



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTA CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE OPTOMETRÍA

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

LICENCIADO EN OPTOMETRÍA

TEMA:

**IMPORTANCIA DEL LICENCIADO EN OPTOMETRÍA EN LOS
PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN EL ÁREA DE OFTALMOLOGÍA DEL
CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL GUAYAS IESS, GUAYAS-
GUAYAQUIL, OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**

AUTOR: DAVID GUERRERO CARBO

TUTOR: DRA: NANCY LEDESMA DIEGUEZ.MSC

BABAHOYO-LOS RÍOS-ECUADOR

2018 - 2019



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



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LCDO RICCARDI PALACIOS JHONNY GUSTAVO, MSC.
DECANA O DELEGADO (A)

DRA. GARCIA ALCIVAR MARIA EUGENIA, MSC.
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)

LCDA. CRUZ VILLEGAS JANETH AURORA, 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 OPTOMETRÍA



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

A: Universidad Técnica de Babahoyo,
Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela de Salud y Bienestar
Carrera de Optometría

Por medio del presente dejo constancia de ser autor de este Proyecto de Investigación titulado:

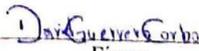
**IMPORTANCIA DEL LICENCIADO EN OPTOMETRÍA EN LOS
PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN EL ÁREA DE OFTALMOLOGÍA,
CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL GUAYAS IESS, GUAYAS –
GUAYAQUIL EN OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**

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

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

Nombre completo (autor/a) **GUERRERO CARBO DAVID MANUEL**

CI. **092341538-4**


Firma



Scanned with
CamScanner



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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **DRA. NANCY INOCENCIA LEDESMA DIEGUEZ, MSC.**, en mi calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de Investigación (Etapa Final) titulado **IMPORTANCIA DEL LICENCIADO EN OPTOMETRÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN EL ÁREA DE OFTALMOLOGÍA, CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL GUAYAS IESS, GUAYAS – GUAYAQUIL EN OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**

, elaborado por el (los) estudiantes **GUERRERO CARBO DAVID MANUEL** con **C.I. 092341538-4**, de la carrera de **Optometría**, de la Escuela de Salud y Bienestar, 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 **2** días del mes de **abril** del año 2019.

**DRA. NANCY INOCENCIA LEDESMA DIEGUEZ, MSC.
C.I. 095758671-2
DOCENTE – TUTOR**



Urkund Analysis Result

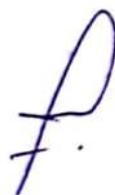
Analysed Document: PROYECTO PARA ENVIAR AL URKUND.docx (D50371538)
Submitted: 4/8/2019 6:31:00 PM
Submitted By: punks_davis@hotmail.com
Significance: 8 %

Sources included in the report:

220718 final imprimir(1).docx (D40678313)
TRABAJO DE TITULACIÓN-MACJ.docx (D21723177)
<https://www.avantmedic.com/es/areas/ofthalmologia/>
<https://cuidatuvista.com/tension-ocular-y-tonometria/>
<http://www.pando.sld.cu/examenes.html>
<http://optometriamexico.org/>
<https://www.tuoptometrista.com/quien-es/optometria-y-atencion-primaria-visual-en-andalucia/>
<https://definicion.de/procedimiento/>
<http://clinicarecalde.com/cirugia/cirugia-refractiva/aberrrometria/>
<http://www.clinicarementeria.es/noticias/cual-es-la-funcion-de-un-optometrista-en-una-clinica-ofthalmologica.html>
<http://amorphis81.tripod.com/modulo1.htm>
http://www.exactas.unlp.edu.ar/licenciatura_en_optica_ocular_y_optometria

Instances where selected sources appear:

31



Dra. Nancy Ledesma Diéguez
DOCENTE TUTORA

Índice de general

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
TEMA DE INVESTIGACIÓN	3
SUMMARY	4
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN.....	6
PROBLEMA	8
1.1 MARCO CONTEXTUAL.....	8
1.1.1CONTEXTO INTERNACIONAL	8
1.1.2 CONTEXTO NACIONAL	9
1.1.3 CONTEXTO REGIONAL	10
1.1.4 CONTEXTO LOCAL Y/O INSTITUCIONAL	10
1.2 SITUACION PROBLEMÁTICA	10
1.3 Planteamiento del Problema	11
1.3.1 Problema General.....	13
1.3.2 Problemas Específicos	13
1.4 Delimitación del tema	14
1.6 Objetivos	18
1.6.1 Objetivo General	18
1.6.2 objetivo especifico.....	18
CAPITULO II	19
2.MARCO TEORICO O REFERENCIAL.....	19
2.1 Marco Teórico.....	19
2.1.1Carrera Optometría	19
1.6.2 Licenciado en Optometría	21
2.1.4PROCEDIMIENTOS EN EL ÁREA DE OFTALMOLOGÍA:	30
2.1.5 Procedimiento	30

2.1.6 Procedimientos dentro del área de oftalmología.....	31
2.1.7 área de oftalmología	32
2.1.8 Equipos tecnológicos.....	33
• Queratómetro	37
• Tomografía	38
• Biometría ocular	40
• Paquimetría	43
• Tonometría.....	44
• Pericampimetría	47
• Topografía Corneal	48
• Aberrometría	51
• Microscopía Endotelial	53
• ECOGRAFÍA OCULAR.....	54
2.1.2 Antecedentes Investigativos	59
2.2 HIPÓTESIS	61
2.2.1 Hipótesis General	61
2.2.2 Hipótesis Especifica	61
2.3 Variable.....	61
2.3.1Variable Independiente.....	61
2.3.2Variable Dependiente.....	61
2.3.3 Operacionalización de las Variables	62
Metodología de la Investigación	63
3.1 Método de Investigación	63
3.2 Modalidad De Investigación.....	63
3.3 Tipo de investigación	64
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	65
3.4.1 Técnicas.....	65
3.4.2 Instrumento.....	65

3.5	Población y Muestra de investigación	66
3.5.1	Población.....	66
3.5.2	Muestra y su tamaño.....	67
3.7	Recursos	69
3.7.1	Recursos Humanos	69
3.7.2	Recursos Económicos.....	69
3.8	Plan de Tabulación y análisis	70
3.8.1	Base de Datos	71
3.8.2	Procesamiento y análisis de los datos.....	83
CAPITULO IV		84
4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	84
4.1	Resultados obtenidos de la investigación.....	84
4.2	Análisis e Interpretación de Datos	89
4.3	Conclusión	90
4.4	Recomendación	91
CAPITULO V		92
5.	PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	92
5.1	Título de Propuesta de Aplicación	92
5.2	Antecedentes.....	92
5.3	Justificación	94
5.4	Objetivos.....	95
5.4.1	Objetivos general	95
5.4.2	Objetivo Especifico	95
5.5	Aspectos Básicos de la propuesta de Aplicación.....	95
5.5.1	Estructura General de la Propuesta.....	95
5.5.2	Componentes	95
5.6	Resultados Esperados de la Propuesta	96
5.6.1	Alcance de la Alternativa	96

Índice de tablas

TABLA N°1 ¿En cuestión de tiempo /consulta usted piensa que la presencia del Lcdo. en optometría aporta a su ayuda para poder cumplir con su turno?	84
TABLA N°2 ¿UD. CREE QUE DEBERÍA HABER EN OTRAS UNIDADES OFTALMOLÓGICAS EQUIPOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN COMO LAS HAY AQUÍ? ...	85
TABLA N°3 ¿USTED CREE QUE ES NECESARIA LA PRESENCIA DE LOS LICENCIADOS EN OPTOMETRÍA EN OTRAS UNIDADES MÉDICAS DEL PAÍS?	86
TABLA N°4 LA CANTIDAD DE PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN ESTA CONSULTA FUE MÁS DE UNO CREE UD. ¿QUE FUE?	87
TABLA N°5 ¿FUE DE UTILIDAD PARA SU DIAGNÓSTICO FINAL LOS PROCEDIMIENTOS QUE LES HIZO EL LCDO. EN OPTOMETRÍA?	88

Índice grafico

GRAFICO N°1 ¿En cuestión de tiempo /consulta usted piensa que la presencia del Lcdo. en optometría aporta a su ayuda para poder cumplir con su turno?.....	84
GRAFICO N°2 ¿UD. CREE QUE DEBERÍA HABER EN OTRAS UNIDADES OFTALMOLÓGICAS EQUIPOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN COMO LAS HAY AQUÍ? ...	85
GRAFICO N°3 ¿USTED CREE QUE ES NECESARIA LA PRESENCIA DE LOS LICENCIADOS EN OPTOMETRÍA EN OTRAS UNIDADES MÉDICAS DEL PAÍS?	86
GRAFICO N°4 LA CANTIDAD DE PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN ESTA CONSULTA FUE MÁS DE UNO CREE UD. ¿QUE FUE?	87
GRAFICO N°5 ¿FUE DE UTILIDAD PARA SU DIAGNÓSTICO FINAL LOS PROCEDIMIENTOS QUE LES HIZO EL LCDO. EN OPTOMETRÍA?	88

DEDICATORIA

Gracias a Dios por haberme dado la oportunidad de poder culminar estos años de estudios, Por protegerme en cada viaje provincial que realice, lograr poder llegar sano y salvo durante toda mi carrera, también para darme el valor para no retirarme en duras situaciones.

A mis padres, hermanos y abuelos, por su comprensión, su gran apoyo moral, su compañía y su perseverancia de ejemplo propio de ellos, para seguir adelante, deslumbrando siempre un futuro con éxito, razón muy importante para agradecerles siempre.

A mis compañeros universitarios por siempre brindarme su gran apoyo y aportando sus grandes consejos.

AGRADECIMIENTO

Estoy muy agradecido con mis padres, por siempre brindarme su apoyo incondicional y su esfuerzo en ayudarme que ellos han tenido, brindando siempre la motivación de no caer en duras situación siempre dando sus sabios consejos y estar siempre atento en mis situaciones universitarias, quienes sin pensarlo me ayudaron y enseñaron de seguir mis metas con gran perseverancia y mucho valor. A nunca decaer dando su mayor esfuerzo y sacrificio para que yo pueda asistir a clases sin q tenga ningún inconveniente.

También mucho de agradecer Dispensario Centro de Especialidades Central Guayas IESS por haberme acogido, y por brindar su gran colaboración.

Por último, pero más especial a mi Padre y Madre: David Guerrero Fabre y Sofía Carbo Peralta, por su paciencia y cada grano de sabiduría, su gran fe que ellos han tenido en mí sobre todo, por siempre estar atento cuando tenía problemas, siempre dándome una mano, sin ellos no hubiera podido terminar mi periodo mi carrera, de veras me siento muy agradecido por haber tenido la oportunidad de poder cumplir con ciclo académico sin problema.

También a mis hermanos por darme ese impulso necesario como sus buenos consejos y paciencia conmigo, a mis compañeros de trabajo grupales de en provincia, y ayudando en ver mis errores, dándome una buena acogida en cada momento donde se me presentaron problemas.

TEMA DE INVESTIGACIÓN

Importancia del Licenciado en Optometría en los procedimientos a seguir en el área de Oftalmología del Centro de Especialidades Central Guayas IESS, Guayas-Guayaquil, Octubre 2018 – Abril 2019

SUMMARY

This thesis carries out the analysis and evaluation of the operational performance of the Graduate in Optometry in the area of Ophthalmology of the Central Guayas Health Clinic of the IESS, likewise it emphasizes the need to count on his presence for a better performance of the area, as a strategy as a means to achieve (more attention, in less time and rapid and effective diagnosis by timely delivering the report to ophthalmologists) the objectives is to streamline the ophthalmological procedures you need for your treatment and final diagnosis.

These indicators were used and compared to show the relationship and difference between their presence and absence before and after making the pertinent consultations to the affiliates and managers of the area, since these indicators allow to observe the difference and the need to have their presence .

The problem is posed, the general objective and the specific objectives of this thesis are established, as well as the justification, the scope and the limits of it.

The data of the institution and the legal framework in which the graduate in optometry is handled are presented. As its local and global positioning in which it is already giving very good results and the reason to demonstrate in this study. The conclusions reached with the study are presented.

Keywords: Importance of Optometry, Ophthalmic equipment, Required procedures.

RESUMEN

La presente tesis realiza el análisis y evaluación del desempeño operativo del Licenciado en Optometría en el área de Oftalmología del dispensario de Salud Central Guayas del **IESS** ,así mismo hace énfasis en la necesidad de contar con su presencia para un mejor desempeño del área , como estrategia como medio para alcanzar(mayor atención ,en menor cantidad de tiempo y diagnósticos rápido y eficaces al entregar oportunamente el informe a los Oftalmólogos) los objetivos es agilizar los procedimientos oftalmológicos que necesita para su tratamiento y diagnóstico final.

Estos indicadores fueron empleados y comparados para mostrar la relación y diferencia entre su presencia y ausencia un antes y un después haciendo las consultas pertinentes a los afiliados y directivos del área, puesto que estos indicadores permiten observar la diferencia y la necesidad de contar con su presencia.

Se plantea la problemática, se establece el objetivo general y los objetivos específicos de la presente tesis, así como la justificación, los alcances y los límites de la misma.

Se exponen los datos de la institución y el marco legal en que se maneja el licenciado en optometría. Como su posicionamiento tanto local y global en la que ya está dando muy buenos resultados y el motivo de demostrar en este estudio. Se presentan las conclusiones a las que se llegaron con el estudio.

Palabras clave: Importancia de la Optometría, Equipos oftálmicos, Procedimientos requeridos.

INTRODUCCIÓN

La Participación del Licenciado en optometría en el área oftalmológica de hospitales y dispensarios tanto público como privado del Ecuador.

En la actualidad se están desempeñando eficientemente en los diferentes hospitales y dispensarios tanto públicos como privados licenciados en optometría en áreas tanto de diagnóstico, como quirúrgicas (en el manejo de equipos dentro de los quirófanos como facoemulsificadores y cirugías refractivas en todo el Ecuador). El perfil del Licenciado en optometría ha ido cambiando con el tiempo por ende la malla curricular de este igual actualizándose, (desde la confesión de una prótesis como de lentes tanto su diagnóstico de la ametropía hasta elaboración en laboratorio. después llegó la contactología tanto de lentes blandos y lentes duros con sus materiales la aparición de lentes de contacto tóricos y en la actualidad los lentes esclerales), que están funcionando muy bien aquí la participación ya con oftalmólogos por el uso de estos hasta en patologías oculares con muy buenos resultados.

El estudio es precisamente de la colaboración eficiente de Licenciado en Optometría en el área de procedimientos Oftalmológicos, con el paso del tiempo y la revolución tecnológica en esta área fue necesario la participación de los licenciados por la mayor confianza que tienen en ellos porque tienen una plataforma de conocimientos basta, de esta forma podían identificar o evaluar lo fisiológico de lo patológico o mejor expresado determina alguna anomalía que no va acorde a sus conocimientos fisiológico y anatómicos de la estructura del ojo y sus anexos.

Dentro de sus destrezas el manejo de software ha hecho que se le haga mucho más fácil el manejo de diferentes equipos por supuesto con un respectivo entrenamiento de las casas comerciales que vende tales equipos, el manejo es mucho más rápido, aprendizaje y actualización más seguro y confiable para el oftalmólogo contar con este profesional.

Muchos oftalmólogos de prestigio tanto en el país como en todo el mundo cuentan ya con este profesional en su equipo multidisciplinario de salud ocular.

CAPITULO I

PROBLEMA

1.1 MARCO CONTEXTUAL

1.1.1 CONTEXTO INTERNACIONAL

“El Consejo Optometría México A.C., es una organización sin fines de lucro cuyos objetivos son velar por la salud visual y general de la población en México e impulsar a la Optometría en el ejercicio profesional, la docencia y la investigación.” (México, s.f.)

“Pertenece al Consejo Mundial de Optometría (www.worldoptometry.org), el cual es reconocido por la Organización Mundial de la Salud de la ONU y representa a 200 mil optometristas de 80 organizaciones en 45 países y a la Asociación Latinoamericana de Optometría y Óptica (ALDOO)”. (México, s.f.)

“Nuestro compromiso reviste especial importancia en una nación como México en la que, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la segunda causa de discapacidad es la visual y más del 50% de la población tiene problemas de este tipo, muchos de los cuales pueden causar ceguera.” (México, s.f.)

“Desde hace un tiempo se escucha la participación de los Lcdo. en optometría los ecos de su presencia se escuchó a primera del Dr. Sanpaolesi de argentina cuando describió lo necesario que era su presencia en su consulta diaria, también se escucha en México ya casi su presencia un poco más fuerte, en Colombia se lo escuchaba ya desde los tiempos del Dr. Barraquer.” (mexico, s.f.).

¿Qué aporta el optómetra al equipo de salud?

“El optómetra y el oftalmólogo se complementan, pues con el optómetra en los centros de atención primaria se ampliaría la cobertura en cuidado visual y ocular y aumentaría la posibilidad de pesquisar en forma temprana anomalías, disfunciones o condiciones patológicas que tomadas a tiempo, y derivadas al segundo nivel de atención donde se encuentra el oftalmólogo, evitan deterioros más profundos que no solo pueden disminuir la calidad de vida de las personas, sino que originan un enorme costo al sistema de salud y un impacto negativo sobre la producción y el Índice de Desarrollo Humano del país.” (unlp, s.f.)

“Sin ningún lugar a dudas, el trabajo conjunto entre oftalmólogos, optómetras, contactólogos y ópticos, garantizan una amplia cobertura del cuidado de la salud visual y ocular de nuestra comunidad. Esto lo podemos comprobar fácilmente en los países que tienen al optómetra incorporado a su sistema de salud (Colombia, Reino Unido, España, EEUU, entre otros).” (unlp, s.f.)

1.1.2 CONTEXTO NACIONAL

Presencia del Lcdo. en optometría en las áreas de oftalmología de los centros de salud, dispensarios y hospitales del Ecuador, importancia y destrezas del profesional en procedimientos oftalmológicos, optométricos y ortópticos

En Ecuador ya está este profesional participando desde unos 10 años estimo, pero aún no alcanza la cobertura necesaria, el éxito es que este en primera línea como es la atención primaria y derive al oftalmólogo especialista en el futuro. Se encuentra en el IESS y centro de salud del ministerio de salud

pública como también consultorios privados de especialista de renombre del Ecuador

1.1.3 CONTEXTO REGIONAL

En la costa ecuatoriana ya está participando en manta, en la península de Santa Elena, en Guayaquil y en Babahoyo en diferentes provincias de tanto de Manabí, Guayas, Santa Elena y los ríos.

1.1.4 CONTEXTO LOCAL Y/O INSTITUCIONAL

A nivel IESS se encuentra ya laborando en diferentes dispensarios y hospitales nivel 1,2,3 en diferentes áreas como la de procedimientos oftalmológicos, quirúrgicos .de salud visual atención primaria con un desempeño y destreza necesaria que se necesita en estas áreas donde confluyen mayor cantidad de afiliados

1.2 SITUACION PROBLEMÁTICA

El licenciado en Optometría es el profesional se encarga de la atención de la salud primaria visual, muy necesario por lo equivale su presencia que podría mencionar en pocas palabras: En un análisis de los parámetros tiempo /atención nos da un diagnóstico definitivo oportuno y mayor cantidad de pacientes atendidos.

Se pudo determinar al menos el 80 % de estas patologías necesariamente se necesita y requiere de exámenes especiales como los procedimientos oftalmológicos, que por tiempo –atención al paciente no podría hacerlo.

Una persona entrenada con conocimientos y rigor académico como el licenciado en optometría le brinda seguridad al oftalmólogo en su diagnóstico y tratamiento y más que todo tiempo de reacción en los diagnósticos

Tan importante este frente de atención primaria de salud visual en la que el Licenciado en optometría a primera mano escucha, discierne y evalúa él envió al profesional especialista en el área de oftalmología ejemplo estrabologos. Retinologos, etc.

Entonces a mayor rapidez de realizar los procedimientos igual declaración rápida por parte del profesional de la patología, tratamiento y atención de las agendas diarias en los centros de atención que conlleva a la recuperación al área laboral del afiliado u paciente.

A nivel mundial en Ecuador estamos ya en la vanguardia en lo que procedimientos oftalmológicos se refiere equipos de última tecnología en manos profesionales como los Lcdo. en optometría.

1.3 Planteamiento del Problema

¿Es necesaria la presencia del licenciado en optometría en el equipo multidisciplinario del área de oftalmología en Centro de Especialidades Central Guayas IESS?

Dentro del perfil académico de los licenciados en optometría en el Ecuador dice:

“Realizar exámenes visuales con eficacia en cada una de sus fases: anamnesis, elección y realización de pruebas diagnósticas, establecimiento de

pronóstico, elección, ejecución del tratamiento y redacción, si procede, de informes de remisión que establezcan los niveles de colaboración con otros profesionales, a fin de garantizar la mejor atención posible para el paciente”.

La Participación del Licenciado en optometría en el área oftalmológica de hospitales y dispensarios tanto público como privado del Ecuador

En la actualidad se están desempeñando eficientemente en los diferentes hospitales y dispensarios tanto públicos como privados licenciados en optometría en áreas tanto de diagnóstico, como quirúrgicas (en el manejo de equipos dentro de los quirófanos como facoemulsificadores y cirugías refractivas en todo el Ecuador).

Una persona entrenada con conocimientos y rigor académico como el licenciado en optometría le brinda seguridad al oftalmólogo en su diagnóstico y tratamiento al constar con profesionales en el área de procedimientos oftalmológicos

A nivel mundial en Ecuador estamos ya en la vanguardia en lo que procedimientos oftalmológicos se refiere equipos de última tecnología en manos profesionales como los Lcdo. en optometría

En base a lo antes expuesto y lo detallado de la competencia como sus destrezas reafirmo la necesidad del Licenciado en optometría

No está de más decir que su colaboración es muy necesaria e importante para un desempeño óptimo en las áreas de oftalmología al lograr con mucha más rapidez y eficacia entregar datos precisos que requiere el profesional del área como el oftalmólogo

llegar a un diagnóstico más certero, aumentar las consultas diarias a la población donde se encuentren de una manera más eficaz.

Los resultados de los datos recolectados, la evidencia y la delimitación del problema en octubre 2018 – abril 2019 en el centro de Especialidades Central Guayas IESS nos hará demostrar su necesidad y su presencia en estas áreas.

1.3.1 Problema General

¿Al no existir una planificación adecuada de un Proyecto que mencione la Importancia del Licenciado en Optometría en el manejo de Procedimientos Oftálmicos?

Al no existir una planificación adecuada de un Plan que mencione la necesidad del Licenciado en Optometría

¿Considerar que el perfil como las competencias y desempeños del optometrista es indispensable en la oftalmología de los centros de salud pública en general?

1.3.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo distinguir entre la atención antes y después de realizar los procedimientos el licenciado en optometría y la consulta actual del oftalmólogo?

- ¿Poder Enumerar los procedimientos que realiza en la actualidad el licenciado en optometría?
- ¿Poder afirmar que los pacientes que atiende el oftalmólogo en ayuda del licenciado en optometría aumento considerablemente?

1.4 Delimitación del tema

En términos concretos nuestra área de interés es poder demostrar la necesidad un Lcdo. en optometría con un alcance que se encuentre colaborando todas las unidades de especialidad oftalmología formado parte del equipo multidisciplinario de esta área. En la actualidad son pocos los que se encuentran laborando en dichas áreas por lo tanto no se ve colapsada estas áreas en toda su magnitud produciendo un vacío profesional a no contar con profesionales en estas áreas causando inconvenientes a los oftalmólogos a tener que ellos mismo realizar los procedimientos causando pérdida de tiempo para su diagnóstico final por lo tanto aglomeración de paciente pocos satisfechos y sin encontrar una rápida solución a sus molestias.

Para este detalle de la de limitación del tema como Uds. saben es muy importante algunos factores que confluyen en solo objetivo que es la planteación del problema que son las siguientes:

- Ubicación.

- Tiempo de tomas de muestra.
- Institución o empresa.
- Personas que participan en dicho estudio.
- Materiales por usarse dentro de la investigación.
- Disponibilidad de tiempo de las personas que van a ser observadas.
- Tiempo determinado de estadía en dichos lugares.
- Permisos de las autoridades para tomar muestras.
- Con estos factores hemos definido la siguiente delimitación de acuerdo a los parámetros que consideramos necesarios en nuestra investigación.

Nuestra ubicación sería la provincia de las Guayas cantón Guayaquil, el lugar sería instituto ecuatoriano de seguridad social IESS –centro de especialidades central guayas –en el área oftalmología en el factor tiempo sería turno matutino –desde 6.00 a 8 .00 am –desde-- 01/08/2018/---20/04/2019-y los profesionales a ayudarme en dicha investigación sería Dra. Mercedes Astudillo Flor / Dra. Yileika Elías García/Lcdo. David Guerrero Fabre que sería oftalmólogas y Lcdo. en optometría del área, contamos con los permiso de la dirección del centro a cargo de la Dra. Sandoval que gustosamente nos colaboró ,la cantidad e paciente o afiliados fluctuaría entre 6 a 8 por día, tenemos los recursos necesarios para tal recolección de muestras . • Cuantos pacientes se les da un diagnóstico definitivo o declaración de la patología por parte del oftalmólogo

De acuerdo con el tiempo y cantidad de paciente se podría evaluar la calidad y cantidad de atención en un periodo de tiempo y se podría demostrar la necesidad de tener un Lcdo. en optometría en todas a unidades de especialidad oftalmología en el país

1.5 Justificación general

“El optometrista es un profesional sanitario de atención primaria cuya formación científica y clínica en centros universitarios le capacita para realizar exámenes de la función visual, analizar los datos de las respuestas visuales encontradas en los exámenes, y planificar el tratamiento más adecuado para aliviar los síntomas que pueden producir las disfunciones visuales, desequilibrios oculomotores, alteraciones de la percepción visual que pueden estar relacionados con problemas de rendimiento escolar o laboral, así como para aumentar los niveles mínimos de funcionalidad del sistema visual mediante el uso de gafas, lentes de contacto y terapias visuales.” (Santos C. L., admira vision, 2005)

“Es un profesional encargado del cuidado de la salud visual en atención primaria. El optometrista profesional está formado y autorizado legalmente para determinar el estado de salud visual y la valoración funcional de los componentes acomodativos, refractivos, sensoriales, perceptuales, estructurales y motores del sistema visual. Está capacitado para diagnosticar, prescribir, compensar y tratar todas aquellas anomalías refractivas, binoculares, motoras y sensoriales del paciente. Igualmente puede detectar condiciones patológicas o sistémicas en los ojos y derivar al paciente al profesional más apropiado, generalmente un oftalmólogo, en aquellas patologías que afecten al sistema visual.” (leon, 2014)

Las tareas que desarrolla un Óptico-Optometrista en una clínica Oftalmológica es:

- Preparación del paciente antes de la revisión por el Médico.

- Realización de pruebas diagnósticas solicitadas por diversos especialistas.
- Realización de pruebas preoperatorios y postoperatorias.
- Cálculo de parámetros necesarios en las cirugías, que se realiza en algunos casos con los oftalmólogos (lentes intraoculares, anillos/segmentos corneales, tratamientos Laser Excimer) (leon, 2014)

“Cuando un niño no está alcanzando su potencial, la preocupación se incrementa entre padres y maestros. La determinación que se tome para ayudar al niño, puede seguir cualquier número de cursos incluyendo conferencias del padre, orientación psicológica, evaluación neurológica, canalización con algún especialista del aprendizaje, y cursos particulares.” (leon, 2014)

“El papel del optometrista funcional en el acercamiento multidisciplinario es determinar las habilidades visuales del niño y ayudarlo hasta donde sea posible a desarrollar todo su potencial. Las pruebas administradas en la escuela, de otros especialistas como psicólogos, neurólogos, oftalmólogos o de optometristas tradicionales, son útiles en identificar la necesidad de evaluaciones visuales comprensivas. No están diseñadas para sustituir el DIAGNÓSTICO OPTOMÉTRICO FUNCIONAL. Este diagnóstico debe formar parte de la serie de pruebas, recomendadas para indagar el origen del problema.”. (leon, 2014)

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Probar la eficacia y destreza del Licenciado en Optometría al formar parte del equipo multidisciplinario de salud visual y de esta manera la colaboración para el oftalmólogo

1.6.2 objetivo específico

- Evidenciar los procedimientos que el licenciado en optometría realiza antes de la atención del paciente con el oftalmólogo
- Enumerar los procedimientos en la actualidad el licenciado en optometría realiza
- Comparar los pacientes que atiende el oftalmólogo en ayuda del licenciado en optometría y cuantos paciende atiende sin la ayuda del Lcdo. en optometría

CAPITULO II

2.MARCO TEORICO O REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Carrera Optometría

“Es la disciplina encargada del cuidado primario de la salud visual, a través de acciones de prevención, diagnóstico, tratamiento y corrección de defectos refractivos, acomodativos, musculares y enfermedades del segmento anterior. También se ocupa del diseño, cálculo, adaptación y control de lentes de contacto y lentes oftálmicas.” (Elvisor, 2015)

“Según el World Council of Optometry, "La optometría es una profesión de la salud que es autónoma, educada y regulada (con licenciatura y número de registro), y los optometristas son los profesionales del cuidado primario de la salud del ojo y del sistema visual, que proporcionan un cuidado integral del ojo y la visión, que incluye la refracción y dispensación, detección/diagnóstico y tratamiento de la enfermedad en el ojo, y la rehabilitación de las condiciones del sistema visual." (Naidoo, y otros, 2015)

“Comúnmente, la optometría se centra en la medida del estado refractivo de ambos ojos mediante procedimientos como la esquiascopía o retinoscopía y, sobre todo, a través de métodos de refracción ocular. De esta forma se detectan, compensan y corrigen numerosas anomalías visuales como la miopía, hipermetropía, astigmatismo, queratocono o estrabismo, entre otras.” (Naidoo, y otros, 2015)

“Sin embargo, la optometría también comprende la detección de manifestaciones sistémicas, enfermedades y trastornos relacionadas con el

sistema visual, como aplicación clínica y la derivación hacia un oftalmólogo. Además, analiza e investiga toda la estructura ocular en sí, mediante técnicas de queratometría, biomicroscopía, paquimetría, integridad de las superficies oculares con tinciones (Rosa de Bengala o Fluoresceína), presión intraocular con métodos invasivos y no invasivos, evaluación del nervio óptico y estructuras internas con oftalmoscopio directo o indirecto.” (Naidoo, y otros, 2015)

“El especialista en adaptar gafas, anteojos, lentes de contacto rígidas o blandas mediante técnicas especiales, tratar las anomalías binoculares asociadas al uso de ordenador o de visión cercana prolongada, así como de indicar y supervisar la terapia visual, se llama optometrista u óptico optometrista.” (Naidoo, y otros, 2015)

En resumen, la optometría es una profesión independiente y sanitaria, de formación universitaria, regulada y colegiación sanitaria obligatoria.

“El optometrista es profesional del cuidado de la salud ocular primaria y del sistema visual, y proporciona un cuidado integral del ojo y la vía visual, que incluye la refracción y prescripción mediante ayudas ópticas (gafas, lentes de contacto, filtros, etc...), la detección y remisión en caso de ser necesario, y la rehabilitación de las condiciones alteradas del sistema visual. Existen diversos temas formativos con competencia del optometrista como son: la contactología, la baja visión, la rehabilitación visual y el cálculo de lentes intraoculares entre otras.” (Naidoo, y otros, 2015)

1.6.2 Licenciado en Optometría

“Es aquel profesional de la salud visual primaria que diagnostica (mediante procedimientos específicos) y trata (mediante la colocación de lentes oftálmicas o lentes de contacto) las diferentes ametropías(miopía, hipermetropía y astigmatismo) y la condición de presbicia (vista cansada), diagnostica y trata anomalías de la visión binocular, problemas acomodativos, ambliopía, supresión, mediante la terapia visual, fabrica y adapta prótesis oculares, diagnostica y provee medios para la visión baja o visión subnormal, diagnostica y trata oportunamente patologías del segmento anterior (mediante la prescripción de fármacos tópicos).” (tripod, s.f.)

2.1.3 Su importancia

“El Consejo Optometría México nos propone buenas razones para estudiar la licenciatura en optometría para formar parte de la primera línea de defensa contra la ceguera. También nos convoca a unir esfuerzos para trabajar juntos en fomentar la cultura de la salud visual y redoblar esfuerzos en la prevención de la discapacidad visual.” (Mujer, 2017)

“La cifra de mexicanos con problemas visuales va en aumento, con la catarata como primera causa de ceguera, seguida por glaucoma, degeneración macular relacionada con la edad, retinopatía diabética y defectos refractivos no corregidos (miopía, hipermetropía y astigmatismo).” (Mujer, 2017)

Esta problemática se debe al incremento de:

- Diabetes
- Hipertensión

- Envejecimiento
- Y en estudio Conductas nocivas que se han vuelto hábitos, como la de pasar horas frente a pantallas de computadoras, smartphones, tabletas, televisión, etc.

“Para la Licenciada en Optometría, Leticia Sanchez Gonzalez, el panorama se complica debido a que también existe una falta de cultura sobre la prevención en salud visual. “*De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT)* solo el 53.4% de la población encuestada (45 mil sujetos mayores de 20 años) se ha realizado un examen de la vista alguna vez en la vida, lo cual nos demuestra que acuden con un especialista solo cuando ya saben que necesitan lentes o tienen algún problema evidente o accidente que afecta los ojos”, explicó la experta.” (Mujer, 2017)

“Ante esta situación, la Licenciatura en Optometría ha ganado en importancia. El Consejo Optometría México nos comparte más razones para valorar esta profesión como opción de carrera:” (Mujer, 2017)

- “Es necesaria. Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo hay 36 millones de personas con ceguera y 217 millones con discapacidad visual moderada a grave. El 80% esos casos eran prevenibles, si hubiesen acudido a tiempo con un profesional. En México, por ejemplo, hay más de 4 millones de afectados con discapacidad visual, según las últimas cifras del INEGI.” (Mujer, 2017)
- “Goza de prestigio. El licenciado en Optometría es respetado y reconocido en todo el mundo como el profesionalista que se encarga del cuidado

primario de los ojos y participa en la conservación y prevención de la salud en general. Se considera que es la primera línea de atención contra la ceguera.” (Mujer, 2017)

- “Alta demanda. La Optometría no tiene desempleados. En la actualidad existen aproximadamente más de 4 mil licenciados y su demanda sigue en aumento. Para ello, ya existen 10 universidades que ofrecen esta carrera en México.” (Mujer, 2017)
- “Respaldada por la Ley. Desde el 18 de marzo de 2015, la legislación mexicana obliga a que solamente personal titulado ejerza labores profesionales en el segmento de la optometría. Se debe contar además con cédula profesional para practicar la actividad.” (Mujer, 2017)
- “Fuerte preparación. Un licenciado en Optometría se forma en 4 años de estudios con:
 - 1,494 horas de teoría
 - 3,078 de práctica clínica
 - Un año de servicio social y brigadas en diferentes estados de la República.
 - Además, reciben formación en
 - anatomía pueden verse alteradas por algunas ametropías, estrabismo, disfunciones de la visión binocular, disfunciones de la acomodación, disfunciones de los movimientos oculares, y problemas de percepción

visual. Las disfunciones y desequilibrios oculomotores del sistema visual que un optometrista puede diagnosticar y tratar con terapias visuales pueden resumirse como sigue:” (Santos C. L., admira vision, 2005)

- morfología
- óptica
- física
- matemáticas
- farmacología” (Mujer, 2017)

“Decidir qué carrera universitaria estudiar no es tarea que deba tomarse a la ligera, ya que afectará la vida a largo plazo, por eso, es importante analizar el contexto nacional y oportunidad laboral en diferentes sectores. En México, por ejemplo, uno de los profesionales más demandados son los licenciados en Optometría, por la necesidad de prevención de la discapacidad visual, la segunda más recurrente de México, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), lo que la perfila como buena opción de profesión.” (Mujer, 2017)

LAS DISFUNCIONES VISUALES Y PERCEPTUALES

“De todas las funciones del sistema visual, tres de ellas son críticas para interpretar eficazmente lo que el cerebro ve a través de los dos ojos:

1) la convergencia de los dos ojos para dirigir sus ejes visuales simultáneamente sobre un objeto situado en el espacio;

2) la acomodación para enfocar con nitidez a varias distancias,

3) los movimientos sacádicos y de seguimiento para dirigir los ojos con eficacia a través de una página, o seguir un objeto en movimiento. Estas funciones

Según Santos C. L. estas son las causas de las disfunciones visuales:

- “Disfunciones de la acomodación
- Espasmo acomodativo
- Exceso de acomodación
- Insuficiencia de acomodación
- Inflexibilidad de la acomodación
- Disfunciones de las vergencias
- Exceso de convergencia
- Insuficiencia de convergencia
- Disfunción de las vergencias fusiónales
- Disfunción de los movimientos oculares
- Disfunción de los movimientos sacádicos
- Disfunción de los movimientos de seguimiento
- Ambliopía y estrabismo
- Disfunción de la percepción visual
- Dificultades en la coordinación perceptual motora
- Problemas de discriminación perceptual visual
- Dificultades para discriminar la posición, las formas, y también los colores y formas de las letras
- Incapacidad para distinguir un objeto de su fondo
- Incapacidad para identificar figuras incompletas cuando se presentan solamente fragmentos
- Dificultades en la memoria visual con pobre comprensión de lo que lee
- Incapacidad para integrar la discriminación visual con el sistema responsable de la coordinación del ojo con la mano y reproducir el patrón de un modelo.” (2005)

Según Santos P. C estas son las consecuencias de las percepciones visuales.

“Todas estas disfunciones están relacionadas con los síntomas siguientes:

- Visión borrosa intermitente de lejos después de realizar tareas en visión de cerca

- Visión borrosa intermitente de lejos después de realizar tareas en visión de cerca
- Visión borrosa de cerca o de lejos
- Visión doble
- Dolor de cabeza frontal o alrededor de las cejas
- Dolor alrededor de los ojos
- Fatiga visual a los pocos minutos de encontrarse leyendo o realizando un trabajo visual de cerca
 - Incapacidad para concentrarse
 - Mayor sensibilidad a la luz
 - Somnolencia
 - Aturdimiento o vértigo
 - Movimiento de los objetos o del espacio
 - Sensación de quemazón en los ojos
 - Tensión en la nuca
 - Evitación de trabajos visuales de cerca
 - Molestias al rotar los ojos
 - Dificultad para cambiar la focalización de lejos a cerca o a la inversa
 - Acercamiento excesivo de los ojos a las tareas visuales de cerca”

“Debido a la existencia de estas disfunciones visuales, que pueden ocurrir en ausencia de enfermedades oculares o sistémicas, es importante que un profesional sanitario como el optometrista realice una evaluación exhaustiva de las funciones del sistema visual (acomodación, convergencia, visión binocular, destrezas visuales y perceptuales). Debido a que las ametropías y los problemas de acomodación y de convergencia pueden producir síntomas similares a los de una enfermedad, la colaboración del optometrista con el oftalmólogo es imprescindible en una clínica oftalmológica.” (Santos P. C., 2005)

TERAPIAS VISUALES

“Las terapias visuales son procedimientos clínicos no quirúrgicos empleados para la reeducación y rehabilitación de la visión de los seres humanos que padecen disfunciones neuromusculares, neurofisiológicas, o neurosensoriales. Cada uno de los procedimientos utiliza técnicas comprobadas para corregir y aliviar los efectos de las disfunciones de los movimientos de los ojos, disfunciones de la visión binocular, disfunciones de la acomodación, del estrabismo, la ambliopía, el nistagmo, y ciertas disfunciones de la percepción visual.” (Santos P. C., 2005)

“El Instituto Oftalmológico Integral considera desde hace varios años las terapias visuales como parte esencial e integral de los servicios profesionales que ofrecen los optometristas en sus consultas.” (Santos P. C., 2005)

“La eficacia de las terapias visuales depende de la evaluación funcional de la visión llevada a cabo mediante exámenes que evalúan no solamente el estado refractivo de los ojos que determina la “graduación de la vista” mediante gafas o lentes de contacto para el tratamiento de la miopía, hipermetropía, astigmatismo, y la presbicia, sino que también evalúa el estado de la acomodación, de la visión binocular (convergencia y reservas de movimientos fusiónales), de los movimientos oculares, y de las destrezas perceptuales relacionadas con problemas de aprendizaje.” (Santos P. C., 2005)

“La rehabilitación visual que el Instituto Oftalmológico Integral puede ofrecer a sus pacientes afectados de disfunciones visuales, perceptuales y desequilibrios oculomotores está basada en la aplicación de terapias visuales que pueden corregir y aliviar los efectos de todas las disfunciones que se han expuesto en

este trabajo. La eficacia de las terapias visuales está basada en principios fisiológicos, en la experiencia de treinta años durante los cuales hemos venido utilizándolas, y en el empleo del instrumental más avanzado.” (Santos P. C., 2005)

“Un aspecto importante a considerar en la aplicación de las terapias visuales es el hecho de que al nacer todos los seres humanos tienen un sistema visual en el que las destrezas oculomotoras, acomodativa, binocular y perceptual no están desarrolladas. En ese momento y hasta después de varias semanas e incluso meses todas las estructuras y funciones del sistema visual se encuentran en un estado de plasticidad, aunque preparadas para ser estimuladas y desarrolladas mediante la interacción con un nuevo ambiente. Es precisamente en esta fase del desarrollo visual y perceptual en la que tanto oftalmólogos como optometristas pueden participar si existieran deficiencias visuales que pueden producirse bien por un desarrollo incompleto o por un trauma o enfermedad.” (Santos P. C., 2005)

“Aun cuando las estructuras intraoculares y orbitales parezcan estar bien formadas durante el nacimiento de los seres humanos, durante la infancia tiene lugar un desarrollo morfométrico, anatómico y fisiológico que continúa hasta aproximadamente la pubertad. De aquí la importancia que tiene la exploración oftalmológica y la evaluación optométrica a partir de los 3 meses de edad.” (Santos P. C., 2005)

“Al nacer, la agudeza visual es muy pobre oscilando entre percibir el movimiento de la mano y contar dedos debido a que la retina central no está

totalmente desarrollada y su desarrollo histológico y fisiológico continúa hasta los 4 años de edad. Esta condición del neonato es debida a la inmadurez de los centros visuales en el cerebro. A las pocas semanas de vida la estimulación adecuada de las neuronas en la retina y centros visuales en el cerebro permite una mejoría considerable de las conexiones corticales y de la agudeza visual. Al mes queda establecida la fijación foveal en la retina conjuntamente con movimientos de seguimientos oculares lisos. En general, entre los 2 y 3 meses de vida se produce una rápida mejora visual, razón por la cual a este periodo se le denomina periodo crítico del desarrollo visual. Los niños son susceptibles de ambliopía (ojo vago) entre el nacimiento y los 8 años de edad. Cuanto más temprano empiece la ambliopía más drástica será la pérdida de la agudeza visual. Si ésta se produce entre el nacimiento y los tres primeros meses de edad la pérdida de la percepción de la forma será permanente y no existe terapia alguna que pueda superar dicho déficit. La única forma de prevenirla es mediante la exploración oftalmológica y la evaluación visual optométrica.” (Santos P. C., 2005)

“Un problema de desarrollo visual lo constituye las posturas inadecuadas que adoptan los niños en su ambiente escolar.” (Santos P. C., 2005)

“Estas posturas inadecuadas suelen ser causas de estrés visual, distorsión visual y corporal, y de disfunciones visuales. Los niños con ambliopía (ojo vago) y con estrabismo (ojo desviado).” (Santos P. C., 2005)

“Los adultos con síntomas de dolor de cabeza, fatiga visual, pérdida de la concentración, somnolencia, y otros síntomas relacionados con la realización

de tareas visuales prolongadas y concentradas (lectura, uso de pantallas de ordenador).” (Santos P. C., 2005)

“Los adultos que optan por la cirugía refractiva para corregir la miopía, hipermetropía y astigmatismo.” (Santos P. C., 2005)

“Los adultos mayores que ven doble (después de una cirugía de cataratas, o de un trasplante corneal, u otras causas).” (Santos P. C., 2005)

“El optometrista no solamente analiza las respuestas visuales obtenidas con los exámenes funcionales, sino que además determina las causas probables de algunas disfunciones del sistema visual planificando estrategias para remediarlas mediante lentes y terapias, así como normas de higiene visual.” (Santos P. C., 2005)

2.1.4 PROCEDIMIENTOS EN EL ÁREA DE OFTALMOLOGÍA:

2.1.5 Procedimiento

“Es un término que hace referencia a la acción que consiste en proceder, que significa actuar de una forma determinada. El concepto, por otra parte, está vinculado a un método o una manera de ejecutar algo.” (Porto & Gardey, 2012.)

“Un procedimiento, en este sentido, consiste en seguir ciertos pasos predefinidos para desarrollar una labor de manera eficaz. Su objetivo debería ser único y de fácil identificación, aunque es posible que existan diversos procedimientos que persigan el mismo fin, cada uno con estructuras y etapas diferentes, y que ofrezcan más o menos eficiencia.” (Porto & Gardey, 2012.)

2.1.6 Procedimientos dentro del área de oftalmología

“En esta consulta de valoración oftalmológica Integral, el paciente recorre 7 equipos avanzados de diagnóstico ocular, algunos de ellos, con la más alta tecnología láser para ojos.”

“Cada uno de estos equipos está especializado en evaluar una parte y/o función específica del sistema visual. Finalizado el recorrido, se recibe la valoración de un Optómetra y la consulta especializada por un oftalmólogo.”
(ebenezer, s.f.)

Dentro del área de oftalmología los procedimientos a seguir por el Lcdo. En Optometría va de acuerdo del área en que se encuentre o de las subespecialidades de esta misma. Como del grado de magnitud de los centros de atención sean estos subcentros centros, dispensarios hospitalares de 1er nivel, para definir pueden ser puede ser de consulta externa o ya de atención especialidades.

Justo en estos espacios es la importancia de los conocimientos de derivación del Lcdo. de esta manera la atención mucha más precisa de la subespecialidad como ejemplo retinologo, vítreo, corneas, cataratas, glaucoma de emergencia, estrabologos. menos complejidad pterigios, pingueculas, chalazión, orzuelos, drenajes de conductos lagrimales, patologías que pueden ser identificadas y derivadas a la subespecialidad que corresponda.

Se puede desempeñar en área de consulta externa escucha los síntomas valora si es solo Refracción o lo que este en nuestro alcance profesional y si no es así deriva al especialista encargado así es un eslabón más en el equipo multidisciplinario de salud ocular

El Lcdo. Optometría determina:

- Procedimientos en consulta externa.

Av. sin corrección, Determinación de ametropía, Av. con corrección, Alteraciones oculomotoras, exploración de globo ocular, test de shimmer, fluoroscopia para determinar film lagrimal la calidad y cantidad, Presión intraocular de acuerdo a estos parámetros hace un informe y deriva si el caso es necesario al encontrar una alteración patológica ocular al oftalmólogo.

2.1.7 área de oftalmología

“En esta área contamos con un completo equipo de especialistas cualificados y con la tecnología más avanzada para hacer un estudio oftalmológico integral, que nos permite hacer un diagnóstico preciso y proponer a nuestros clientes el mejor tratamiento para cada caso y de forma individualizada.” (Avantmèdic, s.f.)

“Las revisiones periódicas, sobre todo en los primeros años de vida ya partir de los 40 años, nos permiten hacer prevención de cualquier patología ocular, y en caso de detectarse poner el tratamiento más adecuado, garantizando el mejor pronóstico.” (Avantmèdic, s.f.)

“El trato personalizado de nuestro equipo ofrece la mejor asistencia a nuestros pacientes y permite alcanzar los mejores resultados en el tratamiento de cualquiera de las condiciones oculares y la máxima satisfacción del paciente.” (Avantmèdic, s.f.)

2.1.8 Equipos tecnológicos

“Nuestro centro está dotado de la tecnología avanzada necesaria para el diagnóstico y tratamiento de las diferentes patologías oculares incluyendo estudios mediante tomografía de coherencia óptica, campimetría automatizada, paquimetría y topografía, así como tratamientos mediante láser Nd-YAG y argón.” (Avantmèdic, s.f.)

“1. Autoqueratorrefractometría: Se emplea el sistema avanzado digitalizado y automático NIDEK XX operado por un Optómetra. Permite conocer con precisión las necesidades refractivas de tus ojos. Mediante su uso, se puede lograr la mejor precisión para la prescripción de anteojos, lentes de contacto y gafas protectoras.” (ebenezer, s.f.)

“2. Topografía de Córnea Pentacam: Moderno equipo que permite evaluar la forma y características de la córnea, detectar irregularidades en la superficie corneal, grosor de la córnea, características de la cara posterior de la córnea. Permite, además, con el software incorporado, establecer qué paciente es verdaderamente apto para cirugía refractiva láser de los ojos. O sea, descarta de antemano y evita así una intervención quirúrgica inoportuna que pueda conducir a cualquier tipo de complicaciones por cirugía refractiva. Su uso previene o evita la realización inadecuada de cirugías láser en los pacientes que no tienen las indicaciones precisas.” (ebenezer, s.f.)

“3. Tono Paquimetría Digitalizada: Mediante este examen, se toma la presión de los ojos haciendo uso de un aparato que, sin necesidad de tocar el ojo,

realiza la medición. A través de esta tecnología, se logra no solo mayor precisión en los datos, sino que se evitan riesgos de infección. Ideal para la detección temprana de casos de glaucoma.” (ebenezer, s.f.)

“4. Campo Visual Computarizado: Por medio de este examen, se establece la sensibilidad a la luz o pérdida de la misma del sistema visual. Esto permite detectar y hacerles seguimiento a casos de glaucoma o lesiones en la vía óptica.” (ebenezer, s.f.)

“5. Fotografía a Color Digitalizada del Segmento Posterior: Mediante este aparato de enfoque automatizado, el DRS XX, se obtienen las mejores imágenes fotográficas del nervio óptico y de la retina, permitiendo así, detectar lesiones incipientes o patología mínima que escapa a la valoración del ojo humano. Le posibilita al Oftalmólogo observar detalles más finos, ampliando así la capacidad del diagnóstico.” (ebenezer, s.f.)

“6. Tomografía Óptica Coherente de Retina: Se trata de un moderno equipo que, mediante tecnología láser para el diagnóstico de enfermedades de la retina, realiza una tomografía digitalizada, permitiendo observar todas las capas de la retina y su relación entre sí. Ayuda al diagnóstico temprano y seguimiento de lesiones en la mácula y en el nervio óptico.” (ebenezer, s.f.)

“7. Consulta Especializada por Oftalmólogo: Es el paso final de este Chequeo Ejecutivo Oftalmológico, donde el experto médico con base en el interrogatorio

y los síntomas visuales o síntomas oculares referidos por la persona, la valoración especializada, el examen directo de la retina con la pupila dilatada, el análisis de todos los datos previamente tomados en las primeras etapas del chequeo (pasos 1 a 6), y sobre todo, con el examen en una moderna Lámpara de Hendidura, establece el diagnóstico clínico y plantea las opciones terapéuticas adecuadas de cualquier tipo: gotas para los ojos, recomendaciones de cuidado o cirugía.” (ebenezer, s.f.)

“Es importante añadir que, en esta última parte, se toman Fotografías a Color del Segmento Anterior del Ojo. Mediante este sistema de fotografía especializado, digitalizado y de alta resolución, el Oftalmólogo toma imágenes que precisan su diagnóstico y permiten el seguimiento de patologías de la superficie ocular y del segmento anterior. Facilitan, además, al médico la posibilidad de mostrarle en tiempo real al paciente y sus familiares la evolución de su caso en particular.” (ebenezer, s.f.)

- **Queratometría**

“La queratometría consiste en la determinación de la curvatura de la superficie corneal anterior (los meridianos más curvo y más plano), expresada en dioptrías o centímetros de radio de curvatura.” (ópticas, s.f.)

“Normalmente se lleva a cabo con el autorrefractómetro usado para medir la longitud axial, pero, si no se dispone de él o no es apropiado, puede realizarse una queratometría manual o una topografía corneal.” (ópticas, s.f.)

“Durante el último siglo, la información cuantitativa de la superficie corneal fue obtenida de manera prácticamente exclusiva mediante queratometría en el entorno clínico.” (ópticas, s.f.)

“Ha demostrado servir tanto para la adaptación de lentes de contacto sobre córneas normales como para otras aplicaciones, como el cálculo de la potencia de lentes intraoculares.” (ópticas, s.f.)

“Aunque cada vez es más frecuente la presencia de sistemas de topografía corneal más modernos en las consultas, el queratómetro tradicional está siempre presente; y dada su relevancia histórica, como el importante papel que todavía hoy desempeña en el entorno clínico.” (ópticas, s.f.)

¿Para qué sirve un queratómetro?

“Fue diseñado para determinar los radios de curvatura de los meridianos principales de la zona apical de la córnea, pero esta definición es incorrecta ya que realmente mide curvaturas en la región paracentral.” (ópticas, s.f.)

“Para ello asume que la córnea es esférica, lo que provoca imprecisiones al medir las curvaturas en superficies de gran esfericidad.” (ópticas, s.f.)

“El principio básico está representado en la imagen, donde puede observarse cómo una superficie reflectante curvada produce una imagen virtual, derecha y de tamaño inferior al de un objeto extenso.” (ópticas, s.f.)

“El tamaño de esta imagen está relacionado con el radio de curvatura de dicha superficie a través de la ecuación del aumento lateral, deducida a partir de la ecuación de Newton:

De igual manera, el uso de un sistema desdoblador de la imagen posibilita la determinación de los meridianos principales en córneas astigmáticas evaluando la continuidad de las líneas de fe entre las imágenes duplicadas.” (ópticas, s.f.)

“La diferencia principal entre los dos tipos de queratómetro más usados en clínica, Javal-Schiotz y Helmholtz, está precisamente en sus miras y su sistema desdoblador de la imagen.” (ópticas, s.f.)

- **Queratómetro Javal-Schiotz**

“Cuenta con un sistema desdoblador fijo y miras móviles que se desplazan de manera sincronizada a ambos lados del objetivo sobre un arco graduado que tiene como centro el ojo examinado, y teniendo los extremos del objeto proyectado sobre la superficie corneal.” (ópticas, s.f.)

“El cuerpo del queratómetro, formado por el microscopio, el sistema desdoblador formado por un prisma de Wollaston y el arco con las miras, puede girar para alinearse con los meridianos principales. Son determinados por separado.” (ópticas, s.f.)

- **Queratómetro de Helmholtz**

“Tiene como principales diferencias frente al Javal-Schiotz un sistema desdoblador móvil y una única mira que además es fija.” (ópticas, s.f.)

“Otra diferencia es que ambos meridianos principales son determinados simultáneamente mediante un desdoblamiento independiente en dos meridianos perpendiculares entre sí de la única mira del sistema.” (ópticas, s.f.)

“El desplazamiento para determinar los tamaños de la imagen en ambos meridianos principales se realiza mediante el deslizamiento independiente de

los prismas que hacen el desdoblamiento en meridianos perpendiculares entre sí.” (ópticas, s.f.)

“Todos los queratómetros presentan una doble escala para cuantificar los meridianos principales, en mm y en D.” (ópticas, s.f.)

“Es necesario puntualizar que el queratómetro determina los radios de curvatura, y que la potencia refractiva de la córnea se obtiene asumiendo que la córnea es esférica y con un índice de refracción constante de entre 1,332 y 1,337 dependiendo del fabricante.” (ópticas, s.f.)

“Este índice de refracción difiere del real; se trata de un índice de refracción equivalente que corrige el valor obtenido para compensar el efecto de la superficie corneal posterior y que el resultado se aproxime a la potencia media real de la córnea.” (ópticas, s.f.)

- **Tomografía**

“La Tomografía de coherencia óptica o comúnmente conocida como OCT, es una técnica de diagnóstico, control y seguimiento, que nos permite el estudio de cortes histológicos de la retina “en vivo”. (rementeria, 2014)

“La OCT es una prueba que no es molesta para el paciente, no requiere contacto con el ojo, es rápida y carece de efectos secundarios por lo que ha desbancado en la mayoría de los casos a otras pruebas diagnósticas como la AFG (Angiografía Fluorescencia) que necesitan de la inyección de un colorante intravenoso. (AFG sigue siendo necesaria en algunas ocasiones).” (rementeria, 2014)

“La Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) ha supuesto un gran avance en el estudio del polo posterior del ojo (mácula, retina y vítreo), siendo de gran utilidad en el diagnóstico y abordaje quirúrgico de las diferentes patologías de la retina.” (rementeria, 2014)

“Gracias a esta prueba podemos analizar la retina posterior, la mácula, la papila y las relaciones que tienen con el vítreo y la coroides; permitiendo al oftalmólogo hacer un seguimiento de las patologías vitreoretinianas, de la mácula, del glaucoma y de las enfermedades del nervio óptico.” (rementeria, 2014)

“La tomografía de coherencia óptica (OCT) nos permite analizar las diferentes partes de la retina (mácula, papila, etc...) y las relaciones que tienen con el vítreo y la coroides, permitiendo hacer un seguimiento de las patologías de la retina más frecuentes:

- Degeneraciones maculares (sobre todo las asociadas a la edad o DMAE).
- Edemas maculares.
- Agujero macular.
- Membranas epiretinianas.
- Coroidopatía central serosa.
- Distrofias retinianas (enfermedades hereditarias)” (rementeria, 2014)

“La OCT Macular nos permite examinar de forma especial la mácula, estructura de la retina responsable de la máxima agudeza visual, proporcionando información objetiva sobre su anatomía microscópica, cambios patológicos en su espesor y sus capas.” (rementeria, 2014)

Tomografía macula / nervio óptico (oct)

“Es un estudio de Tomografía no invasivo que realiza fotografías en cortes histológicos de la Retina específicamente la mácula (estructura donde se forma la imagen más nítida), visualizando y analizando cada una de las capas detectando diferentes enfermedades”. (rementeria, 2014)

- **Biometría ocular**

“La biometría ocular es una prueba diagnóstica que nos permite obtener, con muchísima precisión, determinados parámetros oculares como son, entre otros;

La longitud del globo ocular o longitud axial.

La queratometría o medida de la curvatura corneal.

La profundidad de la cámara anterior, que es la estructura situada entre la córnea y el iris y está rellena de humor acuoso, cuya finalidad es nutrir y transportar oxígeno a los tejidos de dichos elementos.” (Novovision, 2018)

UTILIDAD DE LA BIOMETRÍA OCULAR

Son diversas las utilidades de la biometría ocular.

“Por una parte, es un elemento indispensable a la hora de plantearse una operación de catarata o una cirugía refractiva con implante de lente intraocular en los casos de alta miopía(cristalino transparente) ya que permite calcular la potencia que ha de tener dicha lente.” (Novovision, 2018)

“Además, la biometría ocular brinda la posibilidad de realizar un seguimiento de control en la miopía progresiva.” (Novovision, 2018)

TIPOS DE BIOMETRÍA OCULAR

“Lo primero que debemos saber es que las medidas de la lente intraocular que ha de implantarse a cada persona deben ser personalizadas, ya que las características de cada paciente, en cuanto a tamaño del ojo, número de dioptrías, etc., son muy variables.” (Novovision, 2018)

“Existen dos procedimientos para calcular las distintas medidas del ojo tomando como punto de partida el comportamiento de la luz o de un haz de ultrasonidos, según sea el caso, al atravesar las diversas estructuras oculares:” (Novovision, 2018)

“1. Biometría óptica o interferometría de coherencia parcial (IOL Master): Se basa en la proyección de dos haces de luz sobre el globo ocular que, a su paso a través del ojo, son capaces de medir las diferentes distancias entre sus estructuras.” (Novovision, 2018)

“De esta forma, en un mismo instrumento no solo podemos obtener la medida de la longitud axial del ojo, que es la distancia entre el vértice anterior del ojo y el punto opuesto de la retina, sino que también se pueden medir la profundidad de la cámara anterior del ojo, la curvatura de la córnea o queratometría y la distancia blanco-blanco o diámetro corneal.” (Novovision, 2018)

“Para realizar cada medición el paciente debe mirar un punto de color rojo en el centro de una cruz que aparece en la pantalla. Por lo general, se toman cinco mediciones y se saca el valor medio.” (Novovision, 2018)

Las principales ventajas que nos ofrece este procedimiento son:

- a. No hay un contacto directo con el ojo del paciente y, por lo tanto, no es necesaria anestesia ni la dilatación de la pupila.
- b. Asimismo, es menor el riesgo tanto de infección entre pacientes como de producirse eventuales lesiones corneales.
- c. La medición es muy rápida, no requiere de mucho tiempo y es fácil de repetir.
- d. Al no usarse ninguna sonda, se evitan los errores que pudieran producirse por la presión de la sonda ultrasónica sobre la córnea.
- e. Mientras realiza la medición, el sistema detecta automáticamente si se trata del ojo derecho o del izquierdo anulando, en este sentido, cualquier margen de error.
- f. Aun en los casos más difíciles ofrece una alta precisión, siempre y cuando no aparezcan medios opacos como consecuencia, por ejemplo, de hemorragias, cataratas, etc.

“2.Biometría ultrasónica: Eco-A:Consiste en dirigir un haz de ultrasonidos de elevada frecuencia sobre la córnea, ya sea mediante contacto físico directo o por medio de inmersión de la sonda en un medio acuoso.” (Novovision, 2018)

“Cada vez que los ultrasonidos pasan de una estructura a otra en el interior del ojo, emiten un eco. De este modo, se proporciona una imagen en pantalla, que se llama ecograma.” (Novovision, 2018)

“Gracias a la aplicación de fórmulas físicas se obtiene el espacio recorrido por el ultrasonido desde el inicio de la emisión hasta la aparición de los diferentes ecos, de modo que la suma total de espacios entre las estructuras oculares nos muestra, como resultado, la longitud axial del ojo.” (Novovision, 2018)

Existen dos modos de realizar una biometría ocular mediante ultrasonidos:

g. “Método de aplicación o contacto: Una vez que el paciente está colocado en el sillón en posición vertical y la cabeza recta se aplica anestésico, pues es una técnica que precisa el contacto directo de la sonda sobre la superficie corneal.

Es muy importante que la sonda esté colocada completamente perpendicular a la córnea ya que, de otro modo, no reflejará todo el eco sino solo parte del mismo. Se deben realizar al menos cinco mediciones en cada ojo.” (Novovision, 2018)

h. “Método de inmersión: El paciente estará tumbado en la camilla y con anestésico. Sin embargo, en este caso se coloca sobre el ojo un cilindro de plástico lleno de un fluido en el que se sumerge la sonda. Los biómetros de ultrasonidos ofrecen, fundamentalmente, la ventaja de ser aparatos de fácil acceso y muy útiles en medios opacos. Pero poseen una enorme dependencia del profesional que ha de tener, a su vez, una preparación especial para que la presión sobre la córnea sea lo más leve posible.” (Novovision, 2018)

- **Paquimetría**

“Es un examen indoloro que permite medir el grosor de la córnea. El paquímetro es una sonda que se coloca suavemente en la parte frontal del ojo (la córnea) y mide su espesor. La paquimetría puede ayudar a su diagnóstico, ya que el espesor corneal puede influir en las lecturas de su presión ocular. Con esta medida, el médico puede comprender mejor su lectura de la presión intraocular y desarrollar un plan de tratamiento que sea adecuado para usted. El procedimiento solo toma un minuto para medir ambos ojos.” (Santos P. C., 2005)

“Consiste en la técnica de medición del grosor de la córnea en distintos puntos de la superficie de la misma. La paquimetría puede ser ultrasónica, que requiere de contacto entre la sonda de medición y la córnea, y que se basa en

el mismo fundamento que la biometría ultrasónica. También existen técnicas de biometría óptica, en las que mediante el uso de un haz de luz se mide la distancia entre los reflejos provocados en las superficies anterior y posterior de la córnea.” (Santos C. L., admira vision, 2015)

“La Paquimetría corneal resulta fundamental en la valoración del grado de hidratación de la córnea y en el diagnóstico y cuantificación del edema corneal. Así mismo, resulta esencial en la valoración preoperatoria de la cirugía que requiere adelgazar o implantar cuerpos artificiales en el interior de la córnea, tales como la cirugía refractiva corneal, el implante de segmentos intracorneales, etc.” (Santos C. L., admira vision, 2015)

- **Tonometría**

“La tonometría consiste en la medida indirecta de la presión intraocular mediante el uso de un tonómetro. La presión intraocular es la presión ejercida por los líquidos contenidos en el interior del globo ocular (humor vítreo y humor acuoso) sobre las estructuras firmes del mismo.” (García, s.f.)

“La tonometría es realizada por especialistas: Por su Oftalmólogo o Tecnólogo médico.” (García, s.f.)

“La tonometría ocular es una prueba diagnóstica que permite medir la presión existente en el interior del ojo, denominada intraocular (PIO). El aumento de ésta determina la existencia de un glaucoma, una enfermedad que afecta al nervio óptico y que constituye una de las causas más importantes de ceguera.” (García, s.f.)

“También se puede realizar antes y después de haber practicado un procedimiento quirúrgico del ojo con el fin de detectar posibles complicaciones.”
(García, s.f.)

“Para la realización de la tonometría ocular en primer lugar se aplican al ojo unas gotas oftálmicas de efecto anestésico y se aplica un tinte de color naranja en la parte frontal del ojo. Seguidamente se sitúa al paciente ante una lámpara de hendidura (una lupa con una fuente lumínica), colocando el mentón sobre un soporte que mantiene la cabeza inmóvil, mientras que la lámpara se acerca al ojo hasta que la punta del tonómetro toca ligeramente la superficie de la córnea, midiendo así la presión intraocular.” (García, s.f.)

“En la actualidad se utiliza también otra técnica en la que en lugar de tocar el ojo con el tonómetro se aplica un ligero soplo de aire sobre el ojo y se analiza la forma en que cambian los reflejos de luz con el aire.” (García, s.f.)

“Los resultados de la tonometría ocular se interpretan teniendo en cuenta que los valores de la presión intraocular que definen la normalidad se sitúan entre 10 y 21 mm Hg. Sin embargo, el grosor de la córnea puede alterar estos valores. Así, si la córnea es gruesa, aun cuando el ojo esté sano, pueden obtenerse valores elevados de la presión intraocular en relación a una córnea de grosor normal. Por el contrario, si es delgada los valores obtenidos son inferiores.” (García, s.f.)

“Es por ello que en la actualidad se realiza también una medición del grosor de la córnea mediante una prueba llamada taquimetría, que permite interpretar con exactitud los resultados de la tonometría ocular.” (García, s.f.)

En función del tipo de tonómetro utilizado, la tonometría se clasifica en:

1. Tonometría de contacto, que a su vez se clasifica en:

“A. Tonometría por aplanamiento o Goldmann: consiste en la medida indirecta de la presión intraocular mediante el empleo de un tonómetro colocado en una lámpara de hendidura. Es el método más comúnmente utilizado.” (García, s.f.)

“B. Tonometría de rebote: consiste en la medida indirecta de la presión intraocular mediante la emisión de una sonda metálica microscópica dirigida contra la córnea; la medida de la velocidad a la cual la sonda se detiene al chocar contra la superficie corneal nos dará el valor de la presión intraocular.” (García, s.f.)

“2. Tonometría de no contacto o tonometría neumática: consiste en dirigir una pequeña corriente de aire hacia la córnea con el fin de conseguir aplanarla, la medida de la presión de aire necesaria para aplanar la superficie de la córnea nos dará el valor de la presión intraocular.” (García, s.f.)

Analizador de Respuesta Ocular de Reichert (ORA)

“ORA actúa como un tonómetro de no contacto, registrando y analizando las propiedades biomecánicas de la córnea, cuando ésta es sometida a una fuerza inducida por un jet de aire. Utiliza un rápido impulso de aire de corta duración (20 milisegundos) para aplanar la córnea y un avanzado sistema electroóptico formado por un diodo emisor de luz y un receptor para monitorizar esta deformación producida por la fuerza del soplo de aire en los tres mm centrales de la córnea.” (Pardo, 2015)

“Produciéndose la siguiente secuencia: convexidad – aplanamiento – concavidad – aplanamiento – convexidad. En un primer tiempo el chorro de aire provoca progresivamente un movimiento de la córnea hacia adentro, un aplanamiento posterior y finalmente una ligera concavidad. Milisegundos después de la aplanación el impulso de aire se corta, la presión desciende en

forma suave y a medida que esto sucede la córnea recupera su configuración normal.” (Pardo, 2015)

Los dos valores de presión en mmHg obtenidos, uno en el momento del primer aplanamiento y el otro en el segundo aplanamiento, corresponden a la presión intraocular según la ley de Imber Fick. (Pardo, 2015)

“La diferencia entre estos dos valores de presión es lo que se ha llamado histéresis corneal” (Pardo, 2015)

- **Pericampimetría**

“Esta prueba tiene gran importancia desde el punto de vista clínico ya que mediante la misma podemos determinar alteraciones, no solo en la retina si no en todo el trayecto de la vía visual que incluye nervio óptico.” (Grimont, s.f.)

“Este examen permite valorar el estado de sensibilidad de la retina observa la extensión, localización e importancia de una lesión.” (Grimont, s.f.)

En la consulta se usan 4 técnicas distintas para el diagnóstico:

TOPCON

“Equipo de perimetría computarizada que utiliza estímulos supraumbrales y se usa en diagnóstico y seguimiento de patologías de la retina y el nervio óptico.” (Grimont, s.f.)

FDT

“Equipo de perimetría computarizada de frecuencia doblada que usa estímulo específico y explora la vía macrocelular con valor fundamentalmente en el diagnóstico precoz del Glaucoma.” (Grimont, s.f.)

HFA 750-II

“Equipo de perimetría computarizada con posibilidades de pruebas de umbrales y supreumbrales, además tiene incorporada la PALOC (perimetría computarizada de longitud de onda corta). Perímetro de última generación, útil en el diagnóstico y seguimiento de las patologías de retina y nervio óptico. Por la incorporación de la PALOC es útil en el diagnóstico precoz del Glaucoma.” (Grimont, s.f.)

Campo Visual en Pantalla Tangente

“Se usa en pacientes de avanzada edad que no se pueden realizar las pruebas computarizadas, con muy mala agudeza visual, para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades de la retina y el nervio óptico.” (Grimont, s.f.)

- **Topografía Corneal**

“Es una herramienta diagnóstica computarizada que crea un mapa tridimensional de la superficie curva de la córnea. La córnea es la parte transparente más externa del ojo que tiene forma de bóveda y cuyo tamaño es similar al diámetro del iris (zona coloreada del ojo). La gran ventaja de la topografía corneal sobre otros métodos es su facilidad para detectar irregularidades corneales invisibles por medio de la mayoría de los exámenes convencionales.” (García, s.f.)

“En los últimos 10-15 años, la topografía corneal ha recibido un tremendo impulso pasando de ser un dispositivo sólo utilizado para investigación a ser un

instrumento que usan muchos Optometristas y Oftalmólogos diariamente en sus consultas. Yo tuve la suerte de ser uno de los primeros optometristas de España en utilizarlo ya que he trabajado con un topógrafo desde el año 2000 y por eso puedo decir que en determinados casos ha supuesto un avance enorme para el diagnóstico precoz de alteraciones e irregularidades corneales como el Queratocono y la Degeneración Marginal Pellucida, así como para la adaptación de lentes de contacto especiales.” (García, s.f.)

“El impulso definitivo para popularizar el uso de la topografía corneal fue la aparición de la cirugía refractiva con láser ya que es un instrumento imprescindible para el estudio pre-cirugía y post-cirugía.” (García, s.f.)

¿En qué casos se recomienda utilizar la topografía corneal?

Los usos más habituales de la topografía corneal son:

1. Diagnóstico y seguimiento de enfermedades corneales como el Queratocono, la Degeneración Marginal Pellucida, astigmatismos irregulares, etc....
2. Estudio pre y post cirugía láser de miopía, hipermetropía y astigmatismo.
3. Transplantes de córnea (tanto antes como después de la cirugía)
3. En adaptaciones especiales de lentes de contacto:
 - Orto-k: Ortoqueratología nocturna que son lentes de contacto rígidas permeables al gas de diseño especial que permiten en algunos casos reducir la graduación temporalmente y así durante el día no es preciso llevar gafas ni lentillas.
 - Queratoconos, degeneración corneal Pellucida, etc.... ya que se pueden realizar simulaciones y adaptaciones virtuales de lentes de contacto que permitan una mejor elección de la primera lente a probar.

- Astigmatismos elevados para definir el tamaño del mismo y la zona de córnea afectada.
- Transplantes de córnea: es el caso más complicado de adaptar lentes de contacto y el topógrafo corneal nos ayudará a orientarnos sobre la mejor lente de contacto a probar.
- Moldeos corneales (warping). En casos que la córnea está modificada por el uso de una lente de contacto no apropiada o en mal estado se producen unas alteraciones que es necesario seguir hasta que desaparecen para poder realizar una adaptación nueva.
- ¿Cómo funciona la topografía corneal?

“El topógrafo corneal se compone de un ordenador conectado a un instrumento que proyecta unos anillos de color concéntricos (disco de Placido) sobre la córnea. El paciente está sentado y apoya la barbilla en una mentonera mientras se proyectan y centran estos anillos sobre la córnea. El software del ordenador analiza estos puntos de datos para conseguir una copia digitalizada topográfica de la forma de la córnea, utilizando diferentes colores para identificar diferentes elevaciones y curvaturas.” (García, s.f.)

El procedimiento es indoloro, breve y no hay contacto directo con el ojo.

Tipos de Topógrafos corneales

“Existe muchos tipos de topógrafos corneales y algunos de ellos realizan también otras funciones como la medida del espesor corneal, de la profundidad de la cámara anterior y posterior, del ángulo de cámara anterior para detección de posibles casos de glaucoma, etc....” (García, s.f.)

Hay dos clasificaciones posibles:

1. Topógrafos de Reflexión Especular y los de Elevación.

“Topógrafos de reflexión especular o video queratoscopios: Son los topógrafos más habituales que se utilizan en las ópticas. Realizan las topografías corneales muy bien y están pensados para diagnóstico y seguimiento de alteraciones corneales y para realizar adaptaciones especiales de lentes de contacto. Algunos ofrecen información adicional (adaptaciones virtuales de lentes de contacto, índices de queratocono, aberraciones corneales, etc....).” (García, s.f.)

“Topógrafos de elevación: Los topógrafos de elevación son muy caros y aportan adicionalmente información no topográfica como el espesor corneal(paquimetría), espesor y ángulo de cámara anterior, etc... Dentro de este tipo estarían el Orbscan, Galilei, Pentacam y Sirius. Suelen ser los que se utilizan en las clínicas oftalmológicas que realizan cirugía refractiva, cataratas y anillos corneales.” (García, s.f.)

- **Aberrometría**

“Consiste en emitir múltiples rayos de luz al ojo y ver como rebotan en el fondo y salen de nuevo del ojo. Si todas las lentes atravesadas fuesen simétricas y regulares saldrían todos los rayos en forma de ramillete perfecto transparencia. Es fundamental en el análisis para la cirugía refractiva y endocular.” (Recalde, s.f.)

“La Aberrometría es una técnica de reciente aplicación en oftalmología, que mediante complejos sistemas de análisis de ondas de luz permite analizar y cuantificar el conjunto de aberraciones ópticas que se generan dentro del sistema ocular. Las aberraciones ópticas son distorsiones de la luz respecto a su trayectoria ideal dentro del ojo, que son inherentes a las imperfecciones que como sistema óptico tiene por su naturaleza el ojo humano. Los aberrómetros permiten el análisis cualitativo y cuantitativo de estas aberraciones, pudiendo

determinar las imperfecciones ópticas del ojo. De este modo se puede cuantificar el peso de cada tipo de aberración óptica en el conjunto de aberraciones ópticas del sistema ocular. Asimismo, se pueden recrear ilustraciones gráficas que simulan las citadas aberraciones y que describen el impacto de éstas sobre la calidad y definición de la visión del paciente.” (Recalde, s.f.)

“El avance de la cirugía refractiva con láser permite en la actualidad realizar correcciones personalizadas en las que no sólo se corrige la refracción esférico cilíndrica del paciente, sino que además se minimizan las aberraciones ópticas del sistema ocular. Por ello la Aberrometría juega un papel destacado en la valoración prequirúrgica de la cirugía refractiva para la selección de pacientes y para la obtención en su caso de la información acerca de las aberraciones ópticas que luego serán corregidas por el láser refractivo.” (Recalde, s.f.)

“El análisis de las aberraciones ópticas también resulta importante en la valoración de situaciones patológicas que modifican considerablemente las aberraciones del sistema ocular, tales como el queratocono, el astigmatismo irregular, la queratoplastia, la catarata, etc, pudiendo constituir asimismo una herramienta esencial en la valoración objetiva de la calidad de visión de un paciente determinado.” (Recalde, s.f.)

“Esta técnica diagnóstica, realiza una completísima valoración del defecto refractivo de un paciente, incluyendo esas alteraciones llamadas aberraciones de alto orden, que anteriormente se conocían como astigmatismo irregular y no se especificaban.” (Recalde, s.f.)

“Nos permite representar en un mapa de colores, las deformaciones que alteran la imagen retiniana y, considerando la interrelación entre la apertura pupilar y esas aberraciones, hacernos una idea precisa de la capacidad de un individuo de desenvolverse en distintas condiciones de luminosidad.” (Recalde, s.f.)

“Tiene su mejor aplicación en el tratamiento de ojos con córneas deformes o dañados por cirugía previa.” (Recalde, s.f.)

“También nos ayuda a identificar las causas objetivas de quejas como visión de halos, deslumbramiento, etc.” (Recalde, s.f.)

- **Microscopía Endotelial**

“La microscopía especular nos permite realizar el estudio del endotelio corneal. Puesto que la distribución celular es prácticamente uniforme, mediante la microscopía se puede conocer el número, la forma y el tamaño de la población endotelial.” (Paula Verdaguer Dra, s.f.)

“La microscopía especular nos da una imagen refleja de la interfase óptica que hay entre el endotelio corneal y el humor acuoso, aunque también puede usarse para obtener imágenes del epitelio y del estroma corneal, así como del cristalino.” (Paula Verdaguer Dra, s.f.)

“El endotelio normal de una persona joven muestra, en la microscopía especular, un patrón regular de células hexagonales, la mayoría de ellas con el mismo diámetro, que pueden variar con la edad, los traumas, las patologías o los procedimientos quirúrgicos.” (Paula Verdaguer Dra, s.f.)

“Para realizarla, no se precisa contacto. El centrado del ojo se realiza con luz de fijación y es recomendable que el paciente parpadee varias veces antes de la toma de la imagen para humedecer la superficie ocular y mejorar su brillo. Es obligatorio realizar la microscopía especular como una ayuda diagnóstica no invasiva para conocer el estado y la reserva fisiológica de la capa celular endotelial, debido a que una córnea transparente no es garantía de un endotelio corneal normal. Así pues, la realizamos de forma sistemática a nuestros pacientes antes de la cirugía de la catarata y de la cirugía del implante de lentes fáquicas.” (Paula Verdaguer Dra, s.f.)

- **ECOGRAFÍA OCULAR**

“La ecografía es un método diagnóstico a través del cual un transductor con cristal de cuarzo piezoeléctrico estimulado por corriente eléctrica emite un haz de ultrasonidos que se dirigen hacia el globo ocular y sus tejidos, se reflejan en las interfases del globo y vuelven nuevamente hacia el transductor que contiene un receptor transformándose en una señal eléctrica que finalmente se hace visible en la pantalla de rayos catódicos.” (Cura, s.f.)

“Otra tecnología de imágenes recientemente incorporada es un sistema de ecografía B ocular tridimensional en el cual las imágenes seccionales del ecógrafo B son reconstruidas en 3 dimensiones de gran utilidad en la evaluación de la longitud, área y volumen de tumores intraoculares.” (Cura, s.f.)

Las principales Indicaciones para el examen intraocular ecográfico son:

– Opacidad de medios:

- Segmento anterior:

- Opacificación corneal.
- Hiperhemia o Hipopión.
- Miosis.
- Catarata.
- Membrana pupilar o retrolenticular.

- Segmento posterior:

- Hemovítreo.
- Inflamación.
- Claridad de medios:

- Segmento anterior:

- Lesiones iris.
- Lesiones cuerpo ciliar.

- Segmento posterior:

- Tumores.
- Desprendimiento coroideo (DC): seroso vs hemorrágico.
- Desprendimiento de retina (DR): regmatógeno vs exudativo.
- Anomalías disco óptico.
- CEI: detección y localización.

Tipos de exploración ecográfica:

- Topográfica:

- Localización.
- Extensión.
- Forma.

- Cuantitativa:

- Reflectividad: altura pico.
- Estructura interna: arquitectura histológica.
- Atenuación sonido: Absorción, sombra, etc.

– Cinética:

- Movilidad: «aftermovement».
- Vascularización.

USOS ACTUALES DE LA ECOGRAFÍA

1. Ecografías más comunes

• Segmento anterior:

- Hiphema.
- Catarata.
- Lente (sub)luxada.
- Ruptura cápsula posterior.

• Segmento posterior:

- Hemovítreo.
- Desgarro retiniano.
- Desprendimiento de retina.
- Edema retinocoroideo.
- Ruptura escleral posterior.

“Recurrimos a la ecografía, aunque haya medios transparentes para evaluar dimensiones, progresión y regresión de los mismos tras tratamiento.” (Cura, s.f.)

Detecta tumores de un tamaño mínimo de 0,8 mm.

“Actualmente en las tumoraciones del iris está siendo desplazado su uso por la biomicroscopia ultrasónica y en los tumores coroideos aportan una mayor precisión los ecógrafos con sondas de 20 MHz y ecógrafos en 3D.” (Cura, s.f.)

“Hay que destacar el uso del ecógrafo en el seguimiento del nevus coroideo, así como su diagnóstico diferencial con el melanoma, uno de los tumores más frecuentemente detectados por esta técnica.” (Cura, s.f.)

“En la retinoblastoma debe ser el método diagnóstico inicial, ya que su fiabilidad diagnóstica es muy alta al poder detectar masas menores de 2 mm y la presencia de calcificaciones hasta en un 85-90%. “ (Cura, s.f.)

“Además, hay que añadir su inocuidad tanto por la ausencia total de radiaciones ionizantes como por realizarse sin ningún tipo de sedación del paciente, lo cual es de mayor importancia al tratarse de niños por debajo de 3 años. Esta ventaja es también aplicable al seguimiento del proceso, si se practica un tratamiento conservador según la tendencia actual.” (Cura, s.f.)

2. movimientos vitreos

“La indicación más frecuente en oftalmología es la presencia de opacidad de medios. A continuación, presentamos un cuadro donde podemos observar las principales diferencias ecográficas de 3 patologías que a veces presentan problemas diagnósticos .” (Cura, s.f.)

3. Órbita

“El uso del ecógrafo en el espacio retro ocular evalúa la integridad del NO y de los músculos oculares, gracias al Doppler se puede valorar la existencia de hematomas o complicaciones vasculares secundarias.” (Cura, s.f.)

Novedades

“En la actualidad la ecografía es un examen indispensable en oftalmología gracias a los ultrasonidos se han desarrollado nuevas tecnologías como la biomicroscopia ultrasónica, que tiene un mayor poder de resolución de imágenes (20 a 40 micras) pero con menor penetración intraocular; su penetración está limitada a los primeros 4 mm del segmento anterior, debido a la alta frecuencia ultrasónica de sus transductores. Así, este método aporta información precisa del segmento anterior del globo ocular.” (Cura, s.f.)

“Otra nueva técnica de diagnóstico por imágenes análogo a la ecografía ocular es la tomografía de coherencia óptica con alta resolución (10 micras) utilizando tomografías seccionales del segmento posterior y una resolución de la ecografía ocular de aproximadamente 150 micras.” (Cura, s.f.)

Ventajas

- Inofensivo.
- Buena delineación de tejidos blandos.
- Uso en órganos en movimiento.
- No Invasivo.
- Rápida: No requiere preparación.

- Barato.

Desventajas

- Definición limitada a longitud de onda.
- Penetración limitada a longitud de onda.
- Es esencial la interpretación (Pensar en tercera dimensión).
- Respuestas falsas y artefactos.

2.1.2 Antecedentes Investigativos

Según los estudios realizados de las labores propias del ejercicio de la Optometría dentro del marco de salud pública en los dispensarios de IESS se demuestra la importancia del licenciado en optometría para determinar el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las alteraciones de la salud visual y ocular que le competen.

Según el perfil del optometrista está capacitado para estar en los dispensarios de salud pública ejerciendo su labor como atención primaria y diagnóstico referenciales al oftalmólogo.

Además, se pudo verificar que los conocimientos o la plataforma de su malla curricular insidieron en poder aprender con rapidez y eficacia, y lo principal discernir entre lo fisiológico y lo patológico.

Se pudo valorar tiempo entre cada uno de los procedimientos, que de acuerdo a la severidad de cada caso es diferente, también la edad del paciente influyó, debido a que personas ancianas o con alguna dificultad como de locomoción o

diferentes patología no asociada a oftalmología impidan realizarlo con prontitud, se dificultaba un poco a no prestar atención a lo requerido para el examen , también otro factor importante fueron los medios oculares principalmente su transparencias.

También fue necesario algunas personas sean dilatadas y eso tomo su tiempo. Aún más en diabéticos que como sabemos su condición a veces no permite, fue necesario hacerle varias veces hasta lograr nos permita de alguna manera efectuar el procedimiento.

En todo caso después de verificar los datos recopilados pudimos determinar a parte de la destreza muy necesaria el tiempo sigue siendo la constante principal

2.2 HIPÓTESIS

2.2.1 Hipótesis General

Mostrar que el licenciado en optometría se desempeñó eficientemente en atención primaria de salud visual su participación en dichos establecimientos en cual la demanda de paciente es alta.

2.2.2 Hipótesis Especifica

- Justificar Presentando la Evaluación de los procedimientos que el Licenciado en Optometría realizo antes de la atención del paciente con el oftalmólogo.
- Se muestra mediante el recuento la cantidad de los procedimientos realizo el licenciado en optometría
- Se demuestra con hechos que los pacientes que atiende el oftalmólogo en ayuda del licenciado en optometría aumento considerablemente

2.3 Variable

2.3.1 Variable Independiente

La importancia del Licenciado en Optometría

2.3.2 Variable Dependiente

Los procedimientos a seguir en el área de oftalmología

2.3.3 Operacionalización de las Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
Importancia de la Optometría	Es aquel profesional que se encarga de la salud visual primaria	Biomédica Metodología Clínica Óptica	Defectos de Refracción. Acomodación Motilidad Ocular. Terapias Visuales. Contactología. Prótesis Oculares	Lentes Armazón Lentes Contacto Prótesis

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
Procedimientos De Equipos en el Área de Oftalmología	Manejo de equipos tecnológicos Oftálmicos	Cantidad de Equipos Oftálmicos	Autorrefractómetro Retinografía OCT, Biometría Tonometría Ecografía Ocular, etc.	Mayor Cantidad procedimientos Menor Cantidad procedimientos

CAPITULÓ III

Metodología de la Investigación

El marco metodológico permite al investigador describir de una manera detallada y concisa las actividades que se realizarán para alcanzar los objetivos generales y específicos de una investigación.

3.1 Método de Investigación

Método deductivo. Es el que va de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto. El método deductivo sigue un proceso reflexivo, sintético, analítico, contrario al método inductivo, es decir, parte del problema (efecto) o ley y establece las posibles causas.

Por lo que en la investigación se parte de una hipótesis general que plantea el problema para determinar la conexión para poder determinar la participación del Lcdo. en optometría el factor más importante que estamos midiendo es el tiempo de respuesta al determinar con mayor certeza los diagnósticos y evacuación de las áreas de consulta, por parte de profesional del área el oftalmólogo

3.2 Modalidad De Investigación

Cualitativo: El objetivo de la investigación cualitativa es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender lo complejo que es la

consultas en los establecimiento de salud en la actualidad, el abarrotamiento y densidad poblacional de la atención es muy alta por lo tanto se producen inconveniente nada buenos ni para el afiliado o paciente como para el personal médico y técnico que está atendiendo en las áreas de salud . El proceso de indagación es inductivo y el investigador interactúa con los participantes y con los datos, busca respuestas a preguntas que se centran en la experiencia social, cómo se

Cuantitativo: porque se realizarán cuadros estadísticos sobre un determinado número de pacientes donde se llevará un control de los procedimientos y el tiempo que con lleva realizarlos, el licenciado en optometría demostrando la importancia de su participación en el centro de especialidades central guayas IESS

3.3 Tipo de investigación

Descriptiva: este tipo de investigación se ajusta al proyecto ya que busca conocer con certeza el problema, estableciendo causas y consecuencias, así como también las dificultades por las que se está atravesando.

Campo: Consiste en analizar una situación en el lugar real donde se desarrollan los hechos investigados.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

3.4.1 Técnicas

Técnica de recolección de datos:

- Encuestas

Las encuestas son un método de investigación y recopilación de datos utilizados para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar.

3.4.2 Instrumento

- Observación directa

Es un instrumento de recolección de información muy importante y “consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta.

- Cartilla E direccional VI y Vp
- Ocluser
- Caja de pruebas

- Queratometría
- Tomografía
- T nervio óptico

- T macula
- Biometría
- Paquimetría
- Tonometría
- Topografía corneal
- Aberrometría
- Microscopía Endotelial
- Goinioscopia
- Ortoptica
- Ecografía
- Campimetría

3.5 Población y Muestra de investigación

3.5.1 Población

El universo a desarrollar este estudio es la provincia de las Guayas cantón Guayaquil –instituto ecuatoriano de seguridad social IESS –centro de especialidades central guayas –área oftalmología –turno matutino –desde 6.00 a 8 .00 am, por lo cual su total de población atendida durante el periodo de octubre 2018 a marzo 2019 sería de 578 personas.

-Dra. Mercedes Astudillo flor / Lcdo. David guerrero Fabre

3.5.2 Muestra y su tamaño

Tomamos una muestra del turno matutino del dispensario de especialidades central guayas del IESS de lunes a viernes desde las 6am hasta las 8 am que seria 6 pacientes diarios a razón de 15 minutos por persona de asistente del Lcdo. Guerrero y la Dra. Astudillo que equivale a 105 días, comprendemos la importancia de su participación del licenciado en optometría en los dispensarios del IESS están dentro del estudio de investigación, dado que el campo de investigación salud visual es muy amplio porque se encontró que el rol de optometrista es indispensable para la oftalmología que se mencionan en los criterios de Inclusión y Exclusión.

Para una población total 578 y un margen de error del 5% con una confianza 95% según la formula la muestra total es de 232

$$\frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

3.6 CRONOGRAMA DEL PROYECTO REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS ANEXOS

N°	Meses		Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	Actividades	Sem	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección del tema		■	■	■	■																								
2	Aprobación del tema						■																							
3	Recopilación de la información							■	■																					
4	Desarrollo del Capítulo 1									■	■	■																		
5	Desarrollo del Capítulo 2										■	■	■																	
6	Desarrollo del Capítulo 3												■	■																
7	Elaboración de la Encuesta													■	■															
8	Aplicación de la Encuesta															■	■													
9	Tamización de la Información																	■	■											
10	Desarrollo del Capítulo 4																		■	■	■									
11	Elaboración de la Conclusiones																					■	■							
12	Presentación de la Tesis																								■	■				
13	Sustentación Previa																										■			

3.7 Recursos

3.7.1 Recursos Humanos

Se cuenta con la colaboración de los siguientes profesionales del área de oftalmología del centro de especialidades central guayas IESS turno matutino:

DRA. MERCEDES ASTUDILLO FLOR	OFTALMÓLOGA
DRA. YILEIKA ELIAS GARCIA	OFTALMOLOGA
LCDO. DAVID GUERRERO FABRE	OPTOMETRISTA

3.7.2 Recursos Económicos

Recursos Económicos	Inversión
Materiales Bibliográficos	\$25.00
Copias	\$10.00
Impresiones	\$26.00
Internet	\$15.00
Anillados	\$4.00
Movilización	\$10.00
Total	\$100.00

3.8 Plan de Tabulación y análisis

Este plan se va poder llevar a cabo mediante la recolección de datos mediante observación directa, por lo cual podemos organizarla de la siguiente manera:

- La cantidad de afiliados atendidos
- Instrumentos que se utilizaron en el área de Oftalmología
- Recurso humano de las áreas donde se realizó la investigación como: especialista, enfermería, jefa de piso, director médico de la institución
- Afilados su apreciación de la agilidad de atención y respuesta a su afectación que sería: diagnóstico y tratamiento

3.8.1 Base de Datos

Recopilación de datos e ingreso al procesamiento en una tabla de Excel previamente organizada de las diferentes personas a entrevistar y dirigidas a la recopilación por estas tablas y de sus fórmulas nos pueden dar las diferentes variables que nos pueden demostrar con certeza que nuestra investigación da resultados positivos y la comprobación de nuestra hipótesis con éxito.

N.	AFILIADO	IESS	Cédula	PROFESION	N. Procedimientos Oftalmológicos						
					Rg	camp	eco	OCT	Ref	gonio	Paqui
1	AGUAS CALDERON DIEGO ALEJANDRO	C.C. Guayas	1716436801	INGENIERO CIVIL	X			X	X		X
2	AGUILERA MORENO MARIA JOSE	C.C. Guayas	0927023192	DOCENTE	x		x	x	x		X
3	AGUIRRE CARPIO CARLOS ALBERTO	C.C. Guayas	0912349446	INGENIERO CIVIL	x		x	x	x		X
4	ALCIVAR FORTIS GENESSIS PILAR	C.C. Guayas	1315609360	MEDICO OCUPACIONAL	x		x	x	x		X
5	ALCIVAR SILVA HELEN NICOLE	C.C. Guayas	0802497289	OFICIAL DE CUENTA	x	x		x	x	x	
6	ALDAS PRADO JORGE ANDRES	C.C. Guayas	0916757529	SEGURO DE CAMPESINO	x		x	x	x		X
7	ALVARADO OCHOA GABRIELA MARIBEL	C.C. Guayas	0942104506	DOCENTE	x	x	x	x		x	X
8	ALVARADO VACA OSWALDO ANTONIO	C.C. Guayas	0925788788	ODONTOLOGO	x	x		x	x	x	X
9	ALVAREZ CONSUEGRA DANIEL JUAN	C.C. Guayas	0916837065	DOCENTE	x	x	x	x	x	x	X
10	ALVAREZ FERNANDEZ FRANCISCO GERONIMO	C.C. Guayas	0919362202	SEGURO DE CAMPESINO	x		x	x	x	x	X
11	ANCHALUISA VILLON MARIA FERNANDA	C.C. Guayas	0927691766	ARQUITECTO	x		x	x		x	X
12	ANCHUNDIA ALVARADO KEVIN GEOVANNY	C.C. Guayas	0929059525	AUDITOR	x	x	x		x	x	
13	ANDRADE CEVALLOS LENIN ARTURO	C.C. Guayas	0922504360	INGENIERO EN SISTEMA	x		x	x	x	x	
14	AÑAZCO LOAIZA MARIA FERNANDA	C.C. Guayas	0705910024	CHOFER	x			x	x	x	X

15	ARAMBULO LINDAO ADRIANA VALERIA	C.C. Guayas	0941644106	DOCENTE	X		X		X	X	X
16	ARAUJO BELDOX EVA CATALINA	C.C. Guayas	1202825095	CONTADOR GENERAL	X			X	X		X
17	ARAUJO COX ALIDA GUISELLA	C.C. Guayas	0916702921	DOCENTE	X		X	X	X	X	X
18	ARAUZ SAAVEDRA GONZALO XAVIER	C.C. Guayas	0914656277	SEGURO DE CAMPESINO	X		X	X		X	
19	ASENCIO CEDEÑO JESSICA EUGENIA	C.C. Guayas	0922327481	DOCENTE	X	X		X	X		
20	AULLA ALLAUCA MONICA ALEXANDRA	C.C. Guayas	0925557159	A.ENFERMERIA	X		X	X		X	
21	AZUA CARVAJAL MARIA GABRIELA	C.C. Guayas	1309942199	CONTADORA	X		X	X			X
22	AZUA MOLINA CHRISTOPHER ALEXANDER	C.C. Guayas	0921674172	ODONTOLOGO	X	X			X	X	X
23	BAJAÑA IDROVO LUIS DAVID	C.C. Guayas	0931610885	ARQUITECTO	X		X	X		X	
24	BAJAÑA RAMIREZ ELVIA MARINA	C.C. Guayas	0927442400	DOCENTE	X			X	X		X
25	BALDEON BARRIOS ANGELA CRISTINA	C.C. Guayas	0919772780	COMERCIANTE	X	X		X	X		
26	BALLA CHINLLI RODOLFO PAUL	C.C. Guayas	0924059702	SEGURO DE CAMPESINO	X	X		X		X	
27	BANCHON LUNAVICTORIA GUISELLA YADIRA	C.C. Guayas	0914082649	ENFERMERA OCUPACIONAL	X		X	X		X	X
28	BAÑO PAREDES MARIA JOSE	C.C. Guayas	0930490677	SEGURO DE CAMPESINO	X		X	X	X	X	
29	BAQUE SANTANA NELSON GREGORIO	C.C. Guayas	0912279940	CHOFER	X	X	X	X		X	
30	BARAHONA ZUÑIGA JAVIER ESTUARDO	C.C. Guayas	0916682321	GUARDIA PRIVADO	X		X	X		X	X
31	BARBECH SALAZAR ANDREA DE LOS ANGELES	C.C. Guayas	0930136585	COMERCIANTE	X	X	X	X	X		
32	BARRETO BARREZUETA JOSE FERNANDO	C.C. Guayas	0913054227	INGENIERO EN SISTEMA	X	X	X		X	X	
33	BARRETO HENAO JHONATAN LEANDRO	C.C. Guayas	1724893043	GUARDIA PRIVADO	X	X			X	X	X
34	BARZOLA FAJARDO CHRISTIAN ANDRES	C.C. Guayas	0918345810	COMERCIANTE	X			X		X	

35	BASTIDAS CALDERON BRIGITTE ALLYSON	C.C. Guayas	0941415051	DOCENTE	x			x		X	X
36	BENAVIDES PRADO ALEXANDRA PAOLA	C.C. Guayas	0401401492	COMERCIANTE	x		x		x		X
37	BLUM LUNA ERICK BRYAN	C.C. Guayas	0923960645	GUARDIA	x		x	x			
38	BRIONES IZURIETA JOSEPH DANIEL	C.C. Guayas	0951735703	DOCENTE	x		x	x		X	
39	BUENDIA COBEÑA DENYSS ANDREA	C.C. Guayas	0927825752	ENFERMERA OCUPACIONAL	x			x	x	X	
40	BURGOS ROCA ALEX FABIAN	C.C. Guayas	0920184231	AUDITOR	x		x		x		
41	CABRERA AREVALO DIANA ELENA	C.C. Guayas	0919850131	COMERCIANTE	x			x	x	X	
42	CABRERA HERRERA ROBERTO ENRIQUE	C.C. Guayas	0916711666	GUARDIA PRIVADO	x		x	x		X	
43	CABRERA JIMENEZ JOSELYN VIVIANA	C.C. Guayas	0925018657	DOCENTE	x	x		x	x		
44	CAJO CHAUCA BEATRIZ LORENA	C.C. Guayas	0927247601	DOCENTE	x			x	x	X	X
45	CAMPOZANO RUEDA ANA MARIA	C.C. Guayas	1208300630	COMERCIANTE	x	x			x	X	X
46	CAMPUZANO MORANTE ROBIN ADRIAN	C.C. Guayas	0925849440	CONTADOR	x		x	x	x	X	
47	CARBO TIXI KAREN EVELYN	C.C. Guayas	0940957020	COMERCIANTE	x	x		x		X	X
48	CARPIO VERA MARIA JOSE	C.C. Guayas	0927529222	ABOGADO	x		x	x		x	X
49	CARRION CARRION MAYRA SUSANA	C.C. Guayas	0917956302	MEDICO OCUPACIONAL	x	x	x	x	x		
50	CAVAGNARO SALGUERO YELA DEL CARMEN	C.C. Guayas	0923354732	DOCENTE	x		x	x		x	X
51	CEDEÑO ANTON ALDO FABIAN	C.C. Guayas	0926968520	GUARDIA PRIVADO	x		x	x	x	x	
52	CHAVEZ LUNA MIGUEL ORLANDO	C.C. Guayas	0925588410	OFICIAL DE OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA	x		x	x	x		X
53	CHICAIZA DE LA CRUZ GONZALO RAMON	C.C. Guayas	1718590589	MENSAJERO	x	x		x	x		X

54	CHIQUITO PALOMEQUE KEVIN VICENTE	C.C. Guayas	0926411125	ABOGADO	X		X	X		X	X
55	CHONG QUI CORDERO NESTOR ANDRES	C.C. Guayas	0954261079	COMERCIANTE	X	X	X		X		X
56	CLAVIJO MOREIRA ARTURO ANDRES	C.C. Guayas	0924062169	INGENIERO EN SISTEMA	X	X	X	X	X		
57	COCA SOLEDISPA BRYAN ELY	C.C. Guayas	0954545638	CONTABILIDAD	X		X	X	X		X
58	COELLO HARO CARLOS ALBERTO	C.C. Guayas	0930166293	SOPORTE TECNICO	X	X		X	X		X
59	COLOMA FUENTES JENNIFER ELIZABETH	C.C. Guayas	0925311052	ABOGADO	X		X	X		X	X
60	CORNEJO GONZALES JAZMIN ANDREA	C.C. Guayas	0922727169	DOCENTE	X	X	X		X		
61	CORONEL ALBAN ERWIN ALEJANDRO	C.C. Guayas	0919858761	MENSAJERO	X		X		X	X	
62	CRIOLLO ERAZO ELICIA MERCEDES	C.C. Guayas	0704563600	GUARDIA PRIVADO	X		X	X	X	X	
63	CRUZ QUINDE RUTH ELIZABETH	C.C. Guayas	0921056875	COMERCIANTE	X		X	X	X	X	
64	CUESTA BOLOÑA VICTOR EDUARDO	C.C. Guayas	0910383371	SEGURO DE CAMPESINO	X		X	X	X	X	
65	CUESTA VERA KAREN MICHELLE	C.C. Guayas	0930437942	DOCENTE	X		X	X	X	X	
66	CUZME LOPEZ SANDRA ELIZABETH	C.C. Guayas	1721714879	AUDITOR	X	X	X		X	X	X
67	DAVALOS FUNES MARIA PAULINA	C.C. Guayas	0923398879	EMPLEADA DOMESTICA	X	X	X		X		X
68	DELGADO ALVARADO MARIA ELIZABETH	C.C. Guayas	0921950564	COMERCIANTE	X	X	X	X	X		
69	DIAS MORALES DANIEL EDUARDO	C.C. Guayas	1718018359	SEGURO DE CAMPESINO	X		X		X	X	X
70	DIAZ AVILES CRISTHIAN ALBERTO	C.C. Guayas	0919259853	PSICOLOGO	X			X	X	X	X
71	DIAZ MORAN IRVIN JHONJAY	C.C. Guayas	0925464992	GUARDIA PRIVADO	X	X	X		X	X	X
72	DUARTE PINTO CHRISTIAN ISMAEL	C.C. Guayas	0918664707	COMERCIANTE	X	X	X	X	X		
73	DUCHE YEPEZ MARIA JOSE	C.C. Guayas	0923937866	TERAPISTA	X		X	X		X	

74	DUTAN LITARDO DANNY ALBERTO	C.C. Guayas	0920868569	COMERCIANTE	X	X	X	X		X	
75	ELIZALDE MACIAS LIBERTAD ALICIA	C.C. Guayas	0918781691	JEFE DE GESTION DE TALENTO HUMANO	X		X	X	X	X	
76	ESCALANTE ALFONZO DAVID FERNANDO	C.C. Guayas	0923044671	COMERCIANTE	X		X	X	X	X	
77	ESCALANTE VACA MARIUXI ELIZABETH	C.C. Guayas	0919700757	DOCENTE	X	X	X		X	X	
78	ESPINEL CHAVEZ ALBITA DE LAS MERCEDES	C.C. Guayas	0917114878	COMERCIANTE	X		X	X	X	X	X
79	ESPINOZA GALARZA WASHINGTON	C.C. Guayas	0907682785	GUARDIA PRIVADO	X	X		X	X	X	X
80	ESPINOZA LOAIZA ANGEL CARLOS	C.C. Guayas	0908862329	ADMINISTRACION	X		X	X	X		X
81	ESPINOZA LOAYZA FRESSIA ELIZABETH	C.C. Guayas	0703091579	COMERCIANTE	X	X		X	X		X
82	ESPINOZA MORA MARIA LISSETE	C.C. Guayas	0919326322	DOCENTE	X	X	X	X	X	X	X
83	ESPINOZA ORTIZ PRISCILA JOSEFINA	C.C. Guayas	0702728312	COMERCIANTE	X	X		X	X	X	X
84	ESTEVEZ MARIÑO MARIO ENRIQUE	C.C. Guayas	0916342330	INGENIERO(A) EN SISTEMA	X	X	X		X	X	
85	FAJARDO ORELLANA ELIZABETH SUSANA	C.C. Guayas	0926762030	COMERCIANTE	X	X		X	X	X	X
86	FAJARDO RONQUILLO EDISON STALIN	C.C. Guayas	0929255131	SEGURO DE CAMPESINO	X	X	X	X	X	X	
87	FAJARDO VELIZ MARIA ALEXANDRA	C.C. Guayas	0925149700	DOCENTE	X		X	X	X	X	X
88	FAJARDO VILLALTA MARCOS ANTONIO	C.C. Guayas	0915941850	GUARDIA PRIVADO	X	X	X		X		X
89	FAJARDO VINCES CARLOS WELLINGTON	C.C. Guayas	0918680455	MENSAJERO	X	X	X		X	X	
90	FEIJOO BARREZUETA CARLOS BENIGNO	C.C. Guayas	0704019694	OFICINISTA	X	X		X	X	X	
91	FERNANDEZ RODRIGUEZ RONALD WLADIMIR	C.C. Guayas	0927014779	COMERCIANTE	X		X	X	X	X	
92	FIGUEROA JIMENEZ JUAN CARLOS	C.C. Guayas	1205316597	MENSAJERO	X	X	X	X	X		
93	FIGUEROA LEON MARIA CRISTINA	C.C. Guayas	0919747949	DOCENTE	X		X	X	X	X	

94	FONSECA LECARO MELANY DENISSE	C.C. Guayas	0924381205	GUARDIA PRIVADO	X		X	X		X	X
95	FRANCO MORANTE JULIO NASSIB	C.C. Guayas	0925445017	COMERCIANTE	X		X		X		X
96	FRANCO ZAMBRANO GLORIA ELIZABETH	C.C. Guayas	1310798580	ARQUITECTO	X	X	X	X	X	X	X
97	GANCHOZO ORTIZ DAYANA MICHELLE	C.C. Guayas	0704518174	DOCENTE	X	X	X	X	X	X	X
98	GARCES PAZ GISELLA VANESSA	C.C. Guayas	0924757875	ABOGADO	X	X	X	X	X	X	X
99	GARCIA RENDON EMILIE FRANCHESKA	C.C. Guayas	0954362620	CHOFER	X	X	X	X	X		X
100	GARRIDO TINAJERO DAYANA ESTEFANIA	C.C. Guayas	1719368548	ODONTOLOGO	X	X	X	X		X	X
101	GARZON PEREA AMY ALEXIS	C.C. Guayas	0924968084	SISTEMAS	X	X		X	X	X	X
102	GAVILANES CAGUANA ANDRES PATRICIO	C.C. Guayas	0923044739	INGENIERO EN SISTEMA	X	X	X	X	X		
103	GONZALEZ GONZALEZ GINA MARIA	C.C. Guayas	0925754194	COMERCIANTE	X	X		X		X	X
104	GONZALEZ MENDOZA GUILLERMINA ARACELLY	C.C. Guayas	0909908758	DOCENTE	X	X	X	X		X	
105	GONZALEZ MOREIRA ANDREA BELEN	C.C. Guayas	0940874662	DOCENTE	X		X	X	X	X	X
106	GONZALEZ VERA TOMAS RAUL	C.C. Guayas	0914202098	MEDICO	X		X	X	X	X	X
107	GUAMANCELA GARCES LUIS ALBERTO	C.C. Guayas	0918656356	PSICOLOGO	X		X	X	X	X	X
108	GUZMAN VALENCIA CHRISTIANS GABRIEL	C.C. Guayas	0924809692	SEGURO DE CAMPESINO	X		X		X	X	X
109	HARO RAMIREZ DAYSI MARIA	C.C. Guayas	0922369905	DOCENTE	X	X		X	X	X	
110	HERNANDEZ LUCIN SARA CRISTEL	C.C. Guayas	0926602293	OFICIAL DE CUENTA	X	X	X	X	X		
111	HERNANDEZ VELIZ ESTEFANIA IVONNE	C.C. Guayas	0926972290	MEDICO	X		X	X	X	X	X
112	HERRERA FLORES KEVIN LUIS	C.C. Guayas	0926790718	COMERCIANTE	X	X		X	X	X	X
113	HERRERA ZAMBRANO LORENA MARICELA	C.C. Guayas	0915951321	DOCENTE	X		X	X	X	X	X

114	HOLGUIN MERCHAN GRACIELA LEONOR	C.C. Guayas	0917366098	ENFERMERA OCUPACIONAL	X	X	X	X	X	X	X
115	HUACON SAYAS SOFIA ARLETTE	C.C. Guayas	0951827708	OFICIAL DE CUENTA	X		X	X	X	X	X
116	IBAÑEZ TRUJILLO JOHAN MIGUEL	C.C. Guayas	0923522296	ASESOR TECNICO	X	X	X	X	X		
117	IÑIGUEZ CASTILLO ROMINA ADALUISA	C.C. Guayas	0918017401	JEFE DE OPERACIONES IMPORTACIONES	X	X	X	X	X		
118	IÑIGUEZ MOLINA JOSEPH EFRAIN	C.C. Guayas	0930006994	PSICOLOGO	X		X	X	X	X	
119	JIMENEZ CHANG JAVIER FERNANDO	C.C. Guayas	0909036535	GUARDIA PRIVADO	X			X	X	X	X
120	JIMENEZ GARCIA MARIA GABRIELA	C.C. Guayas	0927222349	ENFERMERA OCUPACIONAL	X	X	X		X		X
121	JIMENEZ PEÑAFIEL GUSTAVO ESTEBAN	C.C. Guayas	0900043829	COMERCIANTE	X	X		X	X	X	
122	LARROCHELLI ALVARADO SHIRLEY MICHELENA	C.C. Guayas	0919664680	DOCENTE	X	X		X	X	X	X
123	LAZO CARPIO MARCELO KEVIN	C.C. Guayas	0927532713	GUARDIA PRIVADO	X	X	X	X			
124	LIMONES MORAN BETSY CHRISTEL	C.C. Guayas	0931024343	COMERCIANTE	X		X		X	X	
125	LITA LUCUMI EDGAR VICENTE	C.C. Guayas	1713795167	SEGURO DE CAMPESINO	X		X	X	X	X	
126	LLERENA URRUTIA JESSICA MARIANA	C.C. Guayas	0928428473	DOCENTE	X	X	X	X		X	
127	LOPEZ ALBARRACIN ANGEL GEOVANNY	C.C. Guayas	0921329215	COMERCIANTE	X				X	X	X
128	LOPEZ MACIAS BERENICE BELLA	C.C. Guayas	0918807926	ODONTOLOGO	X		X		X	X	X
129	LOPEZ OROZCO MAYRA JOHANNA	C.C. Guayas	0926783903	COMERCIANTE	X	X	X	X			X
130	LOPEZ ORTEGA MARTHA ISABEL	C.C. Guayas	1802294569	DOCENTE	X		X	X	X		X
131	LOPEZ VERA JENNIFFER LILIANA	C.C. Guayas	0925033003	GUARDIA PRIVADO	X		X			X	X
132	LORENTTY BELTRAN MAYRA DENNISSE	C.C. Guayas	0923351852	COMERCIANTE	X	X	X	X			
133	LUEY GARCIA MAYLIN LORENA	C.C. Guayas	1206246322	ARQUITECTO	X			X	X	X	

134	MACIAS BRAVO JACKSON ORLANDO	C.C. Guayas	0916645633	GUARDIA PRIVADO	X		X	X	X		X
135	MALDONADO VARGAS DAYANARA PAULETTE	C.C. Guayas	0952172609	INGENIERO	X		X	X		X	X
136	MAQUILON BURBANO ANGELA DEL ROCIO	C.C. Guayas	0951708817	DOCENTE	X	X	X	X	X		X
137	MARTILLO NIETO FABIOLA ROSA	C.C. Guayas	0925779084	DOCENTE	X		X	X	X	X	X
138	MARTINEZ MACIAS MERCEDES STEFANIE	C.C. Guayas	0930322342	COMERCIANTE	X	X	X	X	X	X	
139	MEDINA DAVILA EVELIN LORENA	C.C. Guayas	0917780462	DOCENTE	X		X	X		X	X
140	MENDOZA ALVAREZ JAIME OSWALDO	C.C. Guayas	0930298021	GUARDIA PRIVADO	X	X	X		X	X	
141	MENDOZA BURGOS GINA ESTHER	C.C. Guayas	0918734021	DOCENTE	X	X	X		X	X	
142	MENDOZA LEON MARIA GABRIELA	C.C. Guayas	0924174360	DOCENTE	X			X	X	X	X
143	MERA SIGUENCIA JENNY KARINA	C.C. Guayas	0926594284	COMERCIANTE	X		X	X	X		
144	MERINO LAINES SOLANGE STEPHANIA	C.C. Guayas	0925873747	PSICOLOGO	X		X		X	X	
145	MIDEROS VELIZ ANA CLEOTILDE	C.C. Guayas	0919514281	DOCENTE	X	X	X	X			
146	MIELES SANCHEZ LUIS ANTONIO	C.C. Guayas	0923279368	GUARDIA PRIVADO	X		X	X			
147	MILLAN RODRIGUEZ JONATHAN DANIEL	C.C. Guayas	0922559125	SEGURO DE CAMPESINO	X	X		X	X	X	
148	MINA REALPE MARIA JOSEFINA	C.C. Guayas	0920221736	DOCENTE	X		X	X	X		X
149	MITE REYES JULIO SAMUEL	C.C. Guayas	0950027268	COMERCIANTE	X		X	X	X		
150	MOCHA JARAMILLO HENRY NELSON	C.C. Guayas	0919265009	GUARDIA PRIVADO	X			X	X		X
151	MONCAYO SANCHEZ GENESIS MELISSA	C.C. Guayas	0950393504	CHOFER	X		X	X		X	
152	MONTALVO ARCOS RUTH LORENA	C.C. Guayas	0915303804	DOCENTE	X		X		X	X	X
153	MONTALVO CHAGUAY VIVIANA DAMARID	C.C. Guayas	0923207492	DOCENTE	X	X	X	X		X	

154	MONTOYA VARGAS MAURICIO FERNANDO	C.C. Guayas	0919173898	CALL CENTER	X		X	X	X	X	
155	MORA ALAVA MIGUEL ANDRES	C.C. Guayas	1208034601	GUARDIA PRIVADO	X	X	X	X	X		X
156	MORALES CEDILLO STEFANY MISHHELL	C.C. Guayas	0923748727	DOCENTE	X	X	X	X	X	X	
157	MORALES JAIME MERCEDES DE LOURDES	C.C. Guayas	0919986786	SEGURO DE CAMPESINO	X		X	X	X	X	
158	MORALES JIMENEZ MARIA EMPERATRIZ	C.C. Guayas	0919175455	EMPLEADA DOMESTICA	X	X	X		X	X	
159	MORAN LARA GUSTAVO OMAR	C.C. Guayas	0923959217	GUARDIA PRIVADO	X		X		X	X	X
160	MOREIRA ALVAREZ NADIA VANESSA	C.C. Guayas	0919779587	COMERCIANTE	X		X	X	X	X	
161	MOREIRA HELENO MARTHA ELIZABETH	C.C. Guayas	0921287629	COMERCIANTE	X		X	X	X		
162	MOREJON JACOME RENATA ALEJANDRA	C.C. Guayas	0927727503	DOCENTE	X	X		X	X		
163	MORENO VACA JENIFFER KARINA	C.C. Guayas	0928436997	DOCENTE	X			X	X	X	
164	MOSCOSO LUNA TALINA MELISSA	C.C. Guayas	0917843377	COMERCIANTE	X	X	X		X	X	
165	MUÑOZ PIGUAVE ELEANA BEATRIZ	C.C. Guayas	0923538516	DOCENTE	X			X	X	X	
166	MURILLO MAZA MIGUEL ANGEL	C.C. Guayas	0950638460	GUARDIA PRIVADO	X		X	X	X		
167	NARANJO NUÑEZ JIMMY ADOLFO	C.C. Guayas	0916135593	COMERCIANTE	X		X	X	X		
168	NAVARRO GONZALEZ CINTHIA STEFFI	C.C. Guayas	1716486780	INGENIERO(A) EN SISTEMA	X	X	X	X			
169	NAVAS CAICEDO OLGA DEL CARMEN	C.C. Guayas	0918150459	ENFERMERA OCUPACIONAL	X		X	X	X		X
170	NIETO GONZALES MARJORIE DENISSE	C.C. Guayas	0926512377	DOCENTE	X	X		X	X	X	
171	NOVOA FONSECA VIVIANA STEFANIA	C.C. Guayas	0919418376	EMPLEADO PUBLICO	X	X	X		X	X	
172	OCHOA ARMIJOS KATTY ELIZABETH	C.C. Guayas	1105536419	DOCENTE	X	X		X	X	X	X
173	OCHOA FLORES VICKY MABEL	C.C. Guayas	0919728451	COMERCIANTE	X	X	X	X	X	X	

174	OLAYA CHOEZ JUAN XAVIER	C.C. Guayas	0922635271	GUARDIA PRIVADO	X	X	X	X			X
175	ORDOÑEZ ROBLES MILTON ARTURO	C.C. Guayas	0921358891	CHOFER	X		X	X	X		X
176	OROZCO SACARELO RICHARD ORLANDO	C.C. Guayas	0920160462	MEDICO OCUPACIONAL	X		X	X	X		X
177	ORTIZ IGLESIAS DANYS OSCAR	C.C. Guayas	1204464554	CHOFER	X	X		X	X		X
178	ORTIZ PEREZ JUAN JAVIER	C.C. Guayas	0920189313	COMERCIANTE	X	X	X		X	X	X
179	ORTIZ ROSERO MARIA GABRIELA	C.C. Guayas	0603334673	DOCENTE	X		X	X		X	X
180	PARRA GUALE RICHARD LENIN	C.C. Guayas	0926289463	GUARDIA PRIVADO	X	X		X	X	X	
181	PAZMIÑO FREIRE KAREN MELISSA	C.C. Guayas	0927605097	DOCENTE	X	X	X	X	X	X	
182	PAZOS ALAVA XAVIER ANTONIO	C.C. Guayas	0924188097	COMERCIANTE	X	X	X	X		X	
183	PEÑA JIMENEZ TERESA DE JESUS	C.C. Guayas	0910077221	AUXILIAR DE LIMPIEZA	X	X	X	X	X		X
184	PEÑAFIEL HILACA CARLOS JAVIER	C.C. Guayas	0925114423	GUARDIA PRIVADO	X	X		X	X		X
185	PEREZ MOROCHO KARLA MISHHELL	C.C. Guayas	0921681037	FACTURADORA	X		X	X	X	X	X
186	PILOZO CASQUETE GEANELA STEFANIA	C.C. Guayas	0930932280	DOCENTE	X	X		X	X	X	
187	PINEDA ZHUNE ANGELA KARINA	C.C. Guayas	0703735043	GUARDIA PRIVADO	X		X	X	X		
188	PINELA VILLAGOMEZ JOSE RAUL	C.C. Guayas	0919015339	MEDICO	X	X		X		X	X
189	PLUAS ZAMBRANO EVELIN MARIUXI	C.C. Guayas	0919553677	DOCENTE	X		X		X	X	X
190	PONCE ARREAGA GEOCONDA SONIA	C.C. Guayas	0915694319	COMERCIANTE	X	X	X		X	X	
191	PORRO ORRALA CARLOS JULIO	C.C. Guayas	0923267702	OFICIAL DE DIGITALIZACION Y COPIADO	X		X	X	X	X	X
192	QUEZADA ZAMBRANO ANDREA FERNANDA	C.C. Guayas	1720328002	DOCENTE	X	X	X	X	X	X	X
193	QUEZADA ZAMBRANO MONICA ESTEFANIA	C.C. Guayas	1722154745	CONTADOR	X	X	X	X	X	X	X

194	QUICHIMBO MOREIRA CARLOS ALBERTO	C.C. Guayas	0920222783	SEGURO DE CAMPESINO	X		X	X	X	X	X	X
195	QUINATO VERA PATRICIA STEFANIA	C.C. Guayas	0952768034	COMERCIANTE	X	X	X	X	X	X		
196	QUIÑONEZ ALVARADO HENRY DANIEL	C.C. Guayas	0915360283	CHOFER	X	X	X	X		X	X	
197	QUITO ULLOA MIGUEL ANGEL	C.C. Guayas	0911150548	COMERCIANTE	X	X	X		X	X	X	
198	QUIZHPE PALAQUIBAY DAYANARA LIZ	C.C. Guayas	0954500138	DOCENTE	X		X	X		X	X	
199	RAMIREZ ALEJANDRO JIMMY HERNAN	C.C. Guayas	0921556171	COMERCIANTE	X		X	X	X	X		
200	RAMON POGO WILSON STEEVEN	C.C. Guayas	0927299248	GUARDIA PRIVADO	X	X	X		X	X		
201	RENDON VERA IVONNE CECILIA	C.C. Guayas	0917969909	SEGURO DE CAMPESINO	X	X	X		X	X		
202	RIVERA CEVALLOS MARIA JOSE	C.C. Guayas	0926622598	DOCENTE	X		X	X	X	X		
203	RIVERA FLORES CRISTINA CECILIA	C.C. Guayas	0923810394	COMERCIANTE	X		X	X	X			
204	RIVERA HELENO JULIO CESAR	C.C. Guayas	1205588914	MENSAJERO	X	X	X	X				
205	RIVERA MOREIRA SANDRA MIRELLA	C.C. Guayas	0909606527	GERENTE ADMINISTRATIVO	X			X	X	X		
206	RIVERA SORIA VALERIA ESTEFANIA	C.C. Guayas	0926784828	COMERCIANTE	X	X	X					
207	RIVERA TRIVIÑO WALTER OSCAR	C.C. Guayas	0926203951	COMERCIANTE	X		X		X		X	
208	RIVERA VERA JAZMIN CINDY	C.C. Guayas	0925753576	DOCENTE	X	X		X	X			
209	ROBLES HURTADO KIRBY CECIBEL	C.C. Guayas	0926312257	RECEPCIONISTA / CALL CENTER	X		X	X		X	X	
210	ROCAFUERTE ESTRELLA JUAN CARLOS	C.C. Guayas	0925773442	CHOFER	X		X	X		X	X	
211	RODAS BENAVIDES FANNY AMALIA	C.C. Guayas	0917959595	GERENTE COMERCIAL	X	X	X		X	X		
212	RODRIGUEZ CAMPOVERDE CAROL PRISCILA	C.C. Guayas	0924235575	SEGURO DE CAMPESINO	X		X	X	X		X	
213	RODRIGUEZ MUÑOZ ADRIANA NASHALY	C.C. Guayas	0953817624	COMERCIANTE	X		X	X		X	X	

214	RODRIGUEZ ORTEGA MARIA DE LOS ANGELES	C.C. Guayas	0950368605	ARQUITECTO	X	X	X	X	X		X
215	RODRIGUEZ SALTOS MARITZA ISABEL	C.C. Guayas	0911043669	DOCENTE	X	X	X	X	X	X	X
216	ROJAS CRUZ TAMARA ROSAURA	C.C. Guayas	0924023039	COMERCIANTE	X	X	X	X	X	X	X
217	ROJAS JIMENEZ DIANA MABEL	C.C. Guayas	0704163559	DOCENTE	X	X	X	X	X	X	X
218	ROJAS ORELLANA BERTHA LEOPOLDINA	C.C. Guayas	0100145341	GERENTE COMERCIAL	X	X	X	X	X		X
219	RUGEL CISNEROS MANUEL ALEJANDRO	C.C. Guayas	0705226710	GUARDIA PRIVADO	X	X		X	X	X	X
220	RUIZ LOZANO WILSON RONALD	C.C. Guayas	0920740024	MEDICO OCUPACIONAL	X	X	X	X		X	X
221	RUIZ SALAZAR GABRIEL ANTONIO	C.C. Guayas	0926637273	ODONTOLOGO	X		X	X		X	X
222	SALINAS VILLEGAS MONICA PATRICIA	C.C. Guayas	0915165427	FACTURADORA	X	X	X		X	X	
223	SANCHEZ GARCIA CECILIA ELIZABETH	C.C. Guayas	0908863111	DOCENTE	X	X		X	X		
224	SANCHEZ LOPEZ MARIA FERNANDA	C.C. Guayas	0921761698	COMERCIANTE	X		X	X	X		
225	SANCHEZ MAQUILON MARIA FERNANDA	C.C. Guayas	0922064084	ODONTOLOGO	X		X	X		X	X
226	SANUNGA VALENCIA ANDREA KARINA	C.C. Guayas	0927004622	SEGURO DE CAMPESINO	X		X		X	X	
227	SAONA CABALLERO JORGE CHRISTIAN	C.C. Guayas	0919163360	ASESOR TECNICO	X		X	X	X		
228	SARANGO SALMERON MARIA GABRIELA	C.C. Guayas	1311532756	COMERCIANTE	X	X	X		X	X	X
229	SASINTUÑA VILLAMAR KARINA DEL ROCIO	C.C. Guayas	0919770743	CHOFER	X		X		X		X
230	SILVA CABRERA ARIANNA LIZBETH	C.C. Guayas	0925625980	SEGURO DE CAMPESINO	X		X	X		X	
231	SILVA CABRERA VANESSA LISSETTE	C.C. Guayas	0919917708	COMERCIANTE	X		X	X		X	
232	OCHOA TORRES JACKSON MANUEL	C.C. Guayas	0922724109	DOCENTE	X		X		X	X	X

3.8.2 Procesamiento y análisis de los datos

A partir de los datos recolectados, se diseñó la base de datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, V.20 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, se hizo el análisis estadístico pertinente.

De acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se hizo el análisis descriptivo en correspondencia a las variables nominales y/o numéricas, entre ellas: el análisis de frecuencia y las estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se elaboraron gráficos de tipo pastel o barras de manera univariadas para variables de categoría, en un mismo plano cartesiano.

CAPITULO IV

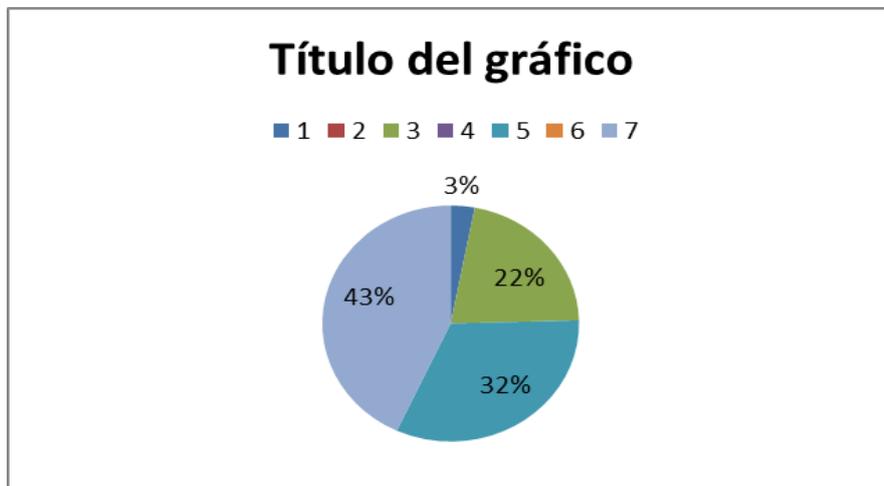
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1 Resultados obtenidos de la investigación.

TABLA N°1 ¿En cuestión de tiempo /consulta usted piensa que la presencia del Lcdo. en optometría aporta a su ayuda para poder cumplir con su turno?

No es necesario	Bueno	Muy bueno	Excelente
7	50	75	100

GRAFICO N°1 ¿En cuestión de tiempo /consulta usted piensa que la presencia del Lcdo. en optometría aporta a su ayuda para poder cumplir con su turno?



ANÁLISIS:

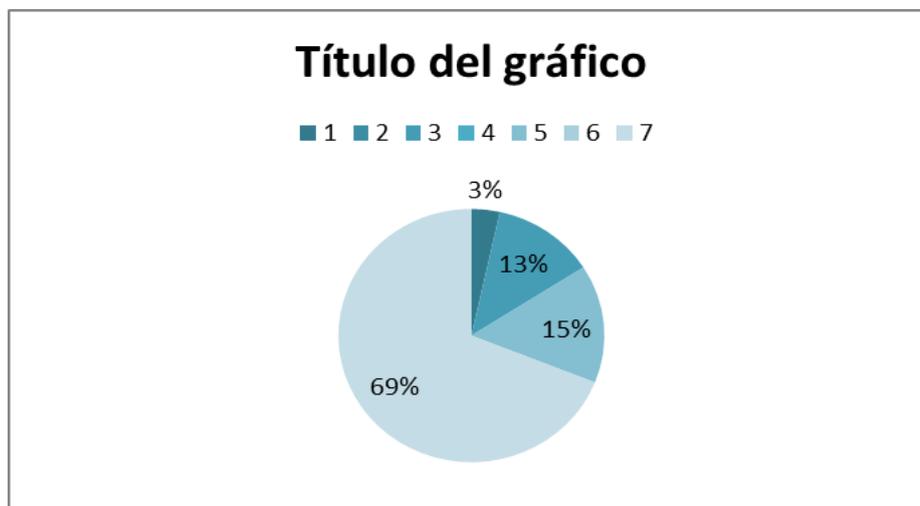
De acuerdo con la encuesta los datos que brindan son mas que reveladores con respecto a la necesidad de las personas a que se tenga una respuesta rápida a sus afecciones cualquiera que estas sean, aun mas cuando se trata de órgano más importante como es el visual, definitivamente la necesidad de que se pueda contar con un Lcdos. en Optometría es inminente por la ayuda que da en brindar una atención más rápida y eficaz que son las palabras más concretas que expresaron los señores afiliados se define en:

“MENOR TIEMPO =MAYOR DE ATENCIÓN”

TABLA N°2 ¿UD. CREE QUE DEBERÍA HABER EN OTRAS UNIDADES OFTALMOLÓGICAS EQUIPOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN COMO LAS HAY AQUÍ?

No es necesario	Bueno	Muy bueno	Excelente
8	29	35	160

GRAFICO N°2 ¿UD. CREE QUE DEBERÍA HABER EN OTRAS UNIDADES OFTALMOLÓGICAS EQUIPOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN COMO LAS HAY AQUÍ?



ANÁLISIS:

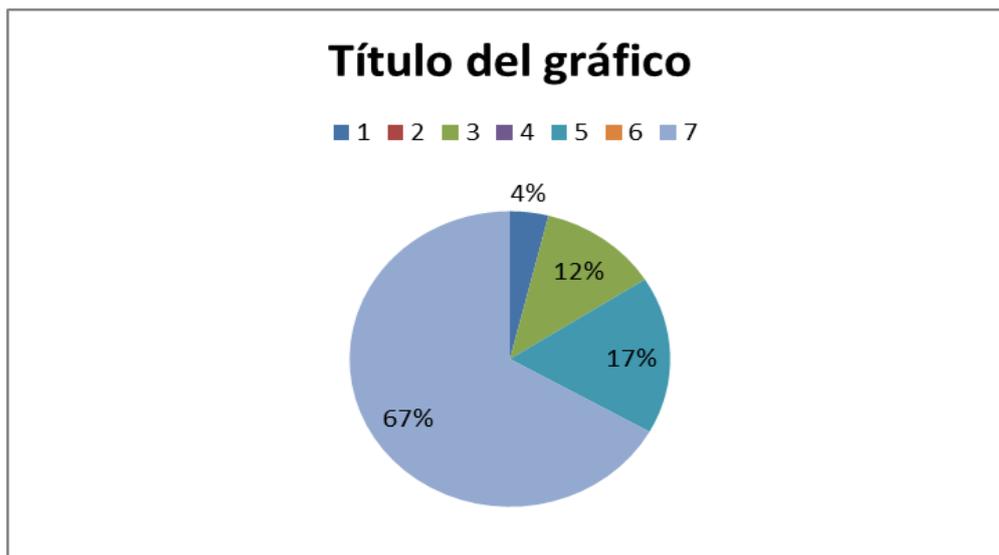
Definitivamente solo imaginar que se pueda constar en diferentes unidades tanto del servicio público y también el privado de las áreas de oftalmología, sabíamos que las personas les gustaba al ingresar y poder observar los equipos de oftalmología que se utilizan para los procedimientos muy bien utilizados y manejados por los lcdos optometristas se define:

“CALIDAD Y CALIDEZ EN LA ATENCIÓN”

TABLA N°3 ¿USTED CREE QUE ES NECESARIA LA PRESENCIA DE LOS LICENCIADOS EN OPTOMETRÍA EN OTRAS UNIDADES MÉDICAS DEL PAÍS?

No es necesario	Bueno	Muy bueno	Excelente
9	28	40	155

GRAFICO N°3 ¿USTED CREE QUE ES NECESARIA LA PRESENCIA DE LOS LICENCIADOS EN OPTOMETRÍA EN OTRAS UNIDADES MÉDICAS DEL PAÍS?

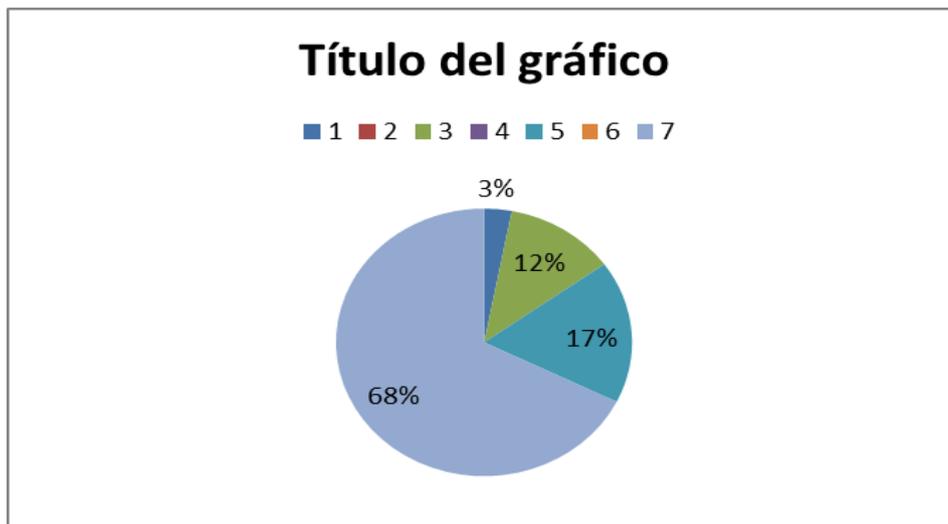


ANÁLISIS: La respuesta es más que necesaria según solo un 4 % aun desconocían e incluso del profesional y que tenían conocimiento del examen rudimentario del pasado, por lo tanto fue brumadora la aceptación , es más enfatizo que hasta las propias direcciones médicas y administrativas saben que tan importante es pero existe un problema que aun que consta en el **Ministerio de Educación** , en el **Ministerio de Salud** le dan el aval , curiosamente el **Ministerio de Trabajo** no tiene plaza de trabajo y motivo de esta tesis , que va a ser presentada en dos frentes ya solicitada ante mano ya que tenían conocimiento de la misma como son: **Federación de Oftalmólogos del Ecuador - Federación de Optometrista del Ecuador.**

TABLA N°4 LA CANTIDAD DE PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN ESTA CONSULTA FUE MÁS DE UNO CREE UD. ¿QUE FUE?

No es necesario	Bueno	Muy bueno	Excelente
7	28	40	157

GRAFICO N°4 LA CANTIDAD DE PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN ESTA CONSULTA FUE MÁS DE UNO CREE UD. ¿QUE FUE?



ANÁLISIS:

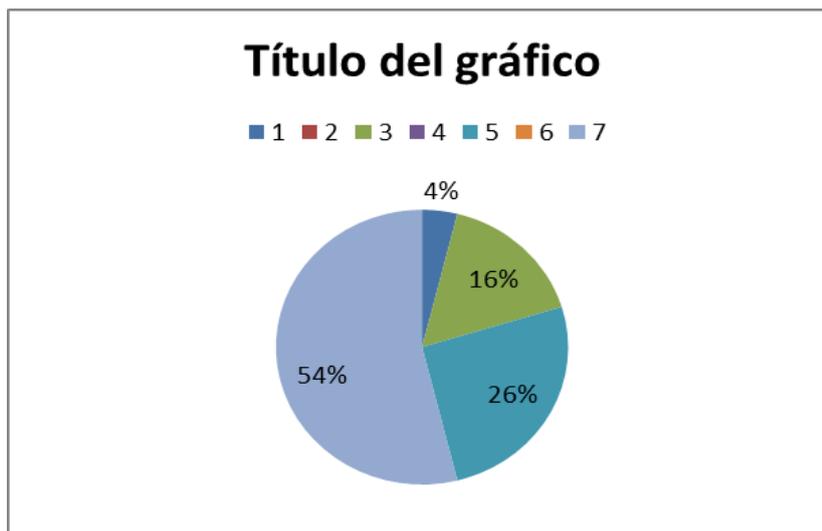
Esta respuesta más bien causó admiración a las personas que se atendían ya que nunca se les había realizado más de un procedimiento, de tal magnitud y profesionalismo que demostró el Lcdo. En optometría, al mismo tiempo se pudo evidenciar la cara de gratitud por parte de ellos al saber que su diagnóstico va a ser más breve por lo tanto su problema visual solucionada más a tiempo, preocupación que tenían algunos al saber que en su puesto de trabajo no les daban permiso y otros por la necesidad de no perder la visión, a que le temen y motivo de agrado al saber que se está haciendo todo lo posible para su cura o tratamiento.

Rapidez diagnostico = menos perdida de horas laborable

TABLA N°5 ¿FUE DE UTILIDAD PARA SU DIAGNÓSTICO FINAL LOS PROCEDIMIENTOS QUE LES HIZO EL LCDO. EN OPTOMETRÍA?

No es necesario	Bueno	Muy bueno	Excelente
9	38	60	125

GRAFICO N°5 ¿FUE DE UTILIDAD PARA SU DIAGNÓSTICO FINAL LOS PROCEDIMIENTOS QUE LES HIZO EL LCDO. EN OPTOMETRÍA?



ANÁLISIS:

Definitivamente la pregunta fue más que aceptada con beneplácito, y un reconocimiento de parte de los afiliados en casi todas las veces después que salían de la consulta y satisfacción que se puede contar con un profesional de salud ocular, que va a colaborar eficientemente con el equipo de salud, adicionalmente la satisfacción también de los directores tanto médico y administrativo del dispensario central guayas. Por tanto, no queda más que enfatizar y prueba de esto es la cantidad de afiliados encuestado la necesidad inminente de Lcdos Optometría y la creación de las plazas de trabajo para los mismo y pueda ya colaborar con salud ocular ecuatoriana.

ESLABÓN IMPORTANTE EN LA SALUD OCULAR DEL ECUADOR

4.2 Análisis e Interpretación de Datos

En esta presente Investigación se comprobó que los procedimientos en el área de Oftalmología Centro de Especialidades Central Guayas IESS del Cantón Guayaquil de la provincia Guayas, de un total de 578 afiliados atendidos y se obtuvo una muestra reflejada de 232 afiliados de los cuales una gran parte de la muestra con un 68% estuvo de acuerdo con que el Licenciado en Optometría con la cantidad de procedimientos les realizara en el turno de cada afiliado pudiendo cumplir con un mejor diagnóstico presuntivo , de los cuales tuvimos un 12% que le parecía eficiente este le realizara tantos procedimientos cuyo 3% por ciento no estuvo de acuerdo , aun ellos no tienen conocimiento de la atención actual y del equipo multidisciplinario de salud ocular , aún tenía la percepción de la atención antigua muy precaria comparada con la actual totalmente tecnológica y la necesidad de un profesional preparado eficientemente para tal labor profesional.

En cuestión de tiempo y consulta con un 75% piensa que la presencia del Licenciado en Optometría apporto de gran ayuda para que el afiliado pueda cumplir su turno con la gran cantidad de procedimientos que se le realizo, de lo cual con un 22% estuvo con una buena actitud de lo contrario con 3% tuvo un desconocimiento de esta acción del licenciado en Optometría, pero de tampoco mostro estar en desacuerdo ya que presencio esto por primera vez.

También un buen alto porcentaje se trató de que exista ya otros

4.3 Conclusión

Después de haber revisado cuidadosamente las encuestas y las variables de la pregunta que nos hicimos al principio de este estudio, no cabe duda indiscutiblemente de la capacidad tanto profesional , humana , sensible a la necesidades de los pacientes y con una preparación basta que se reconoce por el conocimiento que solo, lo da el rigor académico que ha seguido en la universidad técnica de Babahoyo , se pudo determinar que tanto en tiempo de atención , en cantidad de procedimientos hechos , entrega del informe al oftalmólogo ,en la mayor cantidad de paciente atendidos , el profesional del, área como es el oftalmólogo pudo llegar a diagnósticos con mayor rapidez y con mayor cantidad de pacientes , que llevo a una inserción laboral en el caso de los activos laboralmente y de los jubilados mejor calidad de visión que le da mejor calidad de vida , por lo tanto un aporte muy necesario para nuestro país, por lo tanto nuestra conclusión es que es muy necesario la presencia del licenciado en optometría en las áreas de salud ocular de los diferente hospitales , dispensarios , centro de salud y consultas privadas que ya los están haciendo pero en esta ocasión motivo de este estudio poder probar antes las autoridades con pruebas fehacientes de esta necesidad laboral y poder contar con las plazas de trabajo.

Adicionalmente se debe tratar de llegar por los colectivos como son los colegios de profesionales tanto de los optometristas y oftalmólogos como apoyo y hacer un llamado de atención a las autoridades por tremenda falla que está afectando al normal funcionamiento y contratación de los licenciados en optometría y puedan desempeñarse, como lo demuestra este estudio ,eficientemente en colaboración con el oftalmólogo formando parte ya de la

atención primaria de salud ocular y poder brindar a nuestro ciudadanos una atención con calidad y calidez oportuna y evitar que de una a, otra forma disminuya la deserción laboral y no produzca estragos en el Ecuador como sabemos un país sano es mucho más productivo

4.4 Recomendación

Como recomendación planteo los siguientes puntos.

- Definitivamente la necesidad de que se pueda contar con los Lcdos. en optometría es inminente por la ayuda que da, en brindar una atención más rápida y eficaz que son las palabras más concretas que expresaron los señores afiliados.
- Contar con equipos en todas las unidades de salud ocular, que se utilizan para los procedimientos oftalmológicos contando ya con el profesional entrenado para su manejo.
- Es más énfasis que hasta las propias direcciones médicas y administrativas saben que tan importante es tener Lcdos en optometría pero aun que consta en el **Ministerio de Educación** , en el **Ministerio de Salud** no tiene plaza de trabajo y motivo de esta tesis , que va a ser presentada en dos frentes ya solicitada ante mano ya que tenían conocimiento de la misma como son: **Federación de Oftalmólogos del Ecuador - Federación de Optometrista del Ecuador.**
- Los afiliados pudieron evidenciar la capacidad de nuestro profesional y saber que su diagnóstico va a ser más breve, por lo tanto, su problema visual solucionara más a tiempo, preocupación que tenían algunos al saber que en su puesto de trabajo no les daban permiso y otros por la necesidad de no perder la visión, a que le temen y motivo de agrado al saber que se está haciendo todo lo posible para su cura o tratamiento.
- Por tanto, no queda más que enfatizar y prueba de esto es la cantidad de afiliados encuestado la necesidad inminente de Lcdos optometría y la creación de las plazas de trabajo para los mismo que pueda ya colaborar con salud ocular ecuatoriana.

CAPITULO V

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1 Título de Propuesta de Aplicación

Incrementar ah los Profesionales en Optometría en más Áreas de Oftalmología para cubrir los Requerimientos del IESS

En base del estudio sirva de prueba contundente para la creación de las plazas de trabajo para el área para los licenciados en optometría como ya existe en otros licenciados de las diferentes áreas de la tecnología médica con sus lugares de trabajo establecidos y funcionando ejemplo: terapistas de todas la áreas, imagenología y laboratorio para mencionar unas cuantos.

- Presentar el Proyecto ah Gerencia en el IESS QUITO
- Lograr con el tema de investigación se abra más plazas de trabajo en el IESS
- Tener Nuestra propia plaza del Licenciado en el IESS

Es necesario la presencia del licenciado en optometría realizando los procedimientos oftalmológicos en las diferentes áreas de salud tanto pública y privada lo cual ha sido demostrado fehacientemente en este estudio donde se pudo determinar que mejoro.

5.2 Antecedentes

El Licenciado en Optometría para poder reconocer su importancia primero hay que saber qué papel juega en el manejo de los procedimientos Oftalmológicos en la actualidad pensum Académico del Licenciado en Optometría refleja ya el manejo de estos procedimientos.

Así como la Universidad San Francisco de Quito que en su descripción de la carrera expone la importancia del Licenciado “El Optometrista realiza y asiste al oftalmólogo en la implementación de múltiples exámenes para la valoración y la rehabilitación ocular del paciente. Otro punto muy importante también son los bajos costos de la carrera de optometría en relación a otros centros universitarios del Ecuador, que están muy lejos en cuanto a la calidad de la formación académica en relación con la USFQ.” (Universidad San Francisco de Quito, 2015)

Tenemos en México con sus artículos de la secretaria de salud, actualizados de la importancia de la Optometría

“El decreto de la Secretaria de Salud por el que se crea el Consejo Nacional para la Prevención y el Tratamiento de las Enfermedades Visuales, e indica que el cuarto párrafo del 52 artículo 4º de la Constitución Mexicana otorga a toda persona el derecho a la protección de la salud, dentro del cual están comprendidos la prevención y el control de enfermedades transmisibles y no transmisibles, como son las enfermedades visuales. En consecuencia, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 propone hacer de las acciones de protección, promoción y prevención un eje prioritario para el mejoramiento de la salud. Además, el Programa Nacional de Salud de la actual administración, acorde con los postulados del Plan Nacional de Desarrollo reafirma su compromiso asegurando el acceso a los servicios de salud y ampliando la seguridad social. Cabe mencionar que en el IMSS los datos siguientes sobre estos servicios son el tiempo de espera para otorgar la consulta de oftalmología es de 4 semanas y la demanda del servicio de oftalmología que ocupa el 40

lugar entre la especialidad. Si bien existen licenciados en Optometría, estos figuran como técnicos dentro del escalafón. En el DIF e ISSSTE, existe la contratación de licenciado en Optometría; sin embargo, no se cuenta con un padrón total. Los aspectos anteriores reflejan la falta de servidores y servicios para conseguir una salud visual óptima de la población mexicana.” (IZTACALA & México, 2015)

5.3 Justificación

El Licenciado Optometría en si ya ha demostrado en base a mi investigación que es capaz de manejar estos procedimientos Oftalmológicos, a lo que me refiero es a su destreza, sus conocimientos adquiridos por el rigor académico de UTB, su adherencia al equipo multidisciplinario de salud ocular y la parte humana que lo hace sensible a las necesidades de las personas.

Es necesario su presencia en todos los estamentos de salud ocular como primera barrera de contención y mantener esta entereza con respeto al amor a su carrera y compartirlo con los demás en charlas y volantes para dar a conocer al público de su trabajo arduo, por cierto.

5.4 Objetivos

5.4.1 Objetivos general

Después de analizar el rol que cumplió en la realización de los, procedimientos oftalmológicos en el Central Guayas del IESS, no es más que enfatizar la creación de sus plazas de trabajo para su desempeño inmediato en los diferentes establecimientos

5.4.2 Objetivo Especifico

- Hacer un manifiesto entre los colegios de profesionales de esta área, universidades que imparta esta carrera, y al público general de la necesidad de la presencia ya de este profesional de la salud
- Valorar la secuencia de procedimientos oftalmológicos en tiempo de respuesta - diagnostico final y del reintegro del paciente a lo laboral
- Capacitaciones y actualización con respecto a
- nuevas tecnologías en el área oftalmológicas

5.5 Aspectos Básicos de la propuesta de Aplicación

5.5.1 Estructura General de la Propuesta

La realización de esta tesis el objetivo principal es demostrar la necesidad y su requerimiento, posicionamiento del licenciado de optometría formando parte de los equipos de salud ocular.

5.5.2 Componentes

Este proyecto de tesis que está muy bien argumentado y se pudo demostrar la necesidad no es más que uno de los instrumentos para poder demostrar eficientemente con estadísticas de la implementación del profesional al área requeridas, por intermedio de dos agrupaciones muy importantes como son la

federación de oftalmólogos del Ecuador y la federación de optometristas del Ecuador. Sociedades ya establecidas jurídicamente, universidades que se les pedirá colaboración y no está de más las direcciones de los hospitales y dispensario específicamente área de recursos humanos que nos sepan decir las falencias que existen al contratarlos.

5.6 Resultados Esperados de la Propuesta

5.6.1 Alcance de la Alternativa

Demostrando las cifras y la eficacia de los licenciados en optometría se haga eco de tal propuesta y se vincule con plazas de trabajo propias en todas la entidad pública y privada que les compete el área de salud ocular.

Bibliografía

- Avantmèdic. (s.f.). *avantmedic*. Obtenido de avantmedic:
<https://www.avantmedic.com/es/areas/oftalmologia/>
- Baviera. (s.f.). *clinica baviera*. Obtenido de clinica baviera:
<https://www.clinicabaviera.com/blog/optico-optometrista-en-que-consiste-su-labor>
- Cura, D. P. (s.f.). *sociedadoftalmologiademadrid*. Obtenido de sociedadoftalmologiademadrid:
<http://sociedadoftalmologiademadrid.com/revistas/revista-2008/m2008-13.htm>
- ebenezer. (s.f.). *ebenezer*. Obtenido de ebenezer.
- Elvisor. (13 de 11 de 2015). *wikipedia*. Obtenido de wikipedia:
<https://es.wikipedia.org/wiki/Optometr%C3%ADa>
- García, R. (s.f.). *cuida tu vision*. Obtenido de cuida tu vision: <https://cuidatuvista.com/tension-ocular-y-tonometria/>
- Grimont, B. V. (s.f.). *exámenes oftalmologicos*. Obtenido de exámenes oftalmologicos:
<http://www.pando.sld.cu/examenes.html>
- Grosvenor, T. (2004). *optometria de atencion primaria*. España: Elsevier.
- Herranz, R. M., & Antolínez, G. V. (2011). *manual de optometria*.
- leon, y. (21 de mayo de 2014). *PREZI*. Obtenido de PREZI: <https://prezi.com/vdc5oo5l-nim/rol-del-optometrista-en-salud-publica/>
- mexico, c. d. (s.f.). *concejo d optometria mexico*. Obtenido de concejo d optometria mexico:
<http://optometriamexico.org/>
- México, C. O. (s.f.). *Consejo Optometría México*. Obtenido de Consejo Optometría México:
<http://optometriamexico.org/>
- Mimenza, O. C. (s.f.). *psicologia y mente*. Obtenido de psicologia y mente.
- Montes., R. (2011). *Optometría : principios básicos y aplicación clínica*. Elsevier,.
- Mora, E. G. (29 de 1 de 2017). *Colegio de Optometristas de Costa Rica*. Obtenido de Colegio de Optometristas de Costa Rica: <http://www.colegiodeoptometristas.com/perfil-profesional-del-optometrista/>
- Mujer, P. S. (23 de 12 de 2017). *Plenilunia*. Obtenido de Plenilunia:
<http://plenilunia.com/prevencion/razones-para-valorar-licenciatura-en-optometria-como-opcion-de-carrera-unete-a-primera-linea-de-defensa-contra-ceguera/49575/>
- Naidoo, K., Minto, H., Lowther, G., PeterHendicott, MarcTaub, Mundle, S., & MariaArceMoreira. (8 de 2015). *worldcouncilofoptometry*. Obtenido de worldcouncilofoptometry:
<https://worldcouncilofoptometry.info/wp-content/uploads/2017/02/Por-que%CC%81-Optometri%CC%81a.pdf>

Novovision. (2 de 11 de 2018). *Novovision*. Obtenido de Novovision: La biometría ocular es una prueba diagnóstica que nos permite obtener, con muchísima precisión, determinados parámetros oculares como son, entre otros;

opticas, i. d. (s.f.). *informacion de opticas* . Obtenido de informacion de opticas : <https://www.informacionopticas.com/queratometro-instrumento-optico>

optometristas, A. (s.f.). *AE Optometristas*. Obtenido de AE Optometristas: <https://optometristas.org/funciones-de-un-optometrista>

Optometry, S. C. (11 de DICIEMBRE de 2018). *SOMOS TU OPTOMETRISTA*. Obtenido de SOMOS TU OPTOMETRISTA: <https://www.tuoptometrista.com/quien-es/optometria-y-atencion-primaria-visual-en-andalucia/>

Pardo, P. A. (2015). *eprints.ucm.es*. Obtenido de eprints.ucm.es: <https://eprints.ucm.es/33496/1/T36500.pdf>

Paula Verdaguer Dra, M. P. (s.f.). *institutmacula*. Obtenido de institutmacula: <http://www.institutmacula.com/procedimiento/microscopia-especular/>

Pomares, D. E. (s.f.). *FUNDACION IMO*. Obtenido de FUNDACION IMO: <https://www.fundacionimo.org/es/opticas-atencion-primaria-elementos-fundamentales-salud-visual-infancia>

Porto, J. P., & Gardey, A. (2012.). *Definicion.de*. Obtenido de Definicion.de: <https://definicion.de/procedimiento/>

Quintiero., L. R. (s.f.). *salud visual*. Obtenido de salud visual: <http://www.fundavisual.edu.ar/info3.html>

Recalde. (s.f.). *clinicarecalde*. Obtenido de clinicarecalde: <http://clinicarecalde.com/cirugia/cirugia-refractiva/aberrrometria/>

rementeria, c. (24 de enero de 2014). *clinica rementeria*. Obtenido de clinica rementeria: <http://www.clinicarementeria.es/noticias/cual-es-la-funcion-de-un-optometrista-en-una-clinica-oftalmologica.html>

Retana, D. C. (19 de octubre de 2018). *geosalud*. Obtenido de geosalud: <https://www.ant.com/video-downloader/ff-installed/?version=4.1.24>

Santos, C. L. (2 de mayo de 2005). *admira vision*. Obtenido de admira vision: <https://www.admiravision.es/es/articulos/especializados/articulo/optometrista-atencion-primaria#.XFSL87h7mM8>

Santos, C. L. (2 de mayo de 2015). *admira vision*. Obtenido de admira vision: <https://www.admiravision.es/es/articulos/especializados/articulo/optometrista-atencion-primaria#.XARXkuJReM8>

Santos, P. C. (2 de mayo de 2005). *admira vision*. Obtenido de admira vision: https://www.admiravision.es/es/articulos/especializados/articulo/optometrista-atencion-primaria#.XA_iL2hKh6w

saulcheca. (30 de mayo de 2018). *locuras informaticas digitales*. Obtenido de locuras informaticas digitales: <https://www.locurainformaticadigital.com/2018/05/30/que-es-la-biometria-definicion-tipos/>

tripod. (s.f.). *tripod*. Obtenido de tripod: <http://amorphis81.tripod.com/modulo1.htm>

Universidad San Francisco de Quito. (25 de 11 de 2015). *Universidad San Francisco de Quito*.

Obtenido de Universidad San Francisco de Quito:

http://www.usfq.edu.ec/programas_academicos/colegios/cocsa/carreras/optometria/Paginas/default.aspx

unlp, f. d. (s.f.). *faculta de ciencias exacta unlp*. Obtenido de faculta de ciencias exacta unlp:

http://www.exactas.unlp.edu.ar/licenciatura_en_optica_ocular_y_optometria

anexos

MATRIZ DE CONSISTENCIA

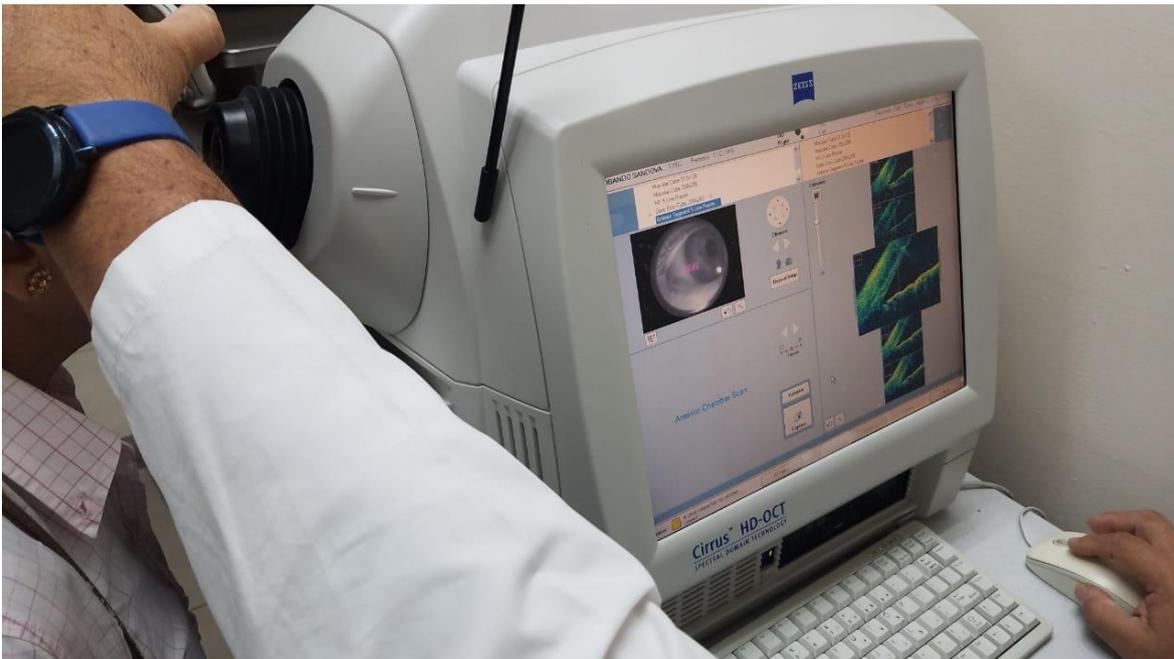
Problema general	Objetivo general	Hipótesis General
¿Considerar que el perfil como las competencias y desempeños del optometrista es indispensable en la oftalmología de los centros de salud pública en general?	Probar la eficacia y destreza del Licenciado en Optometría al formar parte del equipo multidisciplinario de salud visual y de esta manera la colaboración para el oftalmólogo	Mostrar que el licenciado en optometría se desempeñó eficientemente en atención primaria de salud visual su participación en dichos establecimientos en cual la demanda de paciente es alta.

Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Especifica
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Poder distinguir entre la atención antes y después de realizar los procedimientos el licenciado en optometría y la consulta actual del oftalmólogo? • ¿Puedes Enumerar los procedimientos que realiza en la actualidad el licenciado en optometría? • ¿Podrías afirmar que los pacientes que atiende el oftalmólogo en ayuda del licenciado en optometría aumento considerablemente? 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los procedimientos que el licenciado en optometría realiza antes de la atención del paciente con el oftalmólogo • Enumerar los procedimientos en la actualidad el licenciado en optometría realiza • Comparar los pacientes que atiende el oftalmólogo en ayuda del licenciado en optometría y cuantos paciendos atiende sin la ayuda del Lcdo. en optometría 	<ul style="list-style-type: none"> • Justificar Presentando la Evaluación de los procedimientos que el Licenciado en Optometría realizo antes de la atención del paciente con el oftalmólogo. • Se muestra mediante el recuento la cantidad de los procedimientos realizo el licenciado en optometría • Se demuestra con hechos que los pacientes que atiende el oftalmólogo en ayuda del licenciado en optometría aumento considerablemente

ENCUESTA

Anexo 5				
Afiliados				
Nombre: Centro de Especialidades Central Guayas IESS				
¿En cuestión de tiempo /consulta usted piensa que la presencia del Lcdo. en optometría aporta a su ayuda para poder cumplir con su turno?	No es necesaria	bueno	Muy buena	excelente
¿Ud. cree que debería haber en otras unidades oftalmológicas equipos de última generación como las hay aquí?				
¿Usted cree que es necesaria la presencia de los Licenciados en optometría en otras unidades médicas del país?				
La Cantidad de procedimientos realizados en esta consulta fue más de uno cree Ud. ¿Que fue?				
¿Fue de utilidad para su diagnóstico final los procedimientos que les hizo el Lcdo. en optometría?				

FOTOS











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



Babahoyo, 06 de Diciembre del 2018

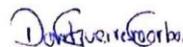
Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, **David Manuel Guerrero Carbo**, con cédula de ciudadanía **092341538-4** egresado de la Carrera de **Optometría**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de tema o perfil del proyecto: **Importancia del Licenciado en Optometría en los procedimientos a seguir en el área de Oftalmología centro de Especialidades Central Guayas IESS Guayas-Guayaquil Octubre 2018 - Abril 2019**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **Dra. Nancy Inocencia Ledesma Diéguez**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedamos de usted muy agradecidos.

Atentamente,


David Guerrero carbo
C.I 092341538-4


12/12/2018 13:10



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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **DRA. NANCY INOCENCIA LEDESMA DIEGUEZ**, en calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de investigación (Primera Etapa): **Importancia del Licenciado en Optometría en los procedimientos a seguir en el área de Oftalmología Centro de Especialidades Central Guayas IESS GUAYAS-GUAYAQUIL Octubre 2018- Abril 2019** Elaborado por el(los) estudiante(s): **DAVID MANUEL GUERRERO CARBO** con cedula de ciudadanía **092341538-4** 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. NANCY INOCENCIA LEDESMA DIEGUEZ, MSC.
CI: 0957586712

DOCENTE - TUTOR



Scanned with
CamScanner



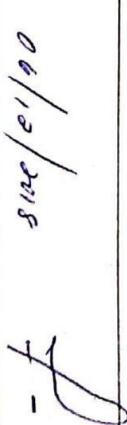
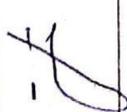
TEMA DE INVESTIGACIÓN: Importancia del Licenciado en Optometría en los procedimientos a seguir en el área de Oftalmología Centro de Especialidades Central Guayas IESS Guayas-Guayaquil Octubre 2018 – Abril 2019
 NOMBRES DE LOS PROPONENTES: David Manuel Guerrero Carbo

No.	Criterios de evaluación	NIVEL DE DOMINIO			PUNTOS	
		Competencia 4	Satisfactorio 3	Básico 2		Insuficiente 1
1	Idea o Tema de Investigación	El tema de investigación es relevante y pertinente a perfil la elección de un proceso y establece la relación al menos dos variables.	El tema de investigación es relevante y pertinente al perfil de la carrera. Pero en su formulación no refleja la elección 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 perfil de la carrera.	El tema de investigación no es relevante y no corresponde al perfil de la carrera.	4
2	Planteamiento del problema (descripción 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 con la delimitación del tema, así como el planteamiento del problema de forma clara, pero no precisa.	El proyecto no cuenta delimitación del tema ni planteamiento del problema.	4
3	Problema (General)	Desarrollar interrogantes que se deriven de la justificación y planteamiento del problema que darán solución a la investigación y que estén estrechamente relacionados con hipótesis.	Desarrollar 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 donde se dirige y lo que se espera de la investigación. Son posibles cumplir, medir y evaluar.	Se define los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia donde se dirige la investigación, aunque son difíciles de medir y evaluar.	Se establece objetivos para la investigación, pero no permiten determinar si los resultados son medibles y si responden a las necesidades planteadas.	Se establece de alguna manera los objetivos, pero no son claros, no es posible medibles o evaluarlos.	4
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	4



6	Marco teórico preliminar (Esquema de contenidos)	Determinar con claridad todas las dimensiones y categorías de las variables del problema de las variables del problema de investigación, de manera ordenada.	Determinar 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 objetivo.	La hipótesis se relaciona con los problemas, pero no con el objetivo.	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 pertinentes 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	Referencia bibliográfica	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)	Presenta una lista de referencias bibliográficas completas, sin observar ninguna norma.	La lista de referencias, no corresponde, y no se observa ninguna norma.	4												
<table border="1"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Total</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">PROMEDIO PODERADO 40 = 10 / 28 = Mínimo</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </table>						Total					40	PROMEDIO PODERADO 40 = 10 / 28 = Mínimo					10	
Total					40													
PROMEDIO PODERADO 40 = 10 / 28 = Mínimo					10													

OBSERVACIONES:

			
<p>06/12/2018</p> 	<p>06/12/2018</p> 	<p>06/12/2018</p> 	<p>06/12/2018</p> 
Nombre y Firma del Docente Evaluador	Fecha de Revisión	Fecha y Firma de Recepción	



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



Babahoyo, enero 7 de 2019

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
En su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **GUERRERO CARBO DAVID MANUEL** con C.I. **092341538-4**, egresado (a) de la Carrera **Optometría** de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la Segunda Etapa del proyecto: **IMPORTANCIA DEL LICENCIADO EN OPTOMETRÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN EL ÁREA DE OFTALMOLOGÍA, CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL GUAYAS IESS, GUAYAS – GUAYAQUIL EN OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **DRA. NANCY INOCENCIA LEDESMA DIEGUEZ, MSC.**

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,

David Guerrero Carbo
GUERRERO CARBO DAVID MANUEL
C.I. 092341538-4



Scanned with
CamScanner



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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **DRA. NANCY INOCENCIA LEDESMA DIEGUEZ, MSC.**, en mi calidad de Tutor del Perfil o Tema del Proyecto de Investigación (Segunda Etapa) titulado **IMPORTANCIA DEL LICENCIADO EN OPTOMETRÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN EL ÁREA DE OFTALMOLOGÍA, CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL GUAYAS IESS, GUAYAS – GUAYAQUIL EN OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**, elaborado por el (los) estudiantes **GUERRERO CARBO DAVID MANUEL** con C.I. 092341538-4, de la carrera de **Optometría**, de la Escuela de Salud y Bienestar, 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.

DRA. NANCY INOCENCIA LEDESMA DIEGUEZ, MSC.
C.I. 095758671-2
DOCENTE – TUTOR



Scanned with
CamScanner



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



Babahoyo, abril 9 de 2019

A. Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
En su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **GUERRERO CARBO DAVID MANUEL** con C.I. **092341538-4**, egresado (a) de la Carrera **Optometría** de la Facultad de Ciencias de la Salud, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacerle la entrega de la Etapa Final del proyecto: **IMPORTANCIA DEL LICENCIADO EN OPTOMETRÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN EL ÁREA DE OFTALMOLOGÍA, CENTRO DE ESPECIALIDADES CENTRAL GUAYAS IESS, GUAYAS – GUAYAQUIL EN OCTUBRE 2018 – ABRIL 2019**, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: **DRA. NANCY INOCENCIA LEDESMA DIEGUEZ, MSC.**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente,

David Guerrero Carbo

GUERRERO CARBO DAVID MANUEL
C.I. 092341538-4



Scanned with
CamScanner



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE OPTOMETRIA



Babahoyo, 29 de noviembre del 2018

Dra. Alina Izquierdo Cirer. MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACION
En su despacho.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, GUERRERO CARBO DAVID MANUEL portador de la cédula de ciudadanía N° 092341538-4, estudiante egresado de la carrera de **Optometría de la Facultad de Ciencias de la Salud**, de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para solicitarle que mi tema de Proyecto de Investigación, me lo permitan realizarlo en el lugar donde vivo y trabajo, Provincias del Guayas, Cantón Guayaquil.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido.

Atentamente.

.....
GUERRERO CARBO DAVID MANUEL
C.C. 092341538-4,

RLM
29/11/2018 12:13



Scanned with
CamScanner