitulo III				■			
Elaboración de encuestas				■			
Aplicación de encuestas				■	■		
Tamización de la información					■		
Desarrollo del capítulo IV					■	■	
Elaboración de las conclusiones y recomendaciones						■	
Presentación de la tesis							■

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

3.7. Recursos

3.7.1. Recursos humanos:

Dos estudiantes: CAMACHO QUINDE ROSA ELENA
MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA

Una Tutor: DR. HERNAN ROMERO RAMIREZ PhD.

Docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”,

3.7.2. Recursos Económicos

Tabla5

Recursos	Inversión
Seminario de tesis	40
Internet	40
Primer material para borrador	20
Material bibliográfico	15
Copias a colores	15
Fotocopia final	15
Fotografías	20
Empastada	40
Material de escritorio	15
Transporte y movilización	80
Total	300

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

La totalidad del costo de los recursos económicos será cubierto por los estudiantes investigadores.

3.8. Plan de Tabulación y Análisis

El plan de tabulación y análisis para la comprobación de los objetivos planteados en este proyecto de investigación científica, se lo desarrolló en cuadros y gráficos exponiendo las sumas y porcentajes de los datos previamente recogidos y digitalizados.

3.8.1. Bases de Datos

Para la elaboración de la base de datos se empleó una hoja de cálculo estadístico en el programa de Excel, a fin de obtener la información necesaria a nuestra investigación que tiene como objetivo conocer la magnitud de un fenómeno social, su relación con otro fenómeno o cómo o por qué ocurre. Para la recolección de datos se dieron preguntas cerradas con alternativas de respuesta a los participantes.

3.8.2. Procesamiento y Análisis de los Datos

Se empleó el programa Excel en computadora digital para la elaboración de cuadros de doble entrada y gráficos tipo pastel, empleado en la base de datos. Con el empleo de la metodología estadística se procedió a sacar la muestra representativa de la población y la toma de datos empíricos para luego en los cuadros y gráficos distribuirlos en frecuencias y porcentajes. Y a través del análisis estadístico cualitativo – cuantitativos y con la interpretación de los resultados se elaboró las conclusiones y recomendaciones de este proyecto.

CAPÍTULO IV

4.-RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados Obtenidos de la Investigación

En el estudio de este proyecto se consideró una población total de 50 docentes distribuidos en 2 varones y 48 mujeres que laboran en jornada diurna y vespertina en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad de Babahoyo con un rango de edad de 25 a 47 años y más; afectadas con el estrés visual, tomando como muestra la totalidad de la población, considerando que el tamaño de la misma lo hace factible.

Tabla6

Tabla de frecuencia según el sexo en docentes

Tabla De Frecuencia Según El Sexo En Docentes		
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	2	4%
Femenino	48	96%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

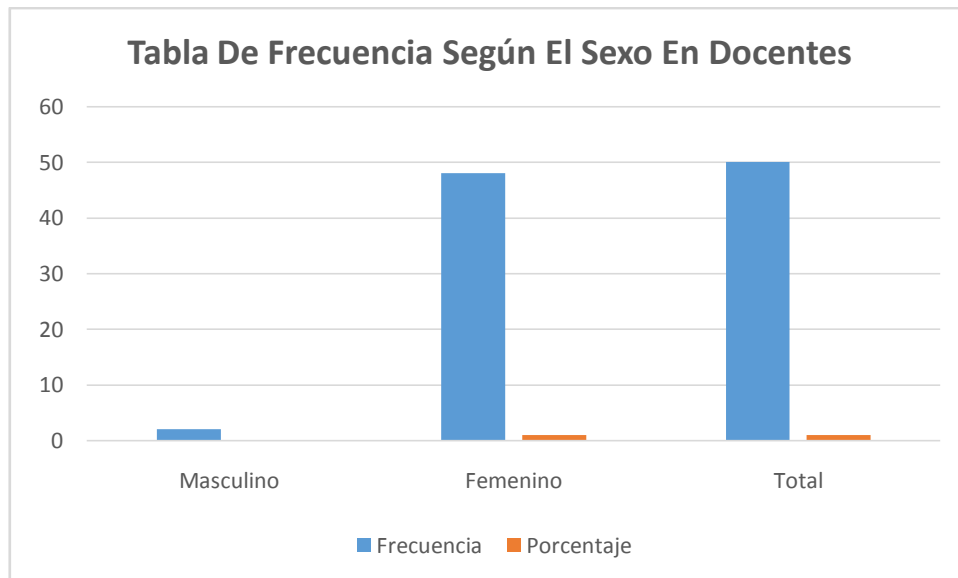


Gráfico 1

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Análisis e interpretación de datos

La tabla 6 nos indica el porcentaje por sexo de los y las docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello” de la ciudad y cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos en el periodo de Octubre del 2018 a Abril del 2019, con el 96% de docentes femeninas y 4% docentes masculinos, correspondiente a 48 mujeres y 2 varones.

Tabla 7

Tabla comparativa de la edad en docentes

Tabla Comparativa De La Edad En Docentes		
Años	Frecuencia	Porcentaje
25 a 35 años	10	20%
36 a 46 años	15	30%
47 a 57 años	20	40%
> de 57 años	5	10%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

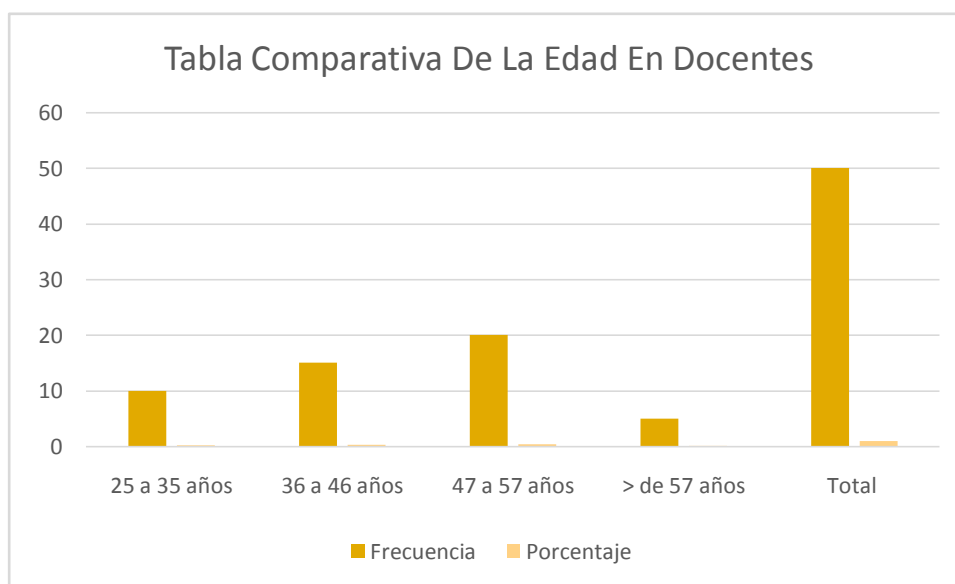


Gráfico 2

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Análisis e interpretación de datos

La tabla 7, señala que la edad del rango de 47 a 57 años son las más afectadas con el estrés visual laboral, con 20 participantes de la Unidad

Educativa “José María Estrada Coello” es decir el 40% según el gráfico, no siendo menos importante el rango de 36 a 47 con el 30%.

Tabla 8

Tabla comparativa de años de instrucción en docentes.

Tabla comparativa de años de instrucción en docentes en docentes		
Años	Frecuencia	Porcentaje
5 a 10 años	8	16%
11 a 16 años	19	38%
> de 16 años	23	46%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

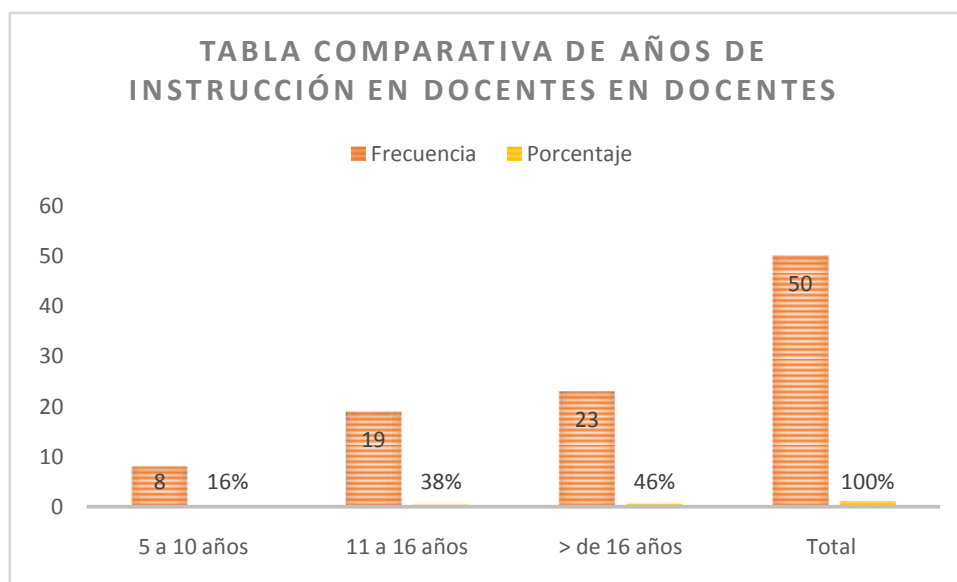


Gráfico 3

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Análisis e interpretación de datos

Los participantes con más de 16 años de servicio en docencia son los que padecen mayormente del estrés visual, según los datos referidos en la tabla N°

8 con el 46% de los encuestados y con el 38% en el rango de las edad de 11 a 16 años.

Tabla 9

Cambio en la visión debido al estrés o/ala actividad laboral

Cambio en la visión debido al estrés o/a la actividad laboral		
Cambio	Frecuencia	Porcentajes
Si	32	64%
No	18	36%
A veces	0	0%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

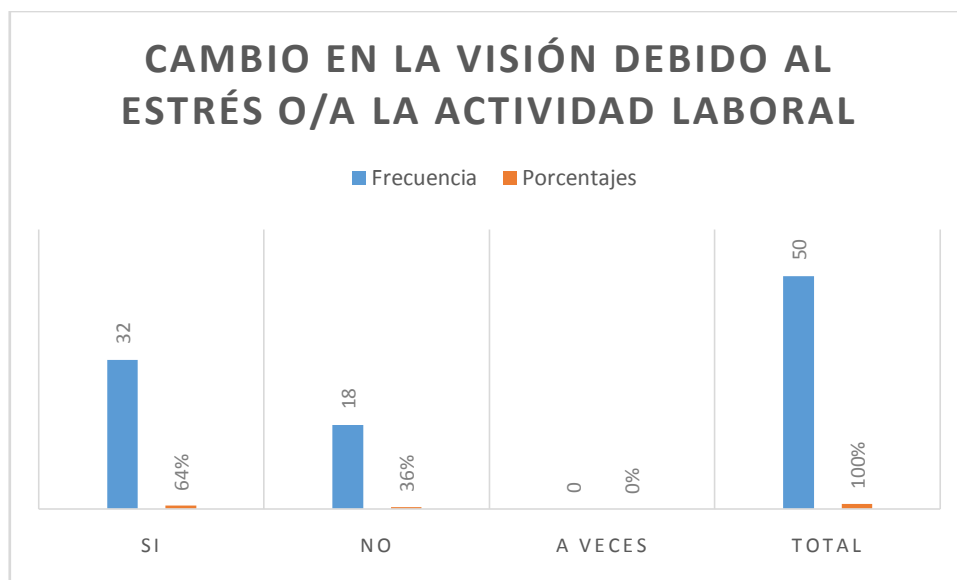


Gráfico 4

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Análisis e interpretación de datos

La frecuencia en la tabla 9 señala que 32 docentes de los 50 encuestados en decir el 64% si han notado cambios en su visión cuando están estresados en sus jornadas diarias especialmente cuando requieren del uso de un procesador, el 36% de ellos indican no haberlo notado.

Tabla 10

Tabla comparativo de síntomas que usted ha experimentado cuando está expuesta/o a muchas horas de trabajo frente al uso de un ordenador.

Tabla comparativa de síntomas que ha experimentado cuando está expuesta/o a muchas horas de trabajo frente al ordenador		
Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Dolor de cefalea	25	50%
Visión borrosa	15	30%
Cansancio visual	10	20%
Lagrimeo	0	0%
total	50	100%

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

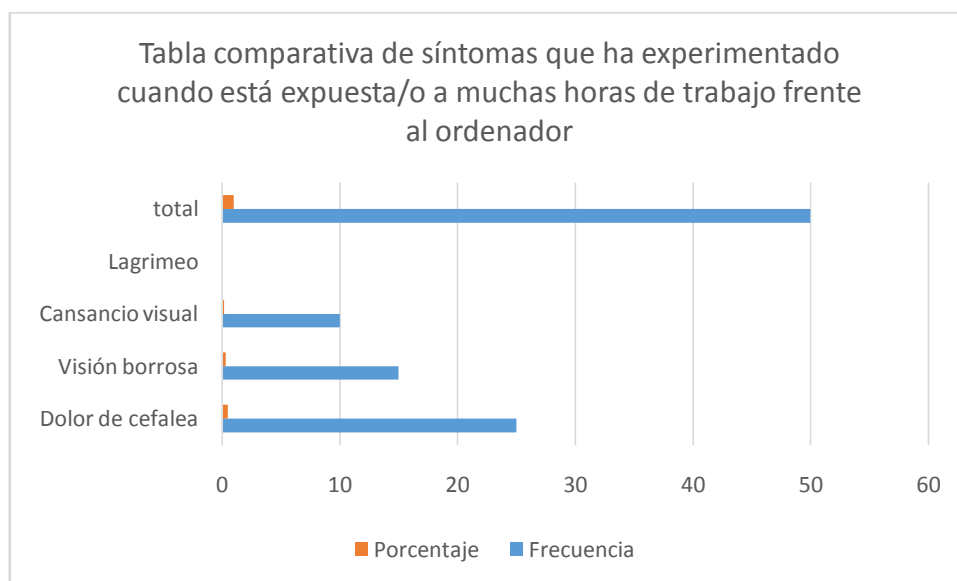


Gráfico 5

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Análisis e interpretación de datos

El dato “Dolor de cefalea” según la tabla 10 con el 50% es el síntoma de mayor frecuencia cuando se labora por muchas horas en un ordenador virtual en los docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, seguido por 30% en el dato “Visión borrosa” y el dato “Cansancio visual” con el 20%.

Tabla 11

Frecuencia de los siguientes defectos de refracción en docentes.

Frecuencia de los siguientes defectos de refracción en docentes		
Defecto	Frecuencia	Porcentajes
Miopía	0	0%
Hipermetropía	10	20%
Astigmatismo	8	16%
Presbicia	32	64%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

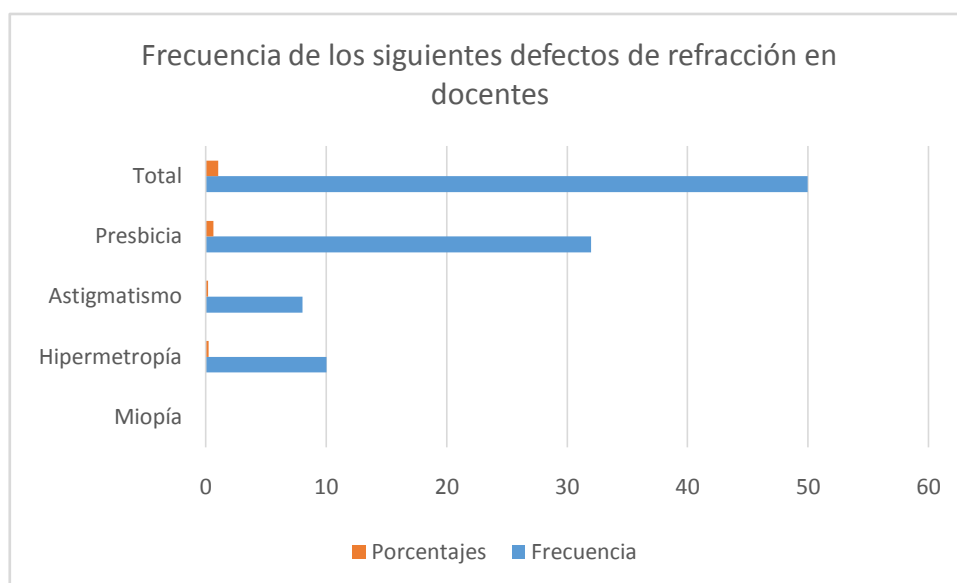


Gráfico 6

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Análisis e interpretación de datos

La tabla 11 como un aspecto muy importante describe la frecuencia de la presbicia como la más alta de los defectos de refracción con el 64% o 32 participantes, la hipermetropía con el 20% y el astigmatismo con el 16%.

Tabla 12

Tabla comparativa de horas al día que pasa de forma ininterrumpida, frente al ordenador.

.Tabla comparativa de horas al día que pasa de forma ininterrumpida, frente al ordenador		
Horas/día	Frecuencia	Porcentaje
1 a 2 horas	15	30%
2 a 4 horas	30	60%
> de 4 horas	5	10%
Total	50	100%

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

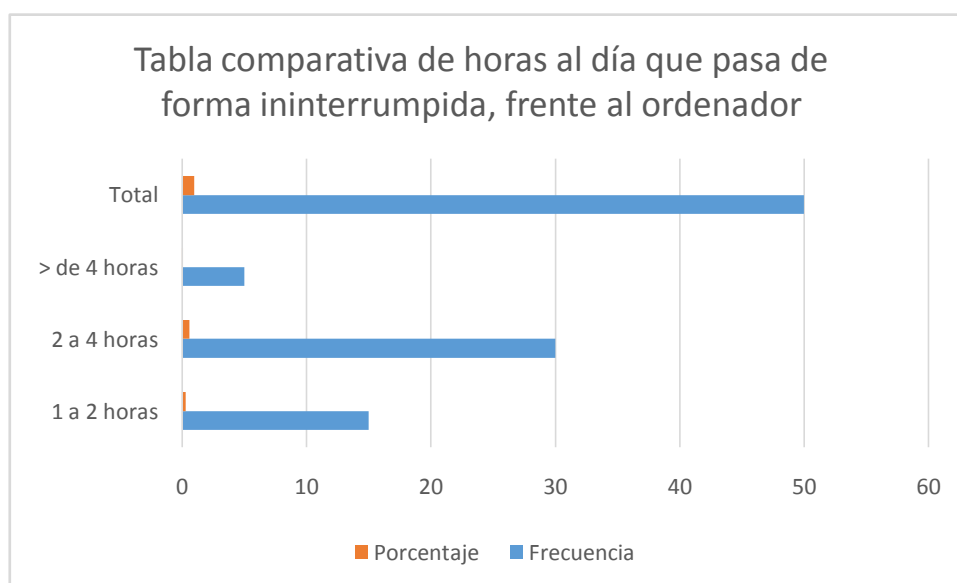


Gráfico 7

Fuente: Cuestionario de preguntas

Elaborado por: Camacho Quinde Rosa Elena y Moncerrate Vera Elizabeth Sandra

Análisis e interpretación de datos

Se puede constatar en la tabla N° 12 la poca importancia que se le da a los problemas oculares, pues diariamente 30 de los encuestados pasan casi 4 horas frente a un ordenador como parte laboral y más de 5 horas el 10%.

4.2. Análisis e Interpretación de datos

Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en este proyecto de investigación, realizado en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad y cantón Babahoyo, se tomó la población de 50 docentes, que laboran en la jornada matutina y vespertina, tomando como muestra la misma población considerando el tamaño de la misma, con el objetivo de establecer la influencia del estrés visual en la determinación refractiva, encontrándose aspectos relevantes que se ponen a consideración.

En la distribución del género o sexo de los participantes se notó un predominio absoluto en el género femenino con 48 participantes femeninas sobre 2 masculinos que padecen de estrés visual. Esta distribución se debe únicamente a que este plantel educativo prefiere docentes femeninos por cuanto la mayoría de sus estudiantes son niñas.

En las tablas comparativas de los grupos se evidencia una mayor susceptibilidad de estrés visual en personas mayores de 36 años, aunque existe predominio en personas dentro del grupo de 47 a 57 años con el 40% en labores de docencia.

Un aspecto de gran importancia en la tabla comparativa es la relación de los años de enseñanza entre los docentes participantes en esta investigación que

señala que el 46% de los pacientes creen soportar estrés visual en edades comprendidas de 46 años en 23 docentes, también lo manifiestan maestros de 11 a 16 años de docencia con el 38%.

El 64% de los encuestados manifiestan haber sentido cambios de visión en sus labores diarias dentro del plantel debido a que se requiere el uso de ordenadores para informes diarios y de obligación por lo que el estrés es laboral y visual, a diferencia del 36% de los docentes que afirman no haber notado cambios en su visión.

En lo relacionado con los síntomas que se presentan por efectos del estrés o cansancio visual, resalta el dolor de cabeza con el 50% esto se basa en que los docentes ya no solo se instalan a impartir sus conocimientos a los dicentes; sino que se sumergen al mundo de la tecnología, porque la evolución lo requiere y ahora es primordial; adaptándose a las nuevas formas de saberes virtuales y buscando técnicas de educación y planificación de clase etc., el 30% de los encuestados manifiestan además padecer de visión borrosa y de sentir muy comúnmente cansancio visual lo afirman el 20% de los docentes encuestados.

El defecto de refracción más común según la tabla 11 en su frecuencia describe a la presbicia como tal y la más alta con el 64% en 32 participantes en la toma de datos.

La tabla 11 como un aspecto muy importante describe la frecuencia de la presbicia como la más alta de los defectos de refracción con el 64% o 32 participantes, que se manifiestan en los docentes encuestados mayores de 40 años de edad, lo cual está acorde con los estudios realizados por varios investigadores, la hipermetropía con el 20% y al estigmatismo con el 16%.

Un hecho de gran importancia en la incidencia de la globalización que trae consigo los avances científicos tecnológicos y el ingreso de computadoras, celulares, diversos aparatos virtuales, para el uso intenso en la actualidad por todos los estratos sociales como es en el área educativa en el que pasan en forma ininterrumpida varias horas frente a un computador como lo señala 30 de los encuestados que indican lo usan en forma diaria 4 horas, lo cual es un factor determinante para sufrir de estrés visual.

4.3. Conclusiones

✚ En la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad y cantón Babahoyo, en el periodo de Octubre 2018 a Abril 2019 se verificó la existencia de 50 profesores (2 varones - 48 mujeres) que laboran; unos en la jornada matutina y otros en la vespertina que manifiestan están afectados con estrés visual provocándoles defectos refractivos.

✚ El diagnóstico previo en el cuerpo de docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad y cantón Babahoyo, en el periodo de Octubre 2018 a Abril 2019, indica que el porcentaje del sexo femenino con el 96% tiene predominio sobre el sexo masculino 4% con problemas visuales por estrés visual.

✚ La mayoría de los docentes, son mayor de 36 años, aunque el rango superior es en la edad de 47 a 57 años de edad con el 40% señala el gráfico de datos recogidos.

✚ Con respecto a los síntomas de estrés visual que presentan los docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello” podemos decir que según la tasa de incidencia el dolor de cefalea es el más notorio con un 50%, seguido de la visión borrosa con el 30% luego se apunta el cansancio visual con el 20%, culminando con el lagrimeo que no tiene ningún porcentaje.

✚ En lo relacionado con los defectos refractivos la presbicia está presente en 32 docentes encuestados, que representa el gráfico con el 64% de la población es el de mayor incidencia, seguido por la hipermetropía con el 20% del total de la muestra y el astigmatismo con el 16%.

4.4. Recomendaciones

✚ Alerta a los docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad y cantón Babahoyo sobre los riesgos que corren su órgano visual y su salud en general con el estrés visual o cansancio visual esto es causa para tomar medidas precautelares.

✚ A través de la Biblioteca de la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer factible la generalización de los resultados obtenidos en esta investigación a otros medios educativos de la ciudad y provincia donde se padezca de esta patología, con el propósito de prevenir y/o tratar los problemas visuales lo más tempranamente posible. Además que sirva

de consulta a profesionales de optometría interesados en el tema ya estudiantes que deseen profundizar en la temática con una investigación más minuciosa.

✚ Plantear la aplicación de una Propuesta de Alternativa Teórica en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad y cantón Babahoyo, que permita a los y las docentes tener conocimientos de los efectos del estrés visual en la determinación refractiva y programar actividades de prevención, en procura de una mejor calidad de vida.

CAPITULO V

PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la Propuesta de Aplicación

ORIENTACIONES OPTOMÉTRICAS RELACIONADAS CON EL ESTRÉS VISUAL Y LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA “JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO”, DE LA CIUDAD Y CANTÓN BABAHOYO.

5.2. Antecedentes

Salud.- Según la Organización Mundial de la Salud (2014) es el estado completo de bienestar físico y social que tiene una persona. Esta definición es el resultado de una evolución conceptual, ya que surgió en reemplazo de una noción que se tuvo durante mucho tiempo, que presumía que la salud era, simplemente, la ausencia de enfermedades biológicas.

En otras ocasiones hemos visto las principales causas que provocan estrés a los docentes, como por ejemplo, el excesivo número de alumnos por clase, la falta de motivación del alumnado, un aumento de la presión social a la que se ve sometido el docente, las dificultades y retos a los que deben hacer frente los profesores sin olvidar que, a menudo, el profesorado no tiene la formación ni los recursos personales suficientes para hacer frente a todas estas situaciones, y requieren una implicación personal, una relación constante y directa con

personas, incluyendo aquí a los profesionales de la sanidad, la enseñanza, los servicios públicos y los servicios sociales.

No se ha considerado el estrés visual sino desde aproximadamente 15 años atrás que se incorporó a las labores de docentes la tecnología informática como obligatoriedad en sus diferentes labores, por lo que solo el hecho de obligarse a incorporar en sus saberes conocimientos de informática es causa de estrés en los docentes.

5.3. Justificación

Los resultados de esta investigación han presentado importantes porcentajes de estrés visual en las docentes, situación que se torna preocupante dado el caso que los demás planteles sean locales y nacionales en su mayoría presenta la misma situación problemática.

Esta propuesta tiene la intencionalidad de promover el aumento de conocimientos, interés para la protección con respetabilidad en las personas expuestas al estrés visual y sus consecuencias por el uso prolongado de distintos dispositivos electrónicos, de sus ojos evitando riesgos para el padecimiento del síndrome visual informático.

5.4. Objetivos

5.4.1 Objetivo General

Presentar a la comunidad de docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad y cantón Babahoyo, conceptos y orientaciones pedagógicas, relacionados en el estrés visual y la determinación refractiva.

5.4.2. Objetivos Específicos

✚ Sensibilizar a las autoridades del plantel y docentes involucrados a abordar la temática.

✚ Presentar orientación optométricas generales del estrés visual y la determinación refractiva, para dar respuestas de las necesidades de los y las docentes.

✚ Contribuir con esta propuesta a tener una cultura para los cuidados de los ojos.

5.5. Aspectos Básicos de la Propuesta de Aplicación

PLAN ORIENTACIONES OPTOMÉTRICAS RELACIONADAS CON EL ESTRÉS VISUAL Y LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA

Ejercicio	Actividad	Frecuencia del ejercicio	Número de H/sesión	Objetivo	Instrumento de verificación	Responsables	Lugar
La silla	Acondicionamiento de la silla	3/ participante	30 Minutos	Conseguir una postura adecuada	Control de asistencia	Estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo	Auditorio de la Unidad Educativa "José María Estrada Coello",
Inclinación en el asiento	Posicionamiento frente a un procesador virtual	3/ participante	30 Minutos	Reducir la tensión sobre la cabeza, hombros, cuello y ojos	Control de asistencia y participación		
Distancia de Harmon	Posición de codos y nudillos e inclinación de la cabeza	3/ participante	30 Minutos	Lograr una distancia adecuada con el escritorio	Control de asistencia y participación		
Adecuada iluminación	Posición para evitar reflejos y contrastes de luz de salón	3/ participante	30 Minutos	Evitar reflejos y contraste con una mala postura.	Control de asistencia y participación		
Agarre del bolígrafo o lápiz	Forma de agarre del bolígrafo o lápiz	3/ participante	30 Minutos	Evitar ladearse o acercarse demasiado al área de trabajo	Control de asistencia y participación		
Descanso a los ojos	Actividades a tomarse un minuto por cada 15 de estar frente a un computador	3/ participante	30 Minutos	Disminuir fatiga ocular	Control de asistencia y participación		

5.5.1. Estructura General de la Propuesta

Como fruto de este proyecto de investigación, se diseñó un plan de orientaciones optométricas tipo ergonómicas, el mismo que será dado a conocer a todos los y las docentes participantes y familiares de esta Propuesta Alternativa, a fin de que se tome conciencia de la importancia del cuidado de la salud visual, especialmente al tiempo que se permite permanecer, por efectos de trabajo, pasatiempos y hábitos culturales, frente a distintos dispositivos electrónicos que es el mayor riesgo para padecer de estrés visual con determinación refractiva.

Este plan es factible en su ejecución con la aceptación de todas las autoridades y docentes del plantel Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad y cantón Babahoyo, involucrando experiencias, y una interacción armónica entre los participantes, para lograr los objetivos planteados.

La aplicación de este plan es de forma directa y asequible a los participantes en temas tipo ergonómicos dentro de la pediatría en aras de contrarrestar el estrés visual y el origen de la determinación refractiva, dando a conocer los principales riesgos, buscando cambios en los hábitos culturales en sus labores de trabajo diarias.

Como estrategias metodológicas a emplear están:

- ✚ Empleo de estrategias lúdicas para empoderar de la temática a los participantes.

- ✚ Determinar el nivel de conocimiento del estrés visual y su relación con la determinación refractiva.

- ✚ Lluvia de ideas.

- ✚ Socio dramas.

- ✚ Discusiones grupales.

- ✚ Demostración individual.

Como instrumentos pedagógicos a emplear están:

Folletos ilustrativos sobre la necesidad de cuidar el órgano visual, las consecuencias del estrés visual en la salud, y los factores ergonómicos a considerarse para evitar el estrés visual ante la necesidad del uso diario de un procesador en su trabajo de docente y la presión laboral.





Se explicará la posición correcta de la silla frente a un procesador electrónico, considerando un respaldo adecuado que facilite sentarse en una postura equilibrada. Es importante que pueda regularse la altura del asiento y la alineación del respaldo. La **espalda** debe estar recta, con los pies apoyados sobre un soporte y con una posición del tórax que permita respiraciones profundas.

Se indica como la inclinación de la superficie de trabajo requiere de unos 25 grados a partir de la superficie horizontal, con lo que se logra reducir la tensión en la cabeza, hombros, cuello y **ojos**. En cuanto se requiera trabajar “de cerca” hay que considerar la **distancia de Harmon**, la cual señala que la distancia debe considerar la posición de los codos en el escritorio y los nudillos en la

barbilla, con leve inclinación de la cabeza hacia abajo, aproximadamente unos 40 centímetros, esta condición es esencial.

Así mismo se debe considerar la iluminación como factor de riesgo en el estrés visual, pues una adecuada iluminación preferiblemente natural y centrada en el área de trabajo, procurando esta sea tres veces más intensa que la de fondo, debe ser una luz con entrada frente a la mano que se utilice esto para evitar sombras, pues es importante tener cuidado con los reflejos y contraste, lo cual provoca posturas incorrectas con estrés visual. Se tiene poco conocimiento pero el correcto agarre del bolígrafo o lápiz, evita el tema anterior que es el de ladear o acercarse demasiado al procesador que provocan estrés visual.

Muy importante es el descanso visual a fin de enfocar a distancia, es aconsejable por lo tanto un descanso de un minuto por cada quince de labores frente al procesador a fin de disminuir la fatiga visual, además y como una recomendación general del optometrista es realizar regularmente lo siguiente:

-  Limpiar los ojos en dirección de la nariz.
-  Protegerlos del polvo y la luz directa.
-  Realizar examen oftalmológico anual.
-  Alimentación adecuada y balanceada.

5.5.2. Componentes

Como involucrados directos en esta Propuesta Alternativa, son todos y todas las docentes que laboran en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, conformados por 2 varones y 48 mujeres.

Las estudiantes investigadores actuarán como guías y responsables de la aplicación de este plan de orientaciones optométricas relacionadas con el estrés visual y la determinación refractiva.

5.6. Resultados Esperados de la Propuesta de Aplicación

5.6.1. Alcance de la Alternativa

Lograr los objetivos propuestos en este plan de orientaciones optométricas relacionadas con el estrés visual y la determinación refractiva en la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, de la ciudad y cantón Babahoyo, involucrando a los y las participantes a cambiar sus hábitos de postura, aseo, iluminación ambiental y descanso de sus ojos, capacitando, a los docentes a fin de lograr un control en cuidado de la salud previniendo las secuelas de la determinación refractiva de miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia, etc., consecuencia de la fatiga o estrés visual laboral.

Esta es una propuesta de estilo mediadora entre la participación de los y las docentes y su entorno laboral y familiar, que sintetiza una elección personal y de responsabilidad social en la creación de un futuro sano, cumpliendo las especificaciones y recomendaciones de los profesionales optometristas en función de promoción y prevención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adamopoulos, D. (17 de Enero de 2016). *Conejos para evitar la fatiga visual*.
Obtenido de Prevención.com.pe.
- Ana Prado Montes², Á. M. (2017). Síndrome de Fatiga ocular y su relación con el medio laboral. *Med. segur. trab. vol.63 no.249* , s7p.
- BERNAL, M. (2015). PREVALENCIA DEL SINDROME DE MEARES/IRLES ESTRES VISUAL. *MASKANA, Vol. 6, No. 1, 20. revista semestral*
- CLAROS, A. H. (2015). Sentido de la vista.
- Coco, M. R. (2017). Manual de baja visión y rehabilitación visual. 1º ed. de la *DIUC, s/p.España: Capítulo 1. Concepto de baja visión, discapacidad visual y rehabilitación visual.*, Editoria MÉDICA PANAMERICA.
- Dapena, C. M. (s/a). Trastornos visuales del ordenador. *Tecnología de las PVD, s/p.*
- Dra. Rojas, S. K. (2018).
- Elliott DB, F. J. (2014:). Valoración de la función visual -Procedimientos Clínicos en Atención Primaria de Ojos. *Filadelfia, PA: Elsevier Saunders; 4ª ed. cap 3, s/p.*
- Eyepharma. (2017). Investigación científica Astenopia o Fatiga visual. *Eyepharma, s/p.*
- Guisasola et al, L., Tresserras, R., Rius, A., López-Dóriga, A., & Purτί, E. (2013). Vision problems causing and not causing visual impairment in a working population in Catalonia. *Arch. prev. riesgos labor; abr.-jun., 71 - 76.*
- IGNACIO, D. J. (2018). ¿Que es el estres visual? . *ICR, s/p.*
- INSH, I. N. (s/f). *www.san,bva.es7DOC. fatiga visual.*

- Internet. (20 de Enero de 2016). *Prevalencia de la Astenopia en Visión Próxima*. Obtenido de Prevalencia de la Astenopia en Visión Próxima: Recuperado a partir de: <http://www.optonet.org> [
- Internet. (30 de Enero de 2016). *¿Qué es el Síndrome de la Fatiga Visual?* Obtenido de *¿Qué es el Síndrome de la Fatiga Visual?*: Recuperado a partir de: <http://www.optica-ares.com> [Links]
- J Kevin McKinney, M. (2017). *¿Qué significa una visión 20/20? Acedemia Americana de Optamología, s/p.*
- Jennifer, H. G. (2018). *¿Qué es un¿Que es una prueba de visión? Explicación de las tablas optométricas y su relación con la agudeza visual . Visión, s/p.*
- MAFPRE. (s/a). *Sintomas del estres visual. MAPFRE.*
- Maldonado, M. (2015). *Incidencias y causas de la baja visión. Manual de baja visión y rehabilitación ocular*, Editorial Medica Panamericana.
- María Peiro, F. (2017). RESUMEN. En *El papel del óptico optometrista en la rehabilitación visual* (pág. 5). vALLADOLIT: Universidad de VALLADOLIT.
- Méndez, V. C. (16 de mayo de 2013). *La contaminación visual de espacios públicos en Venezuela. Gestión y Ambiente .* Obtenido de [Fecha de consulta: 8 de enero de 2019] : Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169427489007>> |
- ONCE. (2017). *Discapacidad visual*. España: Organización nacional de ciegos españoles .
- PAGAN-DURAN, B. (2015). *Que es la cirugia refractaria. Academia americana de Optometria, s/p.*
- Santos, G. P. (2018). *Revision sobre la agudeza visual dinamica. ORL vol9, s/p.*
- SENPLADES. (2017). OBJETIVO 1. *Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. En SENPLADES, Plan Nacional*

del Desarrollo 2017 - 2021 Toda una vida (pág. 53). Quito - Ecuador: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo.

Tauste et al, F. A.-P. (2014). Alteraciones oculares y visuales en personas que trabajan con ordenador y son usuarias de lentes de contacto: una revisión bibliográfica. abril de 2014. *Revista Española de Salud Pública.* , 203 - 2015.

Terachi, A. (2012). "El Neoliberalismo y Bienestar Docente: Un Estudio Comparado de las Condiciones Laborales Docentes en el Sistema Escolar Municipal y Particular Subvencionado." (2012). . *Independent Study Project (ISP) Collection.* 1341., s/p.

Turbet, D. (2017). Diagnóstico y tratamiento de la baja visión . *Academia Amewrica de Optamologia*, s/p.

Valeria Fuentes Correa, & A. (2015). Indicadores de contaminación visual y sus efectos en la población. *Enfoque VOL.6 nº 3*, 115-132.

VII Encuesta Nacional de condiciones de trabajo. (20 de Enero de 2016). *Evolución de los accidentes ocurridos en el sector de la construcción durante la última década.* Obtenido de Informe (VII ENCT) [Internet].: Recuperado a partir de: <http://www.oect.es> [Links]

Wu H, W. Y. (2014). *La disfunción de la glándula de Meibomio determina la gravedad de las condiciones del ojo seco en los trabajadores terminales de pantalla visual. Más uno.*

ANEXOS

MATRIZ DE RELACIÓN PROBLEMAS, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
<p>¿Cómo el estrés visual influye en la determinación refractiva en docentes de la unidad educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, octubre 2018 a abril 2019?</p>	<p>Establecer la influencia del estrés visual en la determinación refractiva en docentes de la unidad educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, provincia de Los Ríos, octubre 2018 - Abril 2019.</p>	<p>El estrés visual influye en la determinación refractiva en docentes de la unidad educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, periodo octubre 2018 a Abril 2019</p>
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son los síntomas del estrés visual más frecuente endocentes de la Unidad Educativa José María Estrada Coello Babahoyo Los Ríos, Octubre 2018-Abril 2019? - ¿Cómo incide el estrés visual en docentes de la Unidad Educativa José María Estrada Coello Babahoyo Los Ríos, Octubre 2018-Abril 2019? - ¿Cuál es la edad más frecuente que se presenta el estrés visual endocentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello” Babahoyo Los Ríos, octubre 2018-Abril 2019? 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los síntomas más frecuentes del estrés visual en docentes de la unidad educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019. - Determinar la incidencia del estrés visual en docentes de la Unidad Educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo, Los Ríos, octubre 2018 - Abril 2019. - Especificar las edades más frecuentes que presentan estrés visual en docentes de la Unidad Educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> - La cefalea y la visión borrosa son los síntomas más frecuentes del estrés visual, en docentes de la Unidad Educativa a investigarse en el periodo octubre 2018 a Abril 2019. - El estrés visual influye en la determinación refractiva en docentes de la unidad educativa “José María Estrada Coello”, Babahoyo Los Ríos, octubre 2018 a Abril 2019. - La edad más frecuente de presentación del estrés visual en docentes de la Unidad Educativa es a partir de los 40 años.



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



TEMA:

Estrés visual y su influencia en la determinación refractiva en docentes de la unidad educativa “José María estrada Coello”, Babahoyo los Ríos, Octubre 2018 –Abril 2019.

1.- ¿Haz notado algún cambio en la visión cuando te sientes estresada /o en tu actividad laboral?

- Si
No
A veces

2.- ¿Qué síntomas ha experimentado usted cuando está expuesta/o a muchas horas de trabajo frente al uso de un ordenador?

- Dolor de cefalea
-Visión borrosa
-Cansancio visual
-Lagrimo

3.- ¿Padece usted algunos de los siguientes defectos de refracción?

- Miopía
-Hipermetropía
-Astigmatismo
-Presbicia

4.- ¿Cuántas horas al día en forma ininterrumpida estima usted que pasa en el ordenador?

- a) 1-2 horas
b) 2-4 horas
c) Mas de 4 horas



Dando la charla de bienvenida al proyecto de investigación.



Sandra Moncerrate tomando la agudeza visual a la Lcda. Janet Villegas.



Realizando el examen de agudeza visual.

Docentes que accedieron a realizarse el examen de agudeza visual.



Culminando la realización de exámenes en la sección matutina.



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



Babahoyo, 06 de Diciembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer MSC
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente. –

De mis consideraciones:

Por medio de la presente nosotras, CAMACHO QUINDE ROSA ELENA con cedula de ciudadanía 1202938328 y MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA con cedula de ciudadanía 1205575408, egresada de la Carrera de OPTOMETRIA, de la Facultad de Ciencia de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la segunda etapa del proyecto: correspondiente al Tema ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO”, BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019, el mismo que fue aprobado por la Docente Tutora: DRA. ORELLANA LAMILLA MARÍA AUXILIADORA.

Esperando que nuestra petición tenga una acogida favorable, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente,

CAMACHO QUINDE ROSA ELENA

C.I.1202938328

MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA

C.I.1205575408



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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, DRA. **ORELLANA LAMILLA MARÍA AUXILIADORA**, en calidad de Tutora del Proyecto de investigación (Segunda Etapa): **ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO"**, BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019.

Elaborado por las estudiantes: **ROSA ELENA CAMACHO QUINDE** con cedula de ciudadanía 1202938328 y **MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA** con cedula de ciudadanía 1205575408 de la Carrera de **OPTOMETRÍA** de la Escuela de **SALUD y BIENESTAR**, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 6 días del mes de Diciembre del año 2018.

DRA. ORELLANA LAMILLA MARÍA AUXILIADORA
CI: 1203794910

DOCENTE – TUTORA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019
 CARRERA DE OPTOMETRÍA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO:

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (PRIMERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Dra. DREILIANA LAHILLA HERRERA AUXILIADORA FIRMA:

TEMA DEL PROYECTO: ESTRES VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACION REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSE MARÍA ESTRADA COELLO" BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: CAMACHO QUINDE ROSA ELENA Y MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA

CARRERA: Optometría

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutorías		Porcentaje de Avance	Docente	FIRMAN		Pag. N°.
			Presencial	Virtual			Estudiante	Estudiante	
2h	15/11/18	Planteamiento del tema	✓		20%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Sandra Moncerrate	
1h	22/11/18	Modificación en las palabras del tema	✓		20%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Sandra Moncerrate	
1h	29/11/18	Revisión del tema y Objetivo	✓		20%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Sandra Moncerrate	
1h	06/12/18	Revisión de metodología y Anexos	✓		20%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Sandra Moncerrate	
1h	10/12/18	Revisión del Perfil	✓		20%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	Sandra Moncerrate	

Lic. Saúl Ricardo Zambrano Oyaque
 COORDINADOR DE TITULACIÓN
 CARRERA DE OPTOMETRÍA

[Signature]
 06/12/2018

[Signature]



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BARAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



RUBRICA PARA EVALUAR PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Estres Visual y su influencia en la determinación reproductiva en docentes de la Unidad Educativa "José María Estrada Coello", Barahoyo Los Ríos, Octubre 2018 - Abril 2019.

NOMBRE DE LOS PROPONENTES: *Camacho Quinde Rosa Elena, Honcezate Vera Elizabeth Sandra*

No.	Criterios de evaluación	NIVEL DE DOMINIO				Puntos
		Competente 4	Satisfactorio 3	Básico 2	Insuficiente 1	
1	Idea o tema de Investigación	El tema de investigación es relevante y pertinente a perfil de la carrera. En su formulación refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. Pero en su formulación no refleja la ejecución de un proceso de investigación y establece la relación de al menos dos variables.	El tema de investigación no es relevante pero si es pertinente al perfil de la carrera.	El tema de investigación no es relevante y no responde al perfil de la carrera.	4
2	Planteamiento del problema (Descripción breve del hecho problemático)	Planteamiento del problema contiene una descripción breve y clara del hecho problemático y cuenta con la delimitación del tema, así como del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto cuenta con la delimitación del tema, así como el planteamiento del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto solo cuenta con la delimitación del tema o el planteamiento del problema de forma clara y precisa.	El proyecto no cuenta con delimitación del tema ni planteamiento del problema.	4
3	Problema (General)	Desarrolla interrogantes que se deriven de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que no se deriven de la justificación y planteamiento del problema pero que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con su hipótesis.	Desarrolla interrogantes que se deriven de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación pero no están relacionados con su hipótesis.	Las interrogantes propuestas no se relacionan con la investigación.	4
4	Objetivo (General)	Los objetivos son claros y precisos, permiten saber hacia dónde se dirige y lo que se espera de la investigación. Son posibles de cumplir, medir y evaluar.	Se definen los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia dónde se dirige la investigación, aunque son difíciles de medir y evaluar.	Se establecen objetivos para la investigación, pero no permiten determinar si los resultados son medibles y si responden a las necesidades planteadas.	Se establecen de alguna manera los objetivos, pero no son claros, no es posible medirlos o evaluarlos.	3
5	Justificación.	Se explica las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación, sin el contenido a desarrollar.	Se explica las razones por las que se hará la investigación limitadamente, sin el contenido a desarrollar.	Se omite la explicación de las razones por las que se hará la investigación y el contenido a desarrollar.	4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (CIDE)



6	Marco teórico preliminar (Esquema de contenidos).	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, de manera ordenada.	Determina con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de investigación, sin ningún orden.	Las categorías determinadas están relacionadas con el problema de investigación pero son insuficientes.	Las categorías determinadas no son pertinentes al problema de estudio.	4
7	Hipótesis (General).	La hipótesis tiene relación con el problema y con el objetivos	La hipótesis se relaciona con los problemas pero no con el objetivos	La hipótesis se relaciona con el problema pero no da respuesta al mismo.	La hipótesis no tiene relación ni con el problema ni con el objetivo.	4
8	Tipo de investigación.	Tiene relación con el propósito de la investigación y se justifica su aplicación.	Tiene relación con el propósito de la investigación, pero no se justifica su aplicación.	Explica las razones de su aplicación pero no es pertinente al propósito de la investigación	No corresponde al propósito de la investigación.	4
9	Metodología.	Define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación; y, además describe en que consistió cada uno de sus pasos de manera breve para constituir este proyecto.	Solo define la población, muestra (si corresponde), métodos, técnicas e instrumentos de investigación.	Describe en que consistieron algunos de los pasos empleados de manera breve para constituir este proyecto.	Carece de metodología.	4
10	Referencias Bibliográficas.	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, considerando las normas propuestas (APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas incompleta, considerando las normas propuestas (APA, Vancouver)	Presente una lista de referencias bibliográficas completa, sin observar ninguna norma	La lista de referencias bibliográficas, no corresponde, y no se observa ninguna norma.	4
TOTAL						39
PROMEDIO PONDERADO					-40 = 10 / 28 = 7 Mínimo	

OBSERVACIONES:

	06/12/2018	
Nombre y Firma de Docente Evaluador	Fecha de Revisión	Fecha y Firma de Recepción

JFAI



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



Babahoyo, 7 de Enero 2019

Dra. Alina Izquierdo Cirer MSC
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente. –

De mis consideraciones:

Por medio de la presente nosotras, **CAMACHO QUINDE ROSA ELENA** con cedula de ciudadanía 1202938328 y **MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA** con cedula de ciudadanía 1205575408, egresada de la Carrera de **OPTOMETRÍA**, de la Facultad de Ciencia de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la segunda etapa del proyecto: correspondiente al tema: **ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO"**, BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019, el mismo que fue aprobado por la Docente Tutora: DR: HERMAN ARGENIO ROMERO RAMÍREZ PhD.

Esperando que nuestra petición tenga una acogida favorable, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente,

CAMACHO QUINDE ROSA ELENA

C.I.1202938328

MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA

C.I.1205575408



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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **DR. HERMAN ROMERO RAMÍREZ**, en mi calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de Investigación (Segunda Etapa) titulado **ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO”, BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**, elaborado por el (los) estudiantes **CAMACHO QUINDE ROSA ELENA** con C.I. 120293832-8 y **MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA** con C.I. 120557540-8, de la carrera de Optometría, de la Escuela de Bienestar Estudiantil, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 7 días del mes de **enero** del año 2019.

DR. HERMAN ROMERO RAMÍREZ
C.I. 070245340-8
DOCENTE – TUTOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019
 CARRERA DE OPTOMETRÍA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 11/ENERO/2019

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (SEGUNDA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: DR. HERHAN ARCEÑO RAMÍREZ FIRMA TUTOR:

TEMA DEL PROYECTO: ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN NOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSE MARTA ESTRADA COELLO" BABAHOYO LOS RÍOS, OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: CAHACHO QUINDE ROSA ELENA Y HONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA

CARRERA: OPTOMETRÍA

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema Tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	Docente	FIRMAN		Pag. Nº.
			Presencial	Virtual			Estudiante 1	Estudiante 2	
1h	10/12/2018	MARCO CONTEXTUAL	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	11/12/2018	PROBLEMA GENERAL	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	12/12/2018	PROBLEMA DERIVADO	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	13/12/2018	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	17/12/2018	MARCO TEÓRICO	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	18/12/2018	MARCO CONCEPTUAL	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	19/12/2018	HIPÓTESIS	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	20/12/2018	HIPÓTESIS GENERAL	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	03/01/2019	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	✓	10%				Sandra Honcerrate	
1h	04/01/2019	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	✓	10%				Sandra Honcerrate	

RECIBIDA 07/01/2019

Lic. Saúl Ricardo Zambrano Oyaque
 COORDINADOR DE TITULACIÓN
 CARRERA DE OPTOMETRÍA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD y BIENESTAR
CARRERA DE OPTOMETRIA



Babahoyo, 09 de Abril del 2019

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, nosotras, **CAMACHO QUINDE ROSA ELENA** con C.I. 120293832-8 y **MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA** con C.I.120557540-8, egresados (as) de la Carrera de **Optometría**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, nos dirigimos a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la Etapa Final del proyecto: **ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO, BABAHOYO LOS RÍOS , OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **DR. HERMAN ARCENIO ROMERO RAMÍREZ, PHD.**

Esperando que nuestra petición tenga una acogida favorable, quedamos de usted muy agradecidas.

Atentamente

CAMACHO QUINDE ROSA ELENA

C.I. 120293832-8

MONCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA

C.I. 120557540-8



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 UNIDAD DE TITULACIÓN
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018
 CARRERA DE OPTOMETRIA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 4/02/2019

REGISTRO DE TUTORIAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (TERCERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: DR. HERMAN ARCEÑO ROMERO RAMÍREZ FIRMA:

TEMA DEL PROYECTO: ESTRÉS VISUAL Y SU INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN REFRACTIVA EN DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA " JOSÉ MARÍA ESTRADA COELLO " BABAHOYO LOS RÍOS OCTUBRE 2018 - ABRIL 2019

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: CAHACHO QUINDE ROSA ELENA Y MANCERRATE VERA ELIZABETH SANDRA

CARRERA:

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
1h	04/02/2019	RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN	✓	10%			
1h	06/02/2019	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	✓	10%			
1h	08/02/2019	CONCLUSIÓN	✓	10%			
1h	11/02/2019	ANTECEDENTES	✓	10%			
1h	13/02/2019	JUSTIFICACIÓN	✓	10%			
1h	15/02/2019	ASPECTO BÁSICO DE LA PROPUESTA	✓	10%			
1h	18/02/2019	ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA	✓	10%			
1h	20/02/2019	RESULTADOS ESPERADOS DE LA PROPUESTA DE APLICACIÓN	✓	10%			
1h	22/02/2019	ALCANCE DE LA ALTERNATIVA	✓	10%			
1h	25/02/2019	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	✓	10%			

Pag. N°.

Lic. Saúl Ricardo Zambrano Oyaque
 COORDINADOR DE TITULACIÓN
 CARRERA DE OPTOMETRIA

05/04/2019