



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE OPTOMETRIA MÉDICA



---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA - MANAGUA  
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
OPTOMETRIA MÉDICA



**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
OPTOMETRÍA MÉDICA**

Identificación del formato de historia clínica más adecuado para el uso de estudiantes del cuarto año de la Carrera de Optometría Médica en la Clínica de Optometría Miguel Bonilla de la UNAN-Managua, en el período del segundo semestre del año 2016.

Autores: Br. Jorge Carcache López

Br. Brayam Ordóñez Aguilar

Tutor Metodológico: Dr. Milton López Norori

Tutor Optométrico: Lic. Jairo Antonio Mercado

Marzo de 2017

Managua, Nicaragua



---

## DEDICATORIA

**Absolutamente le dedico en primer lugar este trabajo a Dios**, mi Padre, Creador y dador de propósito, que me eligió como optometrista desde antes de la fundación del mundo. Gracias por planear que viviera en mi niñez con Exotropía, lo cual me llevo a un hospital para entender la necesidad que viven las personas para ser atendido, lo cual hizo que desde entonces tuviese el deseo de servir a la salud visual de Nicaragua, marcando así, parte de mi destino en ti, Dios.

**A mi familia**, que con mucho amor tuvieron la paciencia y dedicación de proveerme los recursos para que pudiese culminar esta carrera, marcando totalmente mi futuro para bien.

**A todos quienes fueron y para mí siempre serán mis docentes**, que están haciendo historia para la optometría en Nicaragua, dando de su tiempo año con año para prepararnos como profesionales, marcando la diferencia para hacer verdadera optometría en el país.

**Al Dr. Miguel Silva Mayorga** que al luchar por su sueño nos transmitió amor por la optometría.

Jorge Iván Carcache López



---

## DEDICATORIA

A Dios por iluminarme y llenarme de mucha paciencia, sabiduría en todos los momentos difíciles, por todas las cosas buenas que me ha regalado en la vida, por estar siempre a mi lado, por llenarme de paciencia y fortaleza en mis momentos de debilidad.

A mis padres gracias por brindarme un hogar lleno de amor y respeto por todos los esfuerzos que han hecho para formarme como un buen ser humano, por darme la oportunidad de estudiar esta carrera, por la confianza depositada en mí y por el constante apoyo durante esta etapa de mi vida.

A mis familiares y amigos agradezco por sus enseñanzas, porque este camino que culmino es gracias a ellos y que de aquí en adelante seguramente vendrán muchos éxitos más.

Brayam Ordoñez Aguilar



---

## AGRADECIMIENTOS

**Agradezco a mi familia**, que me inculco el valor de la perseverancia para culminar lo que un día inicie como estudiante, siempre dándome ánimos y fuerzas hasta el final, diciéndome en su entendimiento que fuera “alguien” en la vida, aunque ya Dios me dio identidad que no me la da un título, si no El.

**Agradezco mucho a los estudiantes y optometristas** que aceptaron entrar al estudio, ya que nos brindaron su apoyo en compartir sus conocimientos y criterios en las encuestas que les realizamos.

**Agradezco encarecidamente a nuestros tutores; Dr. Milton López Norori y al Lic. Jairo Mercado** que nos sirvieron de guía y empuje para realizar este estudio, dándonos ánimo y pautas firmes a seguir. Reitero, se los agradezco muchísimo.

Jorge Iván Carcache López



---

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a:

DIOS, por llenarnos de sabiduría, paciencia y fortaleza para sacar a delante nuestro trabajo de grado.

**Lic. Jairo Antonio mercado**, Optómetra, Docente Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua y tutor científico del presente trabajo de grado, por su valiosa colaboración, dedicación, y su constante motivación en el desarrollo de este trabajo.

**Dr. Milton López Norori**, médico gerontólogo, docente de la FCM y del departamento de Optometría, por su apoyo, interés, motivación, consejos, su valiosa colaboración en este trabajo de grado.

**Dr. Migue silva Mayorga**, asesor dela carrera optometría médica, por haber hecho posible que el país tuviera una escuela de optometría por sacar adelante la carrera, por aconsejarnos durante todo este proceso de aprendizaje que asido una delas etapas más maravillosas de mi vida.

**La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua**, por haber fomentado el espíritu investigativo y por brindar los elementos académicos durante nuestra formación profesional.

Brayam Ordoñez Aguilar



---

## OPINION DEL TUTOR

El presente trabajo monográfico pretende aportar al desarrollo académico de las prácticas clínicas de la carrera de Optometría Médica, mediante la observación y descripción de la historia clínica utilizada por la escuela de Optometría Médica con el objetivo de consensuar ciertos puntos con optómetras destacados y alumnos de la carrera.

Es un trabajo investigativo cuyo perfil presenta una difícil definición, no obstante, la evaluación de los instrumentos protocolarios en las ciencias de la salud debe ser periódica con el fin de actualizar los ítems ante la demanda del paciente en el contexto socioeconómico correspondiente.

Bajo dificultades epistemológicas, conceptuales y procedimentales los autores han presentado un carácter perseverante que les llevo a culminar su trabajo de grado.

---

Lic. Jairo Mercado.



---

## RESUMEN

El MINSA define la historia clínica como un documento médico legal, que recolecta datos ordenados sistémicamente, en los cuales el personal de salud autorizado anota registra y certifica sus intervenciones suministradas a las personas. Cada institución prestadora de servicios de salud requiere de su revisión periódica. El objetivo de este trabajo es revisar, analizar y actualizar el formato de historia clínica optométrica e incluir los aspectos más relevantes para una mejor calidad en la atención a pacientes. Se realizó un estudio aplicativo transversal y exploratorio mediante dos grupos de optometristas (Docentes y Externos) y dos grupos de estudiantes (4to y 5to año). La técnica para la recolección de datos fue la encuesta y el uso de la historia clínica, la cual se llevará a cabo con base a los servicios que la clínica de Optometría Miguel Bonilla de la UNAN-Managua, ofrece. Esta investigación se realizó en dos fases; en la primera se evaluó y revisó el formato actual con que cuenta la clínica extrayendo información de docentes y estudiantes por graduarse, posterior a ello se procedió a diseñar el formato propuesto. En la segunda fase se compararon el formato actual y el formato propuesto con grupos que usaron ambos formatos para obtener los resultados con los datos de las variables en estudio, a través de encuestas. El nivel de aceptación del formato propuesto corresponde a un 59% de los encuestados, versus un 41% que favorecen al formato actual, teniendo como diferencia un 18% de aceptación a favor del formato propuesto. Este trabajo, si bien no empleó grupos de comparación independientes, ni técnicas estadísticas que demuestren su validez interna, sus resultados son exploratorios y marcan el inicio de un proceso de validación para posteriores investigaciones.

---

**Palabras Clave:** Historia Clínica Optométrica, evaluación optométrica, examen físico optométrico.



---

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTOS .....	4
OPINION DEL TUTOR .....	6
RESUMEN.....	7
I. INTRODUCCIÓN .....	9
II. ANTECEDENTES .....	10
III. JUSTIFICACIÓN .....	12
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
V. OBJETIVOS.....	14
VI. MARCO TEÓRICO.....	15
VII. DISEÑO METODOLÓGICO .....	42
VIII RESULTADOS .....	61
IX. DISCUSION Y ANALISIS. ....	69
X CONCLUSIONES .....	75
XI. RECOMENDACIONES .....	77
XII. BIBLIOGRAFIA .....	79
XIII. ANEXOS.....	83



---

## I. INTRODUCCIÓN

El buen uso del procedimiento clínico optométrico conlleva a una mejor atención al paciente, brindando mayor eficacia y optimización del tiempo y de los recursos. Para todo esto, es necesario el uso de formatos clínicos que ayuden a la realización de cada procedimiento clínico en los diferentes exámenes médicos. Cada prueba o examen sirve como recolector de datos que ayudan al optometrista a inferir un diagnóstico, así que, un formato de historia clínica optométrica provee un orden que da como fruto un exhaustivo chequeo visual.

Todo profesional de la salud visual sabe que existen diversos trastornos visuales como refractivos, binoculares, acomodativos, deficiencias de baja visión, adaptaciones de lentes de contacto e incluso diferentes técnicas de exámenes según la edad; por lo tanto, el optometrista debe desarrollar la habilidad para elegir los exámenes adecuados para cada paciente, partiendo del examen preliminar que regularmente se realiza en los consultorios. Es menester tener un formato de historia clínica optométrica para cada situación que se presente, ya que esto aporta mayor profesionalismo y efectividad en las consultas visuales.

Por otro lado, hay que recalcar que las historias clínicas optométricas brindan mejores servicios a la salud visual, son más eficaces y de mejor calidad. Además, sirven de herramienta de apoyo a los estudiantes que ingresan a ser parte de la clínica y a orientarse en cada uno de los procedimientos que están consagrados en las historias clínicas optométricas.

Finalmente, lo que se pretende es mejorar la atención y calidad del servicio que se brinda a los pacientes con diferentes problemas visuales, por eso es vital, que cuente con un instrumento en el cual se registre cada procedimiento que se realice en la clínica, por lo cual se evaluó el formato de historia clínica utilizado en el Consultorio de Optometría Miguel Bonilla de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua.



---

## II. ANTECEDENTES

De acuerdo a la revisión bibliográfica que se realizó, entre los trabajos encontrados destacó el de Diana Gómez, donde se realizó un proyecto en el cual se evaluaron y actualizaron los protocolos de procedimientos clínicos de la institución prestadora de salud (I.P.S.) Clínica de Optometría, presentándose documentos actualizados de los protocolos de Optometría Funcional, Optometría Pediátrica, Entrenamiento y Terapia Visual, de acuerdo a los estándares internacionales establecidos. Este proyecto surge del interés de renovar los protocolos que existían anteriormente en la I.P.S. Clínica de Optometría, los cuales sirvieron de apoyo para el plan de mejoramiento continuo de la calidad en salud de la clínica por lo que se llevó a cabo el desarrollo del proyecto en dos fases, la fase de evaluación y la fase de actualización. Posteriormente los protocolos fueron entregados a la Secretaria Distrital de Salud – Bogotá D.C, para su certificación. (Gómez Rojas et al 2009).

Se revisó otro proyecto de grado donde se elaboró y complemento el protocolo de procedimientos clínicos de lentes de contacto, basado en la Historia Clínica teniendo en cuenta los lineamientos basados en la evidencia científica, siendo la estructura del protocolo avalado por la Secretaria Distrital de Salud y estándares autorizados por la clínica de Optometría de la Universidad de la Salle, Colombia. En esta investigación se hace una exhaustiva revisión bibliográfica de protocolo, establecimiento de protocolo, tipos de protocolos y cada examen específico en las adaptaciones de lentes de contacto. Este trabajo concluye con una propuesta de protocolo a seguir en una consulta para adaptación de lentes de contacto teniendo como resultado la implementación en la clínica de Optometría de la Universidad de la Salle (Saavedra, Á. 2009).

También se consultó un proyecto de grado, siendo esta investigación muy similar en objetivos y metodología que la investigación mencionada anteriormente aplicada para la Baja Visión, con la diferencia de no haber un protocolo previo provisto por la clínica para ser analizado. Este protocolo, continúa en la búsqueda de nuevas técnicas, en la



---

actualización y mejoramiento de la atención y prestación de servicios de salud (Cuadrado, M. 2009).

Se encontró un proyecto donde los investigadores vieron la necesidad de un protocolo dado que la clínica proveyó de un nuevo servicio, buscando que este protocolo propuesto describa la secuencia detallada de acciones que se deben llevar a cabo para la realización de un procedimiento clínico. Este trabajo procuró la construcción del protocolo de exámenes de electrofisiología avanzada, cuyo abordaje está casi inexplorado en el medio y que requiere de normalización. Estos exámenes son capaces de detectar daños focales de la vía visual y de la corteza con alta especificidad, así como de la evaluación de la visión binocular con abordajes nunca antes vistos. Los resultados obtenidos son netamente objetivos, razón por la cual, el seguimiento riguroso del protocolo garantizará la validez de los mismos. Para ello se recurrió a las directrices de la ISCEV (International Society for Clinical Electrophysiology of Vision) en la estructuración de dicho documento (Vargas, S. A. & Vega, M. C. 2011).

En el año 2012 el departamento de optometría de la Carrera de Optometría Médica perteneciente a la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAN-Managua, diseñó el formato de historia clínica para el uso de los laboratorios docentes, la óptica y la clínica situada en la Colonia Miguel Bonilla, donde participo un grupo de optometristas calificados; juntos realizaron una revisión a cargo de un Óptico-Optometrista de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), formato que se analizará en el presente estudio para fines de actualización, recalcando que por motivos de que aún no se ha publicado, no se cita y se presenta el diseño en los anexos de este trabajo monográfico con el permiso de los autores principales.



---

### III. JUSTIFICACIÓN

La realización de este trabajo de investigación surge a partir de la necesidad de actualizar la historia clínica optométrica de la Clínica Miguel Bonilla de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, puesto que el formato fue diseñado desde el año 2012 y la carrera ha obtenidos diferentes equipos con los que no se contaba al momento del diseño del formato de historia clínica, los cuales sirvieron de apoyo para el plan de mejoramiento continuo de la calidad en salud visual de la clínica.

Hace dos años aproximadamente la clínica abrió sus puertas a los estudiantes, quienes, en la realización de sus prácticas comunitarias, llevan a sus pacientes para realizar chequeos visuales. En un principio, en el proceso de familiarización de los estudiantes con el formato de la historia clínica, se dio un buen acoplamiento, pero con el tiempo, los estudiantes se percataron de que la historia clínica utilizada podría tener ciertos aspectos para ser más descritos en la recolección de datos, y así, los estudiantes no mostrarían diferentes resultados que anotar en los exámenes, para tener mayor homogeneidad y facilidad de uso como estudiantes.

Como futuros profesionales de la salud, tenemos el compromiso de brindar una atención de calidad a los pacientes que acuden a las clínicas especializadas en la atención visual, buscando soluciones óptimas y adecuadas a sus problemas, por ello el interés en actualizar la historia clínica optométrica existente y proponer algunos aspectos del formato dentro de los procedimientos clínicos que se aplican a los pacientes.

Con este trabajo se pretende que dichos formatos se les revise constantemente, ya sea para fines académicos o de investigación, fomentando el análisis crítico y futuras revisiones por otros investigadores a fin de mejorar cada vez más su contenido, velocidad de uso, pertinencia y uso facilitado.



---

## IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el enfoque de salud visual, tener un formato de historia clínica, resulta vital para la realización de un examen visual. El formato de historia clínica ha tenido uso hábil desde el año 2012 sirviendo como guía en los procedimientos que los estudiantes deben realizar a sus pacientes que citan en la clínica para su chequeo visual.

Dichos formatos deben tener un conjunto de exámenes físicos que conlleven a un diagnóstico exhaustivo, teniendo una muy buena experiencia con el formato actual, ya que ha servido muy bien en todo este tiempo que se ha usado en la clínica, por lo tanto, solo si tuviera alguna deficiencia en los exámenes provocaría errores de tratamiento, equivocadas recomendaciones al paciente o referencias a otras especialistas innecesarias. Una de las grandes inquietudes que nos llevó a investigar es la falta de complementación en algunos acápite del formato.

Toda historia clínica de cualquier institución prestadora de servicios de salud, debería ser sometida a una valoración científica, donde se compruebe con resultados el cumplimiento de las características que toda historia clínica debe cumplir, además se debe hacer una revisión de manera periódica, ya que deben ser monitorizadas por las autoridades correspondientes de la institución. Sin embargo, aun teniendo un buen precedente con el formato actual, en la Clínica Miguel Bonilla de la Unan-Managua, aún no se realiza una evaluación técnica y científica que valide el correcto uso de dicha historia clínica optométrica. Por lo cual, nos hemos planteado la siguiente pregunta orientadora de la investigación:

**¿El formato de historia clínica optométrica es adecuado en el uso, recolección y anotación de los datos esenciales para la obtención de la información y el diagnóstico en pacientes atendidos por los estudiantes en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la Unan-Managua?**



---

## V. OBJETIVOS

### Objetivo general

Identificar el formato de historia clínica más adecuado, para el uso de estudiantes del cuarto año de la Carrera de Optometría Médica en la Clínica de Optometría, Miguel Bonilla de la UNAN-Managua, en el período del segundo semestre del año 2016.

### Objetivos Específicos

1. Recolectar información del origen, desarrollo y diseño del formato utilizado actualmente en la clínica Miguel Bonilla.
2. Diseñar y proponer un formato actualizado de historia clínica.
3. Identificar cuál de los dos formatos de Historia Clínica es más adecuado según Optometristas y estudiantes de Optometría.

### Preguntas directrices y orientativas:

- 1 ¿Cómo fue el proceso de origen, desarrollo y diseño del formato utilizado actualmente en la clínica Miguel Bonilla?
- 2 ¿Cuál es el contenido del formato utilizado actualmente en la clínica Miguel Bonilla?
- 3 ¿Hace falta alguna información útil en el formato utilizado actualmente en la clínica Miguel Bonilla?
- 4 ¿Cuál de los dos formatos de Historia Clínica creen los Optometristas y estudiantes de Optometría que es el más adecuado?



---

## VI. MARCO TEÓRICO

A continuación, se hará una descripción detallada sobre elementos básicos tenidos en cuenta para el desarrollo de éste proyecto, que intervienen en la calidad en salud, como es el formato de la historia clínica.

El optometrista tiene el deber de realizar todas las pruebas que sean necesarias para determinar las necesidades del paciente en cuanto a la asistencia de la visión en lo que respecta a la vista y a la salud. (Bill Harvey y Andy franklin, 2006, P.4)

### 1. Expediente Clínico

El Ministerio de Salud de Nicaragua define al expediente clínico como un “Conjunto de hojas y documentos escritos, gráficos, imágenes lógicas o de cualquier tipo de almacenamiento de datos, ordenados sistemáticamente, en los cuales el personal de salud autorizado anota, registra y certifica sus intervenciones, correspondientes a los servicios de atención en salud suministrados a las personas en los establecimientos proveedores de estos servicios, de acuerdo con las regulaciones sanitarias vigentes en Nicaragua” (MINSAL 2011).

### 2. Historia clínica

- Concepto:

La historia clínica es un documento médico legal, donde debe registrarse el reporte de los procedimientos, datos, conceptos y demás apreciaciones referente a los procesos del examen realizado al paciente. Su parte legal incluye los argumentos aplicables para efectos jurídicos relacionados con las recomendaciones, demandas, sustentación de la enfermedad profesional (Rubio, G. Sorel, 2012).

Otra definición muy descriptiva encontrada en otra referencia dice que “La historia clínica (HC) es la narración ordenada y detallada de los acontecimientos psicofísicos y sociales,



pasados y presentes, referidos a una persona, que surge de la anamnesis, del examen físico y de la elaboración intelectual del médico, y que permite emitir un diagnóstico de la salud o enfermedad, fue instituida por Hipócrates (epónimos) hace 25 siglos” (Argente, A Horacio y Álvarez, E Marcelo, 2013).

- Características:

“Es un **documento médico**, ya que refiere las características de la enfermedad desde un punto de vista médico, descripción de los hallazgos semiológicos, configuración de síndromes, medidas diagnósticas” ... “Es un **documento científico**, pues la descripción de los hallazgos y de las manifestaciones evolutivas debe servir para el mejor conocimiento de la enfermedad” ... “Es un **documento legal**, ya que, en efecto, todos los datos consignados pueden emplearse como testimonios de la enfermedad y justificación de las medidas diagnósticas” ... “Es un **documento económico**, ya que el conjunto de las medidas tomadas tiene un costo que deberán ser canceladas por la institución, la obra social o el paciente” ... “Es un **documento humano**, que debe reflejar la relación establecida entre el médico y el enfermo con el objetivo fundamental de la curación o alivio del enfermo” (Argente, A Horacio y Álvarez, E Marcelo, 2013).

### 3. Enfoques de la evaluación de las historias clínicas

La evaluación de la calidad de las historias clínicas, en la práctica, se plantea desde dos enfoques diferentes que a su vez implican planteamientos y resultados distintos.

Un primer tipo de evaluación cuyo objetivo es lograr historias completas o de calidad. En este contexto, calidad, no es más que el grado en que la historia cumple una serie de requisitos establecidos previamente. Para ello, se revisan las historias y las deficiencias detectadas en las mismas se corrigen en un plazo de tiempo determinado y pactado previamente con el autor de la historia (servicio clínico). Este planteamiento, resulta habitual en EE.UU. y su realización se halla favorecida dentro de lo que se denominan risk



management programs. A su vez dentro de este enfoque podemos distinguir dos tipos de análisis o revisión de la historia clínica: la revisión cuantitativa y la cualitativa. La revisión cuantitativa, en la que se revisa la presencia de los diferentes documentos que integran la historia, la cumplimentación de los mismos, así como, otros aspectos tales como su ordenación. Se trata, por tanto, de una evaluación objetiva que es realizada por personal formado en Documentación Médica. La revisión cualitativa, es una evaluación con una mayor carga de subjetividad y en la que se analiza el contenido informativo de la historia. Corresponde su realización a los facultativos de los servicios clínicos.

Un segundo planteamiento consiste en la realización de una revisión (cuantitativa o cualitativa) de las historias y de cuyos resultados se informa a los autores (servicios clínicos) para que conozcan los posibles déficits y se adopten las medidas de corrección, si procede, en la futura elaboración de las historias. Es decir, no se completan las historias en las que se han detectado las deficiencias. Este tipo de planteamiento es el que, habitualmente, se realiza en nuestro entorno por el servicio de Documentación Clínica o por la Comisión de Historias Clínicas del centro (J. Renau, I. Pérez-Salinas, 2001).

#### **4. Necesidad de controlar la calidad de las historias clínicas**

La historia clínica es un documento esencial para la asistencia, con implicaciones legales y que además desempeña otras funciones: docencia, investigación, evaluación de calidad y gestión de recursos. Para ello la historia clínica ha de reunir una serie de características en cuanto a: contenido informativo, ordenación lógica, normalización documental y legibilidad, que se hallan recogidas en diversas recomendaciones, normas y legislación al respecto.

A modo de síntesis, se puede afirmar que la historia clínica debe contener suficiente información para identificar al paciente, justificar el diagnóstico y tratamiento, y documentar los resultados de la asistencia, sin embargo, la historia clínica lejos de ser un producto individual, es fruto de un equipo, por lo que, habitualmente, en la confección de la



misma intervienen diferentes y diversos profesionales (médicos, enfermería, fisioterapeutas, farmacéuticos, y otros). Por otra parte, la cumplimentación de esta documentación constituye una actividad derivada de la atención al paciente, la cual en ocasiones se presta en circunstancias poco favorables. Todo ello da lugar a que la documentación presente en la historia clínica no sea la adecuada o no se encuentre tan completa como sería lo deseable.

Para garantizar que la historia clínica sea un medio de comunicación de la información acerca de la atención prestada al paciente, que sirva de evidencia de la evolución de los pacientes, de sus enfermedades y tratamiento, para fines legales, financiación de la asistencia, docencia, gestión de la calidad y por fin, proporcione datos clínicos para actividades administrativas, de investigación y docencia, se debe controlar la calidad de la historia clínica (J. Renau, I. Pérez-Salinas, 2001).

## **5. Clasificación de la Historia Clínica en función de las siguientes características:**

### *Momento de la revisión*

#### *Evaluación retrospectiva*

En los hospitales la revisión se ha realizado tradicionalmente de forma retrospectiva tras finalizar la asistencia. Se realiza en el archivo de historias clínicas o en el seno de la comisión de historias clínicas y tiene la ventaja de que se revisa la historia completa, aunque se produce una demora en corregir o completar la documentación.



### *Evaluación concurrente*

La revisión se realiza mientras el paciente está siendo atendido. Se realiza en la unidad. Se ha comprobado que mejora el porcentaje de historias completas lo que facilita el uso de la información de las historias, si bien el coste es mayor, pues su implantación puede requerir personal adicional. En hospitales o centros de larga estancia, las evaluaciones se realizan durante el período de residencia de los pacientes, de forma quincenal, mensual o trimestral.

### *Ámbito o cobertura del análisis*

Revisión únicamente de determinados documentos a determinados documentos de la historia clínica se le otorga una mayor importancia bien por constituir en sí mismos un resumen del resto, informe de alta, o por la trascendencia de los datos que en los mismos se registran, informe de la intervención, informe histopatológico.

### *Periodicidad*

Estudios puntuales en determinadas situaciones o cuando no es posible la realización de una evaluación sistemática, se realizan estudios de calidad, siendo procesos de evaluación con objetivos muy definidos y limitados en el tiempo.

### *Monitorización*

La monitorización es un caso especial en donde la revisión de historias se transforma en vigilancia sistemática y continuada de determinados parámetros establecidos a prioritario. Por tanto, consiste en una revisión permanente de determinados indicadores para los que se establecen niveles óptimos y donde se vigila permanentemente su cumplimiento (J. Renau, I. Pérez-Salinas, 2001).



---

## 6. Normas para la valoración de la historia clínica

1. Ordenación general de la HC: Según el esquema designado por la Comisión de historias y vigente
2. Identificación del paciente: si consta el nombre y apellidos y número de historia en todos los documentos.
3. Identificación del médico: si consta el nombre y apellidos en todos los documentos.
4. Hoja anamnesis: si existe dicha hoja cumplimentada y si al final se escribe con diagnóstico o diagnósticos diferenciales.
5. Exploración física básica: si existe una exploración física.
6. Órdenes de tratamiento médico:
8. Hojas de observación: si existen diariamente con anotaciones de la atención.
9. Hojas de constantes de enfermería: si existen diariamente con la toma de datos clínicos.
10. Informes de Anatomía Patológica sobre muestras: si existen o no, siempre que se hayan remitido dichas muestras (J. Renau, I. Pérez-Salinas, 2001).

## 7. Debido manejo de la historia clínica

Se debe tener claro que el manejo de la historia clínica es una disposición legal y adicionalmente para los optómetras es un deber consagrado en el código de ética optométrica, artículo 26 “el optómetra deberá abrir y conservar debidamente las historias clínicas de sus pacientes de acuerdo con los cánones y las disposiciones legales vigentes (ley 650 de 2001). En dicha ley es importante estipular lo siguiente:

1. La historia clínica debe diligenciarse en forma clara, legible, sin tachones, enmendaduras, intercalaciones, sin dejar espacio en blanco y sin utilizar siglas. Debe llevar la fecha, el nombre completo y firma del autor de la misma.
2. Al atender por primera vez a un usuario, se debe realizar el proceso de apertura de las historias clínicas de la siguiente manera: con el número de cédula de ciudadanía para



mayores de edad, el número de registro civil para menores de 7 años para los extranjeros con el número de pasaporte o cedula de extranjería. En caso en que no exista documento de identificación de los menores de edad, se utilizará el número de la cédula de ciudadanía de la madre o del padre.

3. Todos los folios que componen la historia clínica deben numerarse en forma consecutiva, por tipos de registro, por el responsable del diligenciamiento de la misma.

4. La identificación del usuario debe contener: apellidos y nombre completos, estado civil, documentos de identidad, fecha de nacimiento, edad sexo, ocupación, dirección, teléfono del domicilio, nombre, teléfono y parentesco de la persona responsable del usuario.

5. Los anexos de la historia clínica son todos aquellos documentos que sirven como sustento legal, técnico, científico y/o administrativos.

Con todo lo mencionado anteriormente, el optómetra como prestador independiente o como funcionario de una institución prestadora de servicios de salud, debe al paciente el tiempo necesario para hacer una evolución adecuada en el chequeo de su salud visual, estableciendo el diagnóstico y realizando la prescripción correspondiente (Rubio G. 2007).

## **8. Importancia y repercusiones de la Historia Clínica.**

El trabajo de Guzmán F, Arias CA (2012) nos muestra el ámbito de importancia de una manera clara y concisa, por lo cual se muestra a continuación los aspectos de repercusión de la Historia Clínica.



- *Constituye el registro de varios hechos de la vida de un ser humano.*

Por definición, la historia clínica es la relación de los eventos de la vida de una persona. En ella se registran datos de una extrema intimidad, pues el enfermo sabe que cualquier distorsión en la información puede redundar en su propio perjuicio. Además, se registran datos familiares que también se consideran de un manejo delicado.

- *Intenta encuadrar el problema del paciente.*

De acuerdo con los conocimientos presentes, la queja del enfermo se ubica dentro de un marco teórico que sea capaz de integrar sus síntomas, signos y documentos paraclínicos, con el objetivo de explicar la causa de la dolencia y las formas de combatirla en sus mismas raíces.

- *Orienta el tratamiento.*

En la historia clínica queda constancia de los pasos que se siguieron para llegar a una de las partes más importantes del acto médico, como lo es la disposición terapéutica, sea de tipo biológico o psicológico. De allí, la importancia de su exhaustividad, con el objeto de encuadrar el mayor número de datos en forma ordenada y así llegar a conclusiones válidas.

- *Posee un contenido científico de investigación.*

La investigación científica es uno de los objetivos de la medicina. Con esto no se hace referencia a grandes proyectos y métodos de extrema sofisticación únicamente. Cada paciente es sujeto de su propia investigación, comenzando por el diagnóstico de su enfermedad. Ciertamente, en el campo terapéutico, el médico se debe atener a lo dispuesto en las leyes, los códigos de ética y la *lex artis*. Por lo tanto, debe orientar el tratamiento, la



prescripción de medicamentos y la planeación de procedimientos invasivos, de acuerdo con las normas de excelencia aceptadas en ese momento por la sociedad y la ciencia médica.

Investigar no es administrar sustancias no aceptadas por estudios científicos previos. Esto es experimentación humana sin consentimiento y constituye un delito.

- *Adquiere carácter docente.*

En las escuelas de medicina y en los hospitales se impone a los docentes la responsabilidad de velar por el correcto desempeño de los practicantes (internos y residentes) y de responder por sus errores culposos, claro está, siempre y cuando pese a su cuidado y autoridad no hubieren podido evitar el hecho.

La estructura de un hospital o clínica universitaria se mueve alrededor de la jerarquía académica de sus docentes. Allí trabajan los especialistas por varios motivos, entre los que se cuentan: el volumen de casos que pueden ser atendidos, el tipo de enfermedades que presentan los pacientes que acuden a esa institución, la posibilidad de efectuar investigaciones clínicas específicas por la clase de lesiones que allí se observan, el honor de la docencia, la remuneración y el amor al trabajo hospitalario.

- *Constituye importante elemento administrativo.*

Por obvias razones de tipo económico y gerencial, la historia clínica es el documento más importante para respaldar los procedimientos practicados, las complicaciones sufridas y los costos monetarios de quienes responden por cada enfermo.



- *Tiene implicaciones médico-legales.*

Por un lado, es parte del contrato de servicios médicos, cuyo fundamento se basa en varios aspectos, a saber: *Capacidad de los sujetos*. Se origina en el uso completo de las facultades intelectuales, el criterio suficiente para juzgar los riesgos y alternativas, así como la integridad de las funciones mentales para comunicar esta decisión. *Consentimiento*. Se basa en la manifestación expresa de voluntades y el acuerdo mutuo. *Objeto lícito*. Esto quiere decir, ajustado a la ley. *Causa lícita*. O sea, aquella permitida por la ley, es decir, de acuerdo con el orden público y las buenas costumbres.

Entre el paciente y su médico se establece la típica relación de contrato consensual, por la cual el médico se compromete a colocar todos los medios de su parte para devolver o mantener la salud del enfermo, quien, a su vez, se compromete a pagar unos honorarios al profesional por su trabajo.

La historia clínica es uno de los elementos probatorios de la diligencia, desde su elaboración formal hasta su trasfondo científico. Para concluir, Guzmán F, Arias CA (2012) refiere que gran cantidad del tiempo de quien se educa en las facultades de medicina transcurre alrededor del diseño de una buena historia clínica de quienes se encuentran bajo su cuidado. Puesto que la manera en que se diseña la historia clínica, debe cumplir con las facilidades que un estudiante debe tener.



---

## 9. Estructura de la Historia Clínica Optométrica.

A continuación se muestra una recopilación de fuentes de diferentes países para enriquecer el estudio sobre historia clínicas.

Dentro de la bibliografía consultada, tenemos que Robert Montés-Micó (2011) de España muestra la siguiente estructura:

1. Anamnesis; que incluye
  - *Datos demográficos*
  - *Queja principal*
  - *Historia médica del paciente*
  - *Historia ocular del paciente*
  - *Historia médica y ocular familiar*
  - *Medicamentos e hipersensibilidades*
2. Diagnóstico preliminar
3. Test específicos
4. Análisis e interpretación de los resultados
5. Diagnóstico definitivo
6. Tratamiento,

Según este autor, la palabra anamnesis deriva del griego *anamnesis-eosz* que significa reminiscencia y recuerdo. La importancia que tiene para un examinador el recuerdo que posea el paciente sobre todo aquello relacionado con la razón de su visita es que ésta es la que nos va a trazar la línea a seguir en el examen visual.

Dentro de los datos demográficos la edad, por ejemplo, orienta hacia ciertos tipos de patología ocular que aparecen con mayor frecuencia en determinados grupos etarios. Podemos destacar los estrabismos y las grandes ametropías, que se presentan con mayor frecuencia en la primera infancia; las ametropías de grado medio, en la edad escolar; las



ametropías leves, en la juventud; la presbicia, a partir de los 40 años; el glaucoma crónico simple y las cataratas seniles, con mayor frecuencia a partir de los 50 años; y la degeneración macular senil, la retinopatía vascular y el incremento de la prevalencia de las cataratas a partir de los 60 años. El sexo también es otro de los datos que se debe recopilar y que de manera general no aporta información diferencial del paciente en el caso del desarrollo de determinadas patologías, a excepción de aquellas que se transmitan genéticamente ligadas al sexo. La más común desde el punto de vista de un profesional de la salud visual son las anomalías en la visión del color, que presentan diferente prevalencia en hombres que en mujeres.

Uno de los aspectos fundamentales dentro de la anamnesis es la queja principal. Es el motivo por el cual el paciente acude a nosotros y debemos ser nosotros quienes le preguntemos por ella. Las preguntas que suelen realizarse llegados a este punto son varias y dependen del examinador y del tipo de paciente a que nos enfrentemos. Preguntas como: ¿cuál es la razón de su visita?, ¿qué le sucede?, ¿por qué cree que debo examinarle la vista?, ¿por qué se ha decidido a venir hoy a la consulta?, nos informan de la queja principal del paciente pero de diferentes maneras. Aunque existe otro tipo de preguntas que el examinador puede realizar, todas ellas deben evitar una doble interpretación por parte del paciente y ser totalmente directas y concisas. Si la queja del paciente presenta una variación con el tiempo, las preguntas que el examinador debe realizar, tanto en la primera visita como en las posteriores, han de guardar un orden cronológico con el fin de poder priorizar determinados síntomas y llevar a cabo un estudio diferencial entre ellos para poder averiguar cuál es el principal y cuál o cuáles los secundarios. Dentro de los aspectos de la queja se debe indagar sobre la localización, severidad, aparición, duración y frecuencia.

Ahora, en la historia médica del paciente, el examinador debe conocer el estado actual de la salud del paciente así como de las enfermedades que haya podido tener recientemente o con anterioridad por varias razones. Una de ellas es que las manifestaciones oculares que presente en ese momento pueden deberse a enfermedades sistémicas del paciente. En



---

concreto, el examinador debe interrogar al paciente sobre cuestiones relacionadas con la presión sanguínea, problemas de corazón, diabetes o cualquier otra enfermedad crónica, ya que éstas producen o se acompañan de trastornos oculares.

En historia ocular del paciente, el examinador debe conocer si el paciente padece o ha padecido alguna alteración en su sistema visual, desde la compensación-corrección de un error refractivo (con lentes oftálmicas o de contacto y cirugía refractiva) hasta enfermedades o traumatismos oculares. Por tanto, el examinador tendrá en cuenta los siguientes apartados para un mejor estudio de la historia ocular del paciente.

El examinador también debe indagar sobre la corrección que el paciente usa. Es necesario saber el tipo de corrección que ha llevado el paciente (lentes oftálmicas o de contacto, y en cada una sus diferentes tipos), su inicio, el abandono en su caso, el posible cambio, el tiempo de uso (indicado en las lentes de contacto), etc. Obviamente, cabe dentro de este interrogatorio el tópico del último examen visual. El examinador debe conocer la fecha del último examen visual así como los resultados obtenidos. Conocer la fecha del último examen aporta información sobre la importancia que da el paciente al cuidado de sus ojos, y también nos informa de si el paciente está buscando una segunda opinión sobre un diagnóstico anterior. Lógicamente, asimismo aporta información sobre cambios que han ocurrido con el paso del tiempo, y sobre todo información acerca del tipo de tratamiento al que pudo estar sometido el paciente por la época. Este último caso es importante a la hora de conocer, por ejemplo, en ambliopías refractivas a qué edad fue la primera compensación y así poder intuir el grado de profundidad. En esta parte es muy importante conocer el diagnóstico y el tipo de tratamiento que se recomendó con anterioridad y por qué.

Luego de esto, también se debe indagar sobre cirugías y traumatismos oculares. El paciente debe relatar todo aquello relacionado con intervenciones, enfermedades y traumatismos oculares ocurridos con anterioridad. A menudo, el paciente no relaciona estos aspectos con el problema que presenta, a no ser que sea el mismo o estén estrechamente relacionados.



Por eso, el examinador debe interrogar con detalle sobre estos aspectos, ya que es quien verdaderamente conoce la posible relación entre ellos.

Dentro de la historia médica y ocular familiar, la importancia radica en conocer la posible existencia de alteraciones hereditarias. Podemos citar varias alteraciones que deben conocerse, como son alteraciones en la visión del color, diabetes mellitus, migraña, retinitis pigmentosa y degeneración macular, entre otras. Conocer esta información es de gran valía ya que se podrían hacer similitudes de los síntomas que presenta el paciente con los de sus familiares con el fin de realizar un diagnóstico preliminar.

Con respecto a la medicación, existe una gran variedad de medicamentos que producen diferentes alteraciones en el ojo. Entre las alteraciones visuales podemos citar, la disminución de la agudeza visual, la diplopía, la pérdida o disminución de la acomodación, la variación del estado refractivo, la disminución de la percepción de profundidad, los cambios en la visión del color, el incremento de la sensibilidad a la luz, los destellos, la nictalopía y la disminución del campo visual, entre otras.

Por otro lado, de forma similar Borrás García, R. et al (1998) también de España, comparte información relevante del examen clínico.

La autora comienza explicando que la aplicación de un orden lógico a los exámenes y conocimientos de que se dispone para dar solución al problema que plantea el paciente requiere habilidad y destreza por parte del examinador. La ejecución de gran cantidad de exámenes, que pueden llegar a saturar al paciente, no asegura éxito en la resolución del caso. Sin embargo, plantear una estrategia de evaluación del sistema visual permite acceder al tratamiento más idóneo para cada caso.

Los *exámenes visuales* permiten conocer el estado visual del paciente y poner de manifiesto la posible existencia de anomalías. Este mismo permite determinar las causas de la sintomatología, o el motivo de consulta y las disfunciones que existan.

Concluyendo, la autora presenta la siguiente estructura:



1. Anamnesis
  - Información general (referida a los datos personales del paciente)
  - Motivo de la consulta o queja principal
  - Sintomatología
  - Historia ocular del paciente
  - Historia médica del paciente
  - Historia ocular familiar
  - Historia médica familiar
2. Test visuales
3. Diagnóstico y tratamiento.

Se revisó también el aporte de Rubio Rincón, G. S. (2012) que muestra la siguiente estructura de HCO:

1. Datos de identificación del paciente
2. Anamnesis
  - Motivo de consulta
  - Sintomatología
  - Antecedentes personales médicos y oculares
  - Antecedentes familiares médicos y oculares
3. Exámenes optométricos
4. Diagnostico
5. Tratamiento

Al no ver tanta variación en las estructuras se formó el consenso de las estructuras mostradas previamente para el formato propuesto. Ver Anexo 7.

Para la sintomatología a tener en cuenta, se investigaron cuáles son los síntomas más comunes en una consulta optométrica; Harvey, B. y Franklin, A. (2006) nos muestra la siguiente lista de estos:



1. Cefaleas
2. Dolor ocular
3. Moscas Volantes (Miodesopsias)
4. Prurito
5. Dolor
6. Lagrimeo
7. Visión doble (Diplopía)

Revisando el aporte de Robert Montés-Micó (2011) nos encontramos con los siguientes posibles síntomas a encontrar en la consulta:

1. Dolor de cabeza
2. Astenopia
3. Diplopía
4. Destellos
5. Halos (habitualmente de colores)
6. Vértigo
7. Pérdida de visión
8. Picor o quemazón ocular
9. Lagrimeo excesivo
10. Distorsión del campo visual (puntos, manchas)
11. Sensibilidad a la luz
12. Visión borrosa
13. Dolor ocular o sensación de cuerpo extraño

En cuanto a los antecedentes oculares tanto personales como familiares más frecuentes en las consultas optométricas, revisamos los señalamientos claves que nos presenta Harvey, B. y Franklin, A. (2006) los cuales son:



---

### **Antecedentes oculares del paciente**

1. Última exploración ocular.
2. Corrección óptica {tipo, cuándo y cuánto tiempo, enfermedad}.
3. Lesión o traumatismo.
4. Intervención quirúrgica, tratamiento ortóptico o de refracción.
5. Enfermedad ocular o «bizquera» conocidas.

### **Antecedentes oculares de la familia**

Detalles respecto a cualquier miembro de la familia con:

1. Problemas visuales (miopía alta, ambliopía y otros).
2. «Bizquera o estrabismo».
3. Enfermedades oculares (glaucoma, nistagmo y muchas otras).

Siguiendo con la estructura de la anamnesis, dentro de los antecedentes patológicos que toda persona puede tener, siendo estos aplicables a las preguntas de antecedentes personales como familiares, Andonegui J. (2008) refiere que los antecedentes que nos interesan como trabajadores de la salud visual son:

- La Hipertensión
- La Diabetes
- Entre otros como VIH y problemas de Tiroides.

## **10. Componentes de la Historia Clínica Optométrica usada actualmente en la clínica Miguel Bonilla**

### **Agudeza visual**

El objetivo de este test es conocer el poder de discriminación tanto monocular como binocular, en visión de lejos como de cerca, con corrección y sin ella.



Se realiza el test con/sin corrección, según el criterio del examinador en cada caso. Se ocluye el ojo izquierdo, primeramente. Luego se le pide al paciente leer hasta la máxima agudeza posible, se ocluye el otro ojo y se repite la operación. Por último, se realiza binocularmente y se anotan los resultados.

En caso de que el paciente no obtenga una agudeza visual aceptable, se utiliza el agujero estenopeico: Si mejora la agudeza visual se tratará de un defecto refractivo no compensado. Si no mejora o incluso empeora podemos sospechar de un estado patológico (Rosa Borrás García et al, 1998).

### **Ojo Dominante**

Método de cruce de manos: A la distancia de los brazos crear una “ventana” hecha juntando sus propias manos, mirando un test en visión lejana, y sin mover las manos ni la cabeza, ocluir primero el ojo derecho e indagar si ve el test, luego ocluir el ojo izquierdo e indagar si ve el test. El ojo dominante es con el que ve el test (Rubio Rincón, Gina Sorel, 2012).

### **Músculos extraoculares**

#### ***Ducciones***

El objetivo de este test es diagnosticar parálisis o paresias. Se realiza con el paciente cómodamente sentado con la cabeza recta, se debe ocluir el ojo no examinado y pedir al sujeto que fije la luz de una lamparilla que le mostremos y la siga con sus ojos sin mover la cabeza. Luego desplazar la luz en las diferentes posiciones de la mirada (Rosa Borrás García et al, 1998).

#### ***Versiones***

El objetivo de este test es determinar las hipo o hiperfunciones de uno o varios músculos en función binocular. Se realiza con el paciente cómodamente sentado con la cabeza recta y se



---

le pide que siga la luz con sus ojos sin mover la cabeza mientras el examinador desplaza la luz de fijación en las distintas posiciones de la mirada comparando las acciones de los músculos yunta (Rosa Borrás García et al, 1998).

### **Cover Test**

Para determinar el estado de la alineación de los ejes visuales en condiciones habituales, este examen se realiza con la compensación óptica habitual del paciente tanto en visión lejana como en visión próxima.

La correcta realización del examen del cover test consta de tres partes.

#### *Cover test unilateral*

Permite determinar la existencia de estrabismos. Para ello, y mientras el paciente mantiene la atención sobre el optotipo seleccionado, se ocluye un ojo. Si al ocluir aparece movimiento en el otro ojo indica que existe una desviación manifiesta de los ejes visuales (tropia). Si no aparece movimiento, se repite el proceso con el otro ojo. Se recomienda repetir el examen un par de veces.

#### *Cover – uncover test*

Una vez descartada la presencia de una tropia, es necesario determinar si existe una heteroforia. Para ello se rompe la fusión, manteniendo ocluido un ojo, y se observa si existe movimiento cuando se destapa. En caso de existir movimiento el paciente presenta una heteroforia; si el movimiento de refijación es lento indica la posibilidad de que la foria esté descompensada.

Otro aspecto importante es determinar si existe igual heteroforia en las distintas posiciones de mirada: *Comitancia*. El fin es descartar la presencia de ligeras puestas de alguno de los



músculos extraoculares, que pudiera estar enmascarando un problema orgánico del sistema visual del paciente.

#### *Cover test alternante*

Consiste en realizar una oclusión alternada OD, OI, OD sin permitir en ningún momento la fusión. Así puede ponerse de manifiesto la existencia de una desviación sin distinguir entre foria y tropia, pero es más fácil su observación. Pueden utilizarse prismas para determinar el valor de la desviación (Borrás, MR et al, 1998).

#### **Punto Próximo de Acomodación**

Se usa generalmente una cinta métrica, se lleva el objeto lentamente hacia el paciente hasta que se vuelva borroso, después se le pregunta al paciente si puede volver a enfocar el objetivo, reportándose recobro de nitidez. Se anota borrosidad y recobro en centímetros (Bill Harvey y Andy Franklin, 2006).

#### **Punto Próximo de Convergencia**

Se determina tanto el punto de ruptura como el de recuperación de la visión binocular. Para ello se aproxima un objeto puntual hacia el paciente hasta que indique ver doble (ruptura), y después se aleja el objeto hasta que se recupere la visión binocular simple (recuperación). En los casos en que el paciente mantiene la convergencia hasta la nariz no se puede determinar la recuperación (Borrás, MR et al, 1998).

#### **Distancia Interpupilar (DIP)**

Su objetivo es determinar cuál es la distancia existente entre los ejes visuales de ambos ojos. Para determinar la distancia de lejos, se apoya la regla milimetrada de forma que quede estable, el paciente debe mirar el ojo izquierdo del examinador o una luz puntual a la altura del ojo, se alinea con el borde temporal pupilar o el reflejo corneal del ojo derecho



del paciente, luego se le pide al paciente que mire el ojo derecho del examinador o la luz puntual y lleva la medida al borde pupilar nasal o al reflejo corneal del ojo izquierdo del paciente.

Para determinar la distancia de cerca, se le pide al paciente fijar un punto en la línea media, ya sea entre cejas del examinador o una luz puntual, y se mide con la regla del borde pupilar temporal o el reflejo corneal del ojo derecho al borde pupilar nasal o el reflejo corneal del ojo izquierdo. La anotación es una fracción donde el numerador es la DIP de lejos en milímetros y el denominador es la DIP de cerca en milímetros (Rubio Rincón, Gina Sorel, 2012).

### **Distancia Nasopupilar (DNP)**

Su objetivo es medir cuantitativamente la distancia entre el reflejo pupilar de un ojo y la línea media de la nariz. Se procede a apoyar la regla milimetrada de forma que quede estable, dibujar un pequeño punto entre la mitad del puente nasal del paciente para medir independientemente la distancia existente entre este y el eje visual de cada ojo. Se le pide al paciente que mire la linterna que está ubicada frente de su ojo derecho. Colocar la regla en el reflejo corneal del paciente y medir hasta el punto dibujado en la mitad del puente nasal. El valor obtenido entre estos dos puntos es la distancia Nasopupilar. Se realiza el mismo procedimiento con ojo izquierdo. La anotación es en fracción donde el numerador es la DNP del ojo derecho y el denominador es la DNP del ojo izquierdo (Rubio Rincón, Gina Sorel, 2012).

### **Retinoscopía**

Es una técnica objetiva cuya finalidad es determinar el estado refractivo del examinado cuando el ojo esta desacomodado. Se le pide al paciente que mire al infinito, nos sentaremos frente al paciente para tener los ojos a la misma altura que los suyos, y cogemos el retinoscopio con nuestra mano derecha y explorar su ojo derecho con nuestro ojo derecho. Es importante asegurarnos que nuestra cabeza no tape la línea de visión del ojo



---

izquierdo con el cual el paciente ve al infinito. Para explorar el ojo izquierdo se hará análogamente el mismo procedimiento.

La iluminación del gabinete debe estar disminuida para apreciar mejor el reflejo retinoscópico. En primer lugar, realizaremos rápidos barridos en los principales meridianos oculares a fin de observar la dirección de las sombras, el brillo del reflejo retinoscópico y el tamaño del mismo con relación al de la franja proyectada. Pasaremos a neutralizar los movimientos observados mediante lentes esféricas. Si el movimiento es directo (la franja se mueve en dirección del movimiento del barrido), se neutraliza con lentes positivas. Si el movimiento es indirecto (la franja se mueve en dirección contrario al movimiento del barrido), se neutraliza con lentes negativas. Una vez hayamos neutralizado con lentes esféricas, obtendremos la compensación: directamente del valor de la neutralización si trabajamos con lente de trabajo o bien restando la distancia de trabajo si trabajamos sin lente de trabajo. La elección de trabajar o no con lente de trabajo depende del criterio de cada profesional (Robert Montés-Micó, 2011).

### **Refracción subjetiva**

El término refracción subjetiva se usa para designar el procedimiento de comparación de la imagen proporcionada por diferentes combinaciones de lentes, usando como criterio los cambios visuales y de comodidad relatados por el paciente. Se podría decir que la meta de la refracción subjetiva es determinar la combinación de lente esfero cilíndrica que le proporcione al paciente la máxima agudeza visual posible, pero manteniendo una visión confortable, que le permita ver con claridad todo lo que necesite ver y el tiempo que lo necesite sin esfuerzo ni fatiga ocular.

Teniendo en cuenta lo anterior, este tipo de refracción se basa en las opiniones y comentarios subjetivos del paciente, por lo que el resultado dióptrico de la refracción subjetiva no tiene por qué corresponderse exactamente con el estado refractivo puro del



sistema óptico ocular. El procedimiento permite la obtención de un valor esferocilíndrico específico que servirá de prescripción personalizada para un determinado paciente.

En general, este procedimiento puede dividirse en tres fases. La primera consiste en recoger información preliminar acerca del estado refractivo del paciente, determinándose a su vez cual va a ser el punto de partida para la siguiente fase. En una segunda fase, se realiza un afinamiento controlado de la magnitud de la esfera y el cilindro siguiendo una serie de pasos establecidos y con una variedad de test de ajuste a elegir a criterio del optometrista. Para finalizar la refracción, se lleva a cabo un equilibrio de la situación refractiva de ambos ojos y se valora la comodidad del paciente con el resultado obtenido (Robert Montés-Micó, 2011).

### **Estereopsis**

La importancia de dicho concepto en el examen visual rutinario viene argumentada por el hecho de que muchas anomalías visuales van acompañadas de una estereopsis alterada. Una de las alteraciones más importantes que pueden detectarse con la evaluación de la estereopsis es la ambliopía. La detección temprana es fundamental para su tratamiento puesto que cuanto más temprana sea la detección, mejor pronóstico existirá en su tratamiento (Robert Montés-Micó, 2011).

Dentro de los métodos de medida de la agudeza visual estereoscópica están los test reales, test polarizados y el test rojo verde. De ellos el que está a disposición en la clínica optométrica, aunque actualmente no se realiza, es el test polarizado Randot Dot, el cual consta de tres partes. En la parte derecha del libro-test hay ocho agrupaciones de puntos aleatorios donde todos presentan 600" de disparidad retiniana. En la parte izquierda del libro se presentan unos puntos de Wirt modificados y unos estéreo test de animales. La Estéreoagudeza que se puede valorar comprende desde 20 a 400" en los puntos y de 100 a 400" en los animales (Robert Montés-Micó, 2011).



---

## **Reflejos Pupilares**

Existen dos formas de evaluar los reflejos. La primera forma es una evaluación estática donde se observa el tamaño individual entre las pupilas, forma redonda y centración de estas habiendo una variación fisiológica de 1mm de diámetro. La segunda es una evaluación dinámica, siendo esta la que se encuentra presente en el formato de historia clínica actual, donde se evalúan los reflejos foto motor y consensual y el reflejo de Marcus Gunn (Carlos Argento, 2008).

## **Biomicroscopía**

La exploración del polo anterior del ojo es una parte importante del examen general de la salud ocular. La lámpara de hendidura combina un sistema de observación esteromicroscópico con un ingenioso sistema de iluminación que permite la observación de las estructuras oculares transparentes con una magnificación de 6 a 40 aumentos. Otros accesorios y filtros completan su versatilidad para una exploración completa del polo posterior.

El examen con Lámpara de Hendidura (LH) debe incluir la exploración de las siguientes estructuras oculares: párpados y borde palpebral, película lagrimal y superficie ocular, conjuntiva tarsal y bulbar, limbo esclerocorneal, córnea, cámara anterior, iris, pupila y cristalino. Para todo esto, se realizan una serie de Técnicas de iluminación, que dan ventajas de observación para distintas estructuras del ojo y detectar ciertas anomalías. La LH también es especialmente útil para la adaptación de lentes de contacto y el seguimiento posterior de la adaptación. Su uso permite valorar in situ la adaptación física de la lente de contacto en el ojo, el estado y la humectación de la superficie de la lente y la interacción de la misma con los tejidos oculares adyacentes (Javier González & Cavada Benavides; 2004).



---

## **Fondo de ojo (Oftalmoscopia)**

En la clínica se utiliza la oftalmoscopia directa, la cual sigue los siguientes pasos, cuando explore el ojo derecho del paciente, mantenga el oftalmoscopio directo en la mano derecha y utilice su ojo derecho para observar el ojo del paciente. Se retiran los anteojos del paciente y salvo errores refractivos astigmáticos altos, muchos examinadores prefieren retirar también sus propios lentes. Pueden permanecer en su lugar los lentes de contacto, tanto del paciente como del examinador (Cynthia A. Bradford, 2006).

## **Lensometría**

La Lensometría se realiza utilizando un instrumento llamado lensómetro (más conocido como frontocómetro). Cuando se mide una lente con el lensómetro, la lente descansa en la concha de apoyo con el borde tocando el apoyo de la montura. Entonces, se sujeta la lente de forma que no se mueva y se gira la rueda de potencia para medir la potencia de la lente.

El ocular es la parte del lensómetro por donde se mira para medir la potencia de la lente. Cuando se mira a través del ocular, se ven las líneas y los círculos negros del retículo y el testigo de color iluminado.

Si se mide una lente esférica, todas las líneas del testigo pueden ser enfocadas al mismo tiempo. Si se mide una lente esferocilíndrica, sólo se pueden enfocar las líneas en una dirección determinada cada vez (Brien Holden Visión Institute, 2012).



---

## 11. Estimación del tiempo de consulta en clínica médica

Outomuro, D et al (2013), investigo sobre el tiempo éticamente adecuado en una consulta médica. En Buenos Aires, Argentina se observa que el tiempo es, en promedio, de quince minutos en clínica médica, pudiendo ser algo mayor en algunas especialidades como pediatría o salud mental.

La decisión acerca de cuánto tiempo el profesional de la salud estará cara a cara con el paciente resulta vital no sólo para programar la agenda de turnos sino también para garantizar la calidad de atención médica. Un turno demasiado corto ha sido descrito, entre otras cosas, como uno de los factores que impide la realización de una buena promoción de la salud. La importancia de la promoción de la salud ha sido enfatizada a nivel internacional desde la OMS y esto incluye todos los aspectos relacionados con aquellas actividades que buscan mejorar el nivel de salud de los individuos y de la comunidad. Discutir estilos de vida y solicitar estudios complementarios es lo que más hace un clínico en sus consultas de rutina, fundamentalmente en consultas de primera vez.

Existen grandes diferencias según los países acerca de cuál es la duración óptima para cumplir con estos objetivos. Estos son algunos datos de la situación mundial con respecto a la consulta médica. Durante la década 1990-99 muchos sistemas pasaron de tener consultas médicas de 7,5 min a 10 min en el área de clínica médica y este cambio redundó en el mutuo beneficio tanto de pacientes, que sentían un mejor trato y calidad de atención, como también de los médicos que disminuyeron su nivel de estrés, observándose una disminución del síndrome profesional de *burn out*. En otro estudio, se observó que al incrementar de 7,5 a 10 min la duración de la CMA mejoraba notablemente la promoción de la salud, sobre todo a nivel de la detección de hipertensión arterial; de esta manera se demostraba que el tiempo dedicado a la toma de la tensión arterial es un factor importante en la duración total de la consulta. También se observaron mejoras en la detección de tabaquismo y alcoholismo, indicando que una mayor duración de la consulta médica puede contribuir a



mejorar la calidad de vida de los pacientes en el largo plazo, al permitir detectar factores de riesgos para la salud.

En España existe una amplia disparidad en los tiempos asignados, considerándose 20 min en Zaragoza y 10 min en Madrid. En Rusia, el tiempo de consulta está reglamentado en 10 min, los que deben distribuirse de la siguiente manera: 1 min para saludar y despedir al paciente, 3 min para la anamnesis, 2 min para el examen físico, 2 min para la prescripción y 2 min para cumplimentar formalidades administrativas. En El Salvador, el médico general cuenta con turnos de 10 min, en tanto que en Perú, 12 minutos.

En los Estados Unidos de Norteamérica, un estudio que recopiló información de más de 46.000 consultas médicas entre los años 1997 y 2005, demostró que el tiempo promedio de consulta había aumentado de 16 a 20,8 min, registrándose un incremento de 3,4 min para las consultas con el médico general.

En Japón los pacientes utilizan una frase que describe, irónica pero dramáticamente, las condiciones de la atención médica en ese país: los japoneses dicen “esperar tres horas para que nos atiendan en 3 min”. Otro estudio revela que el promedio de duración de las consultas es de 6 min.

Una investigación en Alejandría, Egipto, mostró que los tiempos de consulta oscilan entre  $14,5 \pm 9$  min para una consulta de primera vez y entre  $12,3 \pm 3,9$  min en visitas posteriores<sup>10</sup>. En Turquía, un estudio patrocinado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) reveló que el tiempo promedio de la consulta médica era de 11 min<sup>11</sup>. En Etiopía, otra investigación puso de manifiesto que la consulta es actualmente de unos  $6,26 \pm 2,55$  min, pero los pacientes esperan que la misma dure unos  $14,02 \pm 6,73$  para considerarse bien atendidos.



---

En Canadá hay básicamente dos sistemas de salud: uno donde el médico cobra honorarios por cada consulta y otro en el cual tiene un salario mensual. Los tiempos de consulta en el primer caso varían entre 10 y 15 min mientras que en el segundo, lo hacen entre 20 y 45 min.

Según Outomuro, D et al (2013), el promedio de duración de la consulta médica oscila actualmente entre 10 y 15 min, tiempo en apariencia insuficiente. Sin embargo, es el tiempo establecido en nuestro medio, tanto en establecimientos públicos como privados. Tampoco hemos encontrado ninguna recomendación escrita por parte de organismos estatales, que prescriba destinar más tiempo a las consultas de primera vez en las cuales, como es sabido, una anamnesis y examen físico exhaustivos son necesarios para un adecuado diagnóstico.



---

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### **Tipo de estudio:**

De acuerdo al método de investigación es observacional y según el propósito del diseño metodológico el tipo de estudio es Aplicativo y exploratorio. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es transversal. Se planteó desde la filosofía cualitativa.

### **Área de estudio:**

Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua)

### **Universo:**

Un total de 143 estudiantes y 8 docentes optometristas de la carrera de optometría médica en el segundo semestre del año 2016.

### **Muestra:**

Según Sampieri (2010) en los estudios cualitativos y aplicativos el tamaño de muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, pues el interés del investigador no es generalizar los resultados de su estudio a una población más amplia. Estas muestras son llamadas no probabilísticas o dirigidas, debido a que su elección se basa en los objetivos de investigación. Así que lo que se busca, es que la muestra se encuentre en el contexto o entorno de investigación.

Se realizó una selección de la muestra dirigida por conveniencia, ya que presentan las características necesarias del entorno para mostrar resultados reales. Dentro de todo el universo solamente los estudiantes de 4to y 5to año, 3 optometristas docentes del departamento de Optometría y 3 optometristas externos fueron seleccionados para el estudio.



---

Grupo de Optometristas Docentes: Constituido por 3 docentes del departamento de Optometría de los cuales 2 estuvieron involucrados en la elaboración de la historia clínica y 1 encargado de la atención en la clínica Optométrica Miguel Bonilla de la Unan-Managua. El resto de docentes optometristas del departamento de Optometría no imparten clases de prácticas comunitarias en la clínica, por lo cual no formaron parte del estudio.

Grupo de Optometristas Externos: Constituido por 3 Optometristas externos para igualar la muestra del primer grupo de optometristas, trabajadores activos de una de las cadenas de ópticas más reconocidas del país, con más de 10 años de experiencia en un consultorio optométrico; Ajenos a la institución Universitaria para presentar una opinión fuera de influencias de los investigadores, siendo encuestados personalmente en sus propios consultorios. Por sugerencia de uno de los integrantes del Colegio de Optometristas en Nicaragua se contactó con estos Optometristas.

Grupos de Estudiantes de 4to año: Constituidos por 11 seleccionados de manera aleatoria con el método de lotería, para tener de referencia la opinión de estudiantes que no tengan ninguna afinidad con los investigadores. Además de lo mencionado anteriormente, estos participantes ya tienen experiencia en el uso del formato A, puesto que han realizado prácticas comunitarias de la carrera de Optometría médica. Esta cantidad de integrantes es porque se debe igualar la muestra del segundo grupo de observación.

Grupo de Optometristas de 5to año: Constituidos por 11 estudiantes. Estos fueron seleccionados de manera dirigida por conveniencia puesto que son la muestra con mayor representatividad en el estudio, ya que son los participantes con mayor experiencia en el uso del formato A en sus prácticas comunitarias en la clínica optométrica Miguel Bonilla, desde el segundo semestre del año 2015 hasta la actualidad, cursando clases de Practicas comunitarias I, II y Práctica clínica general. Son todos los estudiantes de ese grupo exceptuando a los autores del presente trabajo monográfico.



---

### **Alcance del estudio:**

Se considera que pueden brindarse resultados exploratorios o aproximados de una adecuación del formato de historia clínica para los estudiantes. Es probable que aun con la lectura correspondiente de la teoría en cuanto a la historia clínica, en la clase que corresponda, se dé una desorientación del estudiante en periodo de inducción como examinador al ver por primera vez un formato de historia clínica en la práctica, puesto que hay una gran diferencia entre la teoría y la práctica. Así que, el propósito de este estudio es arrojar resultados que indiquen si es necesaria la edición del formato de HCO, para que los estudiantes tengan una inducción sin mucha dificultad en la práctica clínica.

### **Variables y descriptores.**

#### **Listado**

1. Historia clínica completa.
2. Facilidad de aplicación.
3. Tiempo empleado en la anotación de datos.
4. Esquemas amigables.



### Operacionalización de variable

<b>Variables / Descriptores</b>	<b>Definición / Concepto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Medida</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fuente de verificación</b>	<b>Escala de Licker</b>
Historia clínica completa	Es aquella historia clínica que contiene suficiente información para identificar al paciente, justificar el diagnóstico y tratamiento, y documentar los resultados de la asistencia.	Cualitativo	Escala ordinal	Magnitud relativa	Encuesta	Muy Completa (5) Completa (4) Incompleta (3) Muy Incompleta (2) Sin respuesta (1)
Facilidad de aplicación	Condición de orden de los procedimientos en la historia clínica que al emplearla o ponerla en uso sean adecuados para conseguir un fin.	Cualitativo	Escala ordinal	Magnitud relativa	Encuesta	Muy Fácil (5) Fácil (4) Difícil (3) Muy difícil (2) Sin respuesta (1)
Tiempo empleado en la anotación de datos	Tiempo al escribir la información luego del paciente brindarla en la anamnesis y el examinador obtenerla en examen visual.	Cuantitativo	Escala ordinal	Magnitud relativa	Encuesta	Muy rápido (5) Rápido (4) Muy Lento (3) Lento (2) Sin respuesta (1)
Esquemas amigables para recolectar información	Cada acápite en la historia clínica tiene que ser agradable a la vista y fácilmente manipulable para el examinador.	Cualitativo	Escala ordinal	Magnitud relativa	Encuesta	Muy Amigable (5) Amigable (4) No tan amigable (3) No amigable (2) Sin respuesta (1)



---

## **Método e instrumentos de recolección de información.**

Para la realización de este estudio se inició solicitando el consentimiento a la coordinación de la carrera de optometría para hacer uso del formato actual y de los instrumentos de la clínica optométrica Miguel Bonilla. Asimismo, se solicitó el consentimiento de todos los participantes en la investigación para su inclusión en el estudio.

Para propiciar el mejoramiento continuo de la calidad de la clínica optométrica, se diseñó un plan de trabajo para la revisión del formato usado actualmente en la clínica que incorpora la evaluación estableciendo prioridades, metas y responsabilidades para el desarrollo del formato propuesto.

Nuestro instrumento de recolección de datos es una encuesta a través de un cuestionario. Utilizamos tres diferentes formatos de encuestas, debido a que están dirigidos a diferentes grupos de personas en un principio y luego a todos los participantes en un tiempo diferente del estudio. A continuación se explicara todo el proceso detalladamente:

### **FASE I**

1. Fase de revisión del formato actualmente usado en la clínica y diseño de formato propuesto.

A su vez, esta fase tiene dos momentos de gran importancia que se describirán a continuación pero teniendo presente que esto es siempre parte de la misma fase I.

Revisión del formato usado actualmente en la clínica: Nos sirvió para identificar las necesidades, problemas o focos de interés. En primer lugar, se revisó el contenido del formato. Posterior a esto, se realizó la Encuesta número 1 al Grupo de Optometristas Docentes, con el fin de que opinen sobre los instrumentos optométricos con que cuenta la carrera o lo que podría hacer falta en el formato actual y los objetivos clínicos y pedagógicos que este debe cumplir. Esta Encuesta 1 tenía preguntas abiertas y cerradas por objetivos de la encuesta.



---

A los grupos de estudiantes de 4to y 5to año, se les aplicó la Encuesta 2 con preguntas abiertas para conocer su acoplamiento, experiencia con el uso del formato usado actualmente en la clínica y obtener sugerencias para el formato propuesto. Una vez evaluado el trabajo mencionado, se procedió a determinar los cambios que se harían en el formato propuesto.

El formato usado actualmente en la clínica se diseñó en el año 2012. El departamento de optometría, tenía el encargo de la realización del formato de historia clínica para el uso de los laboratorios docentes, la óptica y la clínica situada en la Colonia Miguel Bonilla. Para la realización, se tomó como diseño base una historia clínica de la universidad donde realizó sus estudios en Optometría el Docente 1, quien fue realizando ajustes poco a poco de conformidad a la existencia de instrumentos y equipos con que contaba la clínica para la realización de examen visual.

El Docente 1, quien era encargado de la realización de la historia clínica, por ser docente de las asignaturas prácticas de familiarización y prácticas comunitarias, contó con la ayuda del Docente 2 del departamento de optometría y una Oftalmóloga; quienes se pusieron de acuerdo para determinar cuáles serían los test visuales necesarios para obtener un diagnóstico certero de la condición visual de cada paciente. Posteriormente, dicho formato de historia clínica tuvo una revisión a cargo de una Dra. Óptico-Optometrista de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

Los estudiantes de 4to y 5to año, que fueron encuestados, están conformados por 22 personas, 11 por cada año o grupo. Estos grupos de estudiantes fueron encuestados por realizar prácticas en la clínica, por lo tanto, han tenido contacto directo con el formato usado actualmente.

En esta fase, la Encuesta 2 tiene el propósito de obtener información del formato usado actualmente en la clínica. Aquí se tomó en cuenta si es adecuado, si se obtienen los resultados esperados, si es preciso, si cuenta con el tiempo adecuado, pero sobre todo si creen que es pertinente realizar algún cambio o dejarlo como está en este momento, para así



obtener sugerencias para el diseño del formato propuesto. Esta información no se tomará en cuenta para hacer el análisis en la segunda fase, solamente la Encuesta 3.

Diseño del formato propuesto por 2 estudiantes de 5to año: Luego se empezó el proceso de revisión bibliográfica para cada acápite del contenido del formato usado actualmente en la clínica. Para la realización del formato propuesto primero se determinó el orden de la estructura general que toda historia clínica optométrica debe tener. Dentro de la bibliografía consultada, tenemos que Robert Montés-Micó (2011) muestra la siguiente estructura:

7. Anamnesis; que incluye
  - *Datos demográficos*
  - *Queja principal*
  - *Historia médica del paciente*
  - *Historia ocular del paciente*
  - *Historia médica y ocular familiar*
  - *Medicamentos e hipersensibilidades*
8. Diagnóstico preliminar
9. Test específicos
10. Análisis e interpretación de los resultados
11. Diagnóstico definitivo
12. Tratamiento,

Por otro lado, de forma similar Borrás García, R. et al (1998) presenta la siguiente estructura:

1. Anamnesis
  - Información general (referida a los datos personales del paciente)
  - Motivo de la consulta o queja principal
  - Sintomatología
  - Historia ocular del paciente



- Historia médica del paciente
  - Historia ocular familiar
  - Historia médica familiar
2. Test visuales
  3. Diagnóstico y tratamiento.

Se revisó también el aporte de Rubio Rincón, G. S. (2012) que muestra la siguiente estructura de historia clínica optométrica:

1. Datos de identificación del paciente
2. Anamnesis
  - Motivo de consulta
  - Sintomatología
  - Antecedentes personales médicos y oculares
  - Antecedentes familiares médicos y oculares
3. Exámenes optométricos
4. Diagnostico
5. Tratamiento

Al no ver tanta variación en las estructuras se formó el consenso de las estructuras mostradas previamente para el formato propuesto. Ver Anexo 7.

Para la sintomatología a tener en cuenta, se investigaron cuáles son los síntomas más comunes en una consulta optométrica; Harvey, B. y Franklin, A. (2006) nos muestra la siguiente lista de estos:

1. Cefaleas
2. Dolor ocular
3. Moscas Volantes (Miodesopsias)
4. Prurito
5. Dolor



6. Lagrimeo
7. Visión doble (Diplopía)

Revisando el aporte de Robert Montés-Micó (2011) nos encontramos con los siguientes posibles síntomas a encontrar en la consulta:

1. Dolor de cabeza
2. Astenopia
3. Diplopía
4. Destellos
5. Halos (habitualmente de colores)
6. Vértigo
7. Pérdida de visión
8. Picor o quemazón ocular
9. Lagrimeo excesivo
10. Distorsión del campo visual (puntos, manchas)
11. Sensibilidad a la luz
12. Visión borrosa
13. Dolor ocular o sensación de cuerpo extraño

Al tener este punto de partida, introducimos a manera de marcar con un check los síntomas que se pueden encontrar en el formato B, para que el estudiante tenga una guía a preguntar como base.

En cuanto a los antecedentes oculares tanto personales como familiares más frecuentes en las consultas optométricas, revisamos los señalamientos claves que nos presenta Harvey, B. y Franklin, A. (2006) los cuales son:



---

### Antecedentes oculares del paciente

Detalles respecto a los antecedentes de:

1. Última exploración ocular.
2. Corrección óptica {tipo, cuándo y cuánto tiempo, enfermedad}.
3. Lesión o traumatismo.
4. Intervención quirúrgica, tratamiento ortóptico o de refracción.
5. Enfermedad ocular o «bizquera» conocidas.

### Antecedentes oculares de la familia

Detalles respecto a cualquier miembro de la familia con:

1. Problemas visuales (miopía alta, ambliopía y otros).
2. «Bizquera o estrabismo».
3. Enfermedades oculares (glaucoma, nistagmo y muchas otras).

Siguiendo con la estructura de la anamnesis, investigamos los antecedentes patológicos que toda persona puede tener, siendo estos aplicables a las preguntas de antecedentes personales como familiares, donde Andonegui J. (2008) nos dice que los antecedentes que nos interesan como trabajadores de la salud visual son:

1. La Hipertensión
2. La Diabetes
3. Entre otros como VIH y problemas de Tiroides.

También se revisarán la integración y orden lógico de los diferentes test visuales de acuerdo a la estructura que toda historia clínica debe tener según la bibliografía integrada a la optometría.



---

Algunos aportes son el del Departamento de optometría. Colegio de Ópticos y Optómetras en Chile (2011) que nos muestra la siguiente estructura:

1. Lensometría
2. Distancia Pupilar
3. Agudeza
4. Biomicroscopía Ocular
5. Evaluación Pupilar
6. Oftalmoscopia
7. Queratometría
8. Retinoscopía
9. Subjetivo
10. Motilidad ocular
11. Evaluación de la sensorialidad.
12. Evaluación de la visión cromática.
13. Tonometría.
14. Diagnóstico y derivaciones.

El otro aporte que se revisó fue el de Harvey, B. y Franklin, A. (2006) que presenta los siguientes test visuales:

1. Agudeza Visual
2. Evaluación binocular
3. Evaluación de la pupila
4. Campimetría aproximada y confrontación.
5. Refracción objetiva.
6. Refracción subjetiva.
7. Acomodación y adición para la visión de cerca.
8. Exploración extraocular e intraocular del ojo.
9. Prescripción, asesoramiento y custodia de datos.



Para llegar a un consenso de las nuevas implementaciones en cuanto a la integración de las nuevas propuestas durante la realización de los exámenes visuales, se contó con la ayuda del Grupo de Optometristas Docentes aun teniendo la información recolectada de la Encuesta 1 y 2. La ayuda consiste en asesoría durante la elaboración del formato propuesto; sobre la localización de tablas de recolección de datos, test que deben estar presentes en el formato, orden de realización de los exámenes, etc. Siendo el formato propuesto un trabajo en conjunto entre el Grupo de Optometristas Docentes y los investigadores, sin perder la esencia de la propuesta que los investigadores quieren implementar.

## **FASE II**

2. Fase de comparación entre el formato usado actualmente en la clínica y el formato propuesto por los 2 estudiantes de 5to año.

El formato usado actualmente en la clínica se comparó con el formato propuesto, para ello, se pidió el formal permiso al Docente 3 encargado de la clínica, para utilizar el formato usado actualmente en la clínica y el propuesto durante 4 semanas con el objetivo de que el grupo de estudiantes de 5to año que cursan la clase de Práctica Clínica General tengan suficiente experiencia para opinar sobre su uso, cumpliendo con el requisito mínimo de 3 pacientes por examinador. Si en su defecto, cada examinador atiende como mínimo a 3 pacientes antes del tiempo estimado será suficiente para dar por concluido este procedimiento. Las primeras 2 semanas se les entregará a los estudiantes el formato usado actualmente en la clínica, las siguientes 2 semanas se les hará entrega del formato propuesto. Como último señalamiento, los examinadores deberán atender solamente a pacientes con un rango de edad entre 15 a 25 años, puesto que con pacientes pediátricos o geriátricos deben tomarse más tiempo en la anotación o recolección de datos al momento de la consulta.

En el caso de los estudiantes de 4to año que cursaron la clase de Práctica Comunitaria I, se les entregó ambos formatos para que hiciesen una comparación visual sin el uso, analizando



---

cada contenido y test visual según su experiencia en la clínica y en la bibliografía consultada como estudiantes.

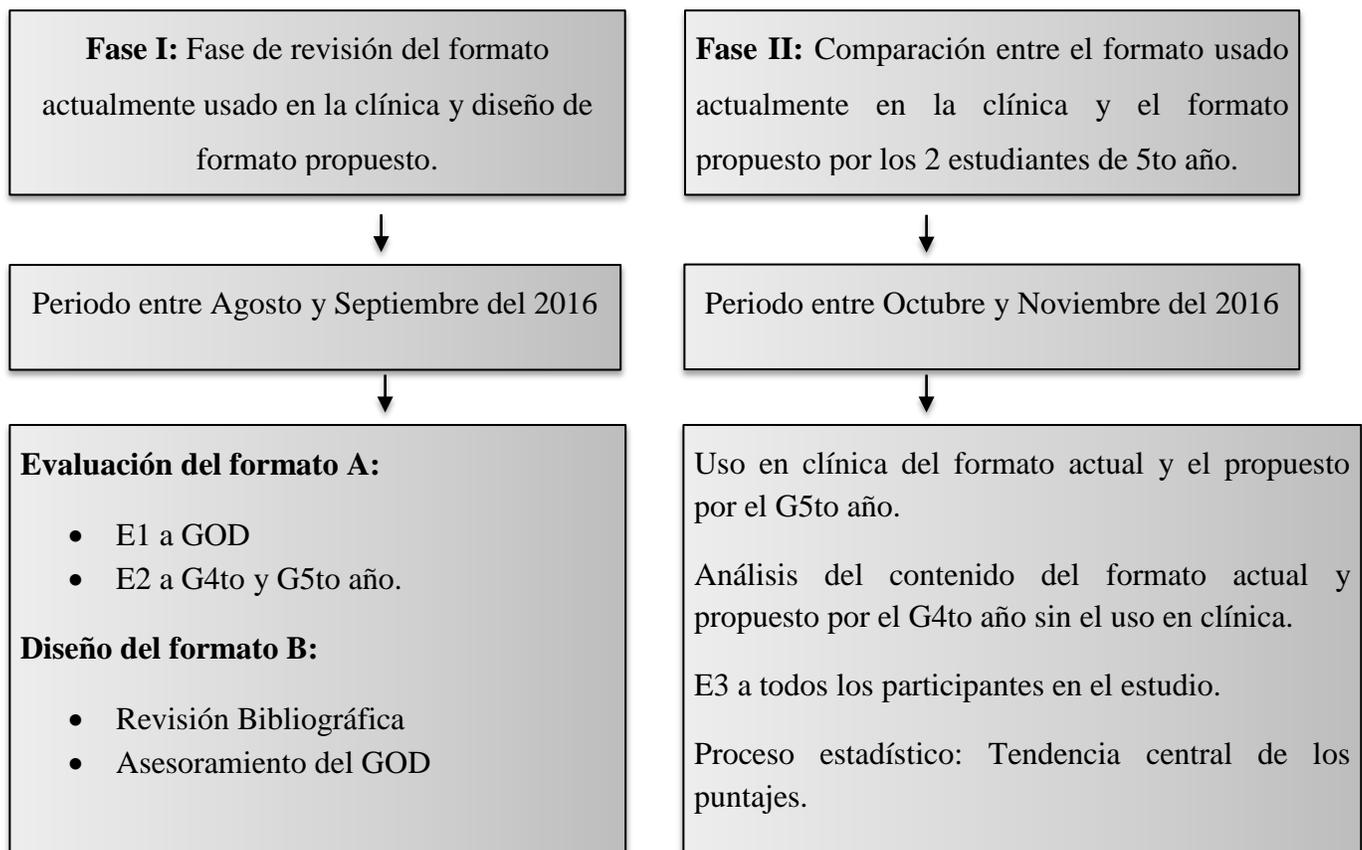
A como se mencionó con anterioridad, lo ideal debió ser tener dos grupos comparativos separados usando un grupo el formato actual y otro grupo el formato propuesto, para que al final arrojasen resultados independientes que posibilitaran la validación.

En esta fase se les realizó la Encuesta 3 a todos los estudiantes y optometristas participantes en el estudio. La Encuesta 3 está enfocada en dar un valor cuantitativo con factores cualitativos de los descriptores en análisis para ambos formatos de historia clínica donde cada encuestado respondió un cuestionario para cada formato, diseñada para recolectar información de los descriptores independientemente del formato al que se le aplique, valorando si cumple con todos los requisitos para realizar un examen visual completo, además de determinar mejoría en el tiempo usado para anotar los datos, la comodidad del examinador y los resultados obtenidos durante la consulta optométrica.

El objetivo de esta comparación es exhibir los resultados que muestren mayor satisfacción del examinador al comparar los descriptores en análisis, siendo estos el formato de historia clínica completo, agilidad con el tiempo real empleado en el la anotación de datos, facilidad de aplicación, esquemas amigables para recolectar la información y ser agradable a la vista sin que preste a confusión.



## Fases de Investigación





---

## Plan de tabulación y análisis

Una vez recolectada la información se categorizaron y codificaron los datos/respuestas. La Encuesta 3 realizada en la segunda fase, es la que nos brindará los resultados que indicarán cuál formato es el más adecuado por los participantes en el estudio.

En este caso, las respuestas son categorías de escala ordinal de tipo Licker en forma jerárquica y no reflejan distancia entre una y otra categoría o cuanto es mayor una de otra. Para la técnica estadística que se utilizará, que es de tendencia central de los puntajes, se le dio un valor numérico a las categorías de cada variable en cuestión. Luego la sumatoria de los puntos se convertirá en un porcentaje que manifestará la afinidad total de las respuestas.

Para lograr esto, se creó una matriz y se procesó en el programa Microsoft Excel 2016, a partir de allí, se realizaron gráficos de columnas que son utilizados para comparar valores de categorías. Cabe destacar que estos gráficos presentan los valores en porcentaje de los resultados finales de la segunda fase. Luego se elaboraron las conclusiones y recomendaciones.



---

## Aspectos éticos

Este estudio se desarrolló teniendo en cuenta y respetando cada uno de los principios de la Bioética: Autonomía, Beneficencia, No maleficencia y Justicia. Basándonos en los siguientes criterios:

- Contar con el Consentimiento Informado y por escrito de todos los participantes en la investigación. En orden cronológico, primeramente a los docentes, los estudiantes y por ultimo al grupo de Optometristas Externos.
- Establecer que la investigación se llevó a cabo cuando se obtuvo la autorización: del representante legal de la institución investigadora, de la institución donde se realizó la investigación y el Consentimiento Informado de los participantes.

El presente estudio no pretende señalar defectos o inconsistencias a los formatos establecidos en la clínica, especialmente el formato usado actualmente en la clínica, puesto que ha representado un esfuerzo importante para la educación de los estudiantes de optometría que se están formando año con año en esta universidad. Este formato ha mostrado gran significancia en la clínica, ya que ha servido muy bien para que todos los pacientes que llegan con su necesidad visual a la clínica, puedan recibir la atención, diagnóstico y tratamiento necesario por medio de los estudiantes examinadores, que están siendo guiados por el docente encargado de la clínica. El presente estudio solo quiere facilitar el proceso de inducción de los estudiantes a la práctica clínica, para que estos tengan una uniformidad en la anotación de datos y que sean específicos.

Se solicitó permiso de las autoridades de la carrera de Optometría Médica para la realización del estudio, comprometiéndonos a no señalar nombres de los autores ni de ninguno de los participantes para proteger su integridad como persona y profesional.



---

## **Limitantes del estudio:**

A continuación, se explicarán una serie de fenómenos que ayudarán a entender el porqué del alcance del estudio, de los objetivos, de la muestra seleccionada y de la distribución de la muestra en 4 grupos.

Los estudiantes de 5to año son solamente 13 estudiantes, 2 de ellos quedan descartados por ser los investigadores. Aun cuando en los estudios cualitativos, el tamaño o número de la muestra no sea determinante para los procesos estadísticos por que no se generalizan a otro grupo de personas, sino que lo que se busca es la contextualización real del entorno del estudio, debió ser mejor tener más estudiantes que pudiesen entrar al estudio, para tener opinión de estudiantes que cumplieran con todos los criterios de inclusión, pero sin ser compañeros de clases de los investigadores, ya que esto puede inducir a un sesgo investigativo por inclinación al formato B por compañerismo y no por objetividad.

Los estudiantes de 4to año no cumplen con todos los criterios de inclusión a totalidad, puesto que estos estudiantes aun no realizan todos los exámenes optométricos que están en la historia clínica optométrica, puntualmente Biomicroscopía; estos refieren solo hacerlo cuando el paciente muestra signos para una revisión minuciosa. Esto es debido a los objetivos de las asignaturas de prácticas comunitarias, los cuales son que el estudiante pueda adquirir cierta habilidad en test visuales básicos y en el siguiente semestre incluir más test hasta llegar a la totalidad. Aun con este inconveniente nos vimos en la obligación de incluirlos en el estudio, puesto que hacerlo solo con el grupo de 5to año sería un sesgo investigativo. En cambio, los estudiantes de 5to año deben realizar cada uno de los test, debido a que ya han recibido todas las clases necesarias previamente.

Era necesaria la opinión de más optometristas profesionales, ya que la opinión de los estudiantes por muy constructiva o acertada que sea, no tienen el respaldo de años de experiencia en prácticas clínicas. Pero, por no tener más docentes involucrados en las prácticas comunitarias, nos vimos obligados a igualar la muestra con los optometristas externos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE OPTOMETRÍA MÉDICA



---

Por estas razones, el estudio no puede llegar al nivel de una validación interna con análisis estadístico del formato más adecuado para los estudiantes. Puesto que lo más adecuado es que existan dos grupos comparativos por separados, uno usando el formato usado actualmente en la clínica y otro el formato propuesto, para así arrojar resultados aislados y sin sesgos.



---

## VIII RESULTADOS

### RESULTADOS DE FASE 1

Hemos anexado a este documento, un formato que apela al consentimiento de los participantes a la investigación de forma voluntaria, todo en aras de fortalecer los sistemas y protocolos del sistema de salud optometrista.

Para la recolección de datos diseñamos un instrumento técnico en forma de encuesta, los resultados fueron anotados en forma cronológica, procesados y tabulados para obtener resultados no dirigidos sino causales. En las siguientes páginas expresaremos las manifestaciones del Grupo de Optometristas Docentes, Grupos de estudiantes de 4to y 5to año, como corresponde en la primera fase, en relación al formato usado actualmente en la clínica.

### RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DE LA FASE I:

El instrumento usado para encuestar al Grupo de Optometristas Docentes será añadido en los anexos de este documento, para ello ver Anexo 3, mientras, expondremos los resultados y opiniones del abordaje en el tema. Reiterando lo explicado con anterioridad, fueron dos encuestas diferentes; la Encuesta 1 para los docentes y la Encuesta 2 para los estudiantes.

Cabe destacar que al abordar a los docentes, introducimos nuestra presentación por medio de los objetivos de esta investigación, sin dejar fuera la idea de diseñar una resolución que complementara el formato usado actualmente en la clínica.

Nuestros primeros encuestados, todos docentes de la carrera de optometría, son 2 con título de Licenciatura en Optometría y uno con título de Doctorado en Optometría. Los docentes que son Licenciados, en los gráficos se verán reflejados como D1 y el D2, y el Doctor como D3. Los D1 y D2, acumulan varios años de experiencia utilizando el formato A, por lo que procedimos a realizarles la Encuesta 1 en forma de cuestionario para obtener información sobre aspectos importantes del formato usado actualmente en la clínica,



encontrándonos con expresiones similares: “El instrumento si cumple con los objetivos propuestos, además permite orientar con facilidad al diagnóstico”, además como ambos mencionaron que el formato usado actualmente en la clínica permite, tomar la decisión de enviar al paciente con un especialista en caso de ser necesario. El D3, siguiendo en la línea de información, agregó un comentario importante en la investigación: “Tiene un orden suficientemente funcional para llegar a un diagnóstico, pero sería mejor tener un orden más lógico. El formato debe ser reformulado”

El porcentaje de satisfacción con respecto a los objetivos de diagnóstico de los docentes se encuentra en un 100 % en los primeros 2 docentes y 90% en el D3 como se representa en la Tabla #1.

Basado en la experiencia de los especialistas, procedimos a preguntar sobre ítems que se podrían añadir al formato para hacerlo más completo e integral, de lo cual pudimos destacar:

1. El Docente 1 dijo: “Añadir ítems complementarios donde se pueda expresar cualquier resultado obtenido en exámenes complementarios aplicado a consultas optométrica”.
2. El Docente 2 expreso: “Debería incluirse en la Historia Clínica actual, la Queratometría. Esto a causa de la mejora de equipos técnicos que hemos logrado en el centro”
3. El Docente 3 manifestó: “Falta un lugar para apuntar la AV en visión cercana con/ sin adición. Poner todas las estructuras de Biomicroscopía y Fondo de Ojo en un espacio más grande. Debe reformular la anamnesis para tener un orden más lógico y más rápido para sacar los datos más importantes. Poner Lensometría con AV.

Lo relevante de estas respuestas, es que a pesar de estar de acuerdo con la idea de que el instrumento cumple el objetivo, los 3 docentes encuentran ítems necesarios que aún no están descritos o añadidos. Partiendo de este análisis, podemos identificar que el instrumento está sujeto a modificación.



Al preguntarles sobre los parámetros que se utilizaron para elaborar el formato A que se usa actualmente ambos docentes involucrados en la elaboración coinciden que fue producto de las bibliografías consultadas en el momento de la elaboración, además de contextualizar a los equipos disponibles en la institución al momento de diseñar el formato.

Con respecto al orden de localizar la toma de Lensometría después de la refracción los expertos al final tienen opiniones similares, pues decidimos plantear la pregunta para encontrar una causalidad del orden preestablecido, el docente 1, expuso que el orden había sido establecido por asuntos pedagógicos en el que se evalúan las habilidades y destrezas clínicas de los estudiantes, no se quería que los resultados de la Lensometría influyeran en la valoración objetiva que realiza el estudiante durante la refracción y de esta forma alterara el diagnóstico. La posición del docente 2, según expresa “es para que la Lensometría, la cual nos indica la refracción en uso del paciente, no interfiera con el diagnóstico obtenido puesto que en algunos casos la receta en uso no coincidirá con el estado refractivo real del paciente”.

En el caso del docente 3, solamente expresó la localización óptima de la Lensometría por no haber participado en el diseño del formato usado actualmente en la clínica.

Los expertos coinciden en que el periodo de actualización del formato debe ser de 1 año, como se representa en la Tabla #1.

La última pregunta realizada al grupo de docentes está relacionada con el grado de satisfacción de la herramienta formato usado actualmente en la clínica con respecto a los objetivos pedagógicos de la carrera de optometría, a lo que respondieron, que, según su experiencia, el instrumento cumplía plenamente con su labor pedagógica establecida, como se representa en la Tabla #1.

En el caso de los estudiantes encuestados, a ellos se les preguntaba que test creían necesario incluir o eliminar, a lo que ellos dieron respuestas muy variadas. Ver preguntas 4, 5 y 7 en Anexo 4.



---

En la pregunta 4 de los ítems a eliminar los estudiantes respondieron:

4 estudiantes consideran eliminar Ojo dominante, 2 que no se escriba el test o cartilla que se utiliza para Agudeza Visual, 4 la estereopsis, 10 las ducciones, 6 Versiones, 2 el PPA.

En la pregunta 5 de los ítems a agregar los estudiantes respondieron:

4 Estudiantes consideran agregar test de color, 2 test de sensibilidad al contraste, 12 que en anamnesis solo sea tachar los síntomas más comunes y si no es común, que exista un apartado de “otro: \_\_\_\_\_”, 12 que haya un esquema de fondo de ojo, 10 que haya un esquema de biomicroscopía con todas las estructuras a evaluar en espacio más grande, 6 que se anote la adición (Add) o subjetivo en visión cercana, 2 el test de BUT, 2 que haya un esquema de Cilindro Cruzado de Jackson y Balance Binocular, 2 que se haga Campimetría, 2 Hishberg, 2 que se incluya la amplitud relativa positiva y amplitud relativa negativa (ARP/ARN) en el test subjetivo y 2 la tonometría.

En la pregunta 7 donde se les pide sugerencias para implementar a la historia clínica optométrica, respondieron:

2 encuestados proponen que se debería diferenciar el motivo de consulta con síntomas, 10 que la lensometría sea antes de refracción, 2 un lugar que se anote si es el primer chequeo visual que la persona se realiza, 4 que se establezca la próxima cita, 2 que se ponga la valoración de pupilas y campimetría en la primer hoja de los exámenes preliminares, 2 que se elimine la segunda tabla de refracción de estudiante, 3 que haya un apartado de diagnóstico con 3 filas de posibles diagnósticos y de igual forma 3 filas de los posibles tratamientos).

El resto de preguntas eran en base a su satisfacción con el formato usado actualmente en la clínica, a los que muchos decían sentirse satisfechos puesto que les ha servido para aprender la atención optométrica general, pero aun así piensan en que puede agregarse test o recomendaciones que vimos con anterioridad. Por tal motivo concluimos en estos

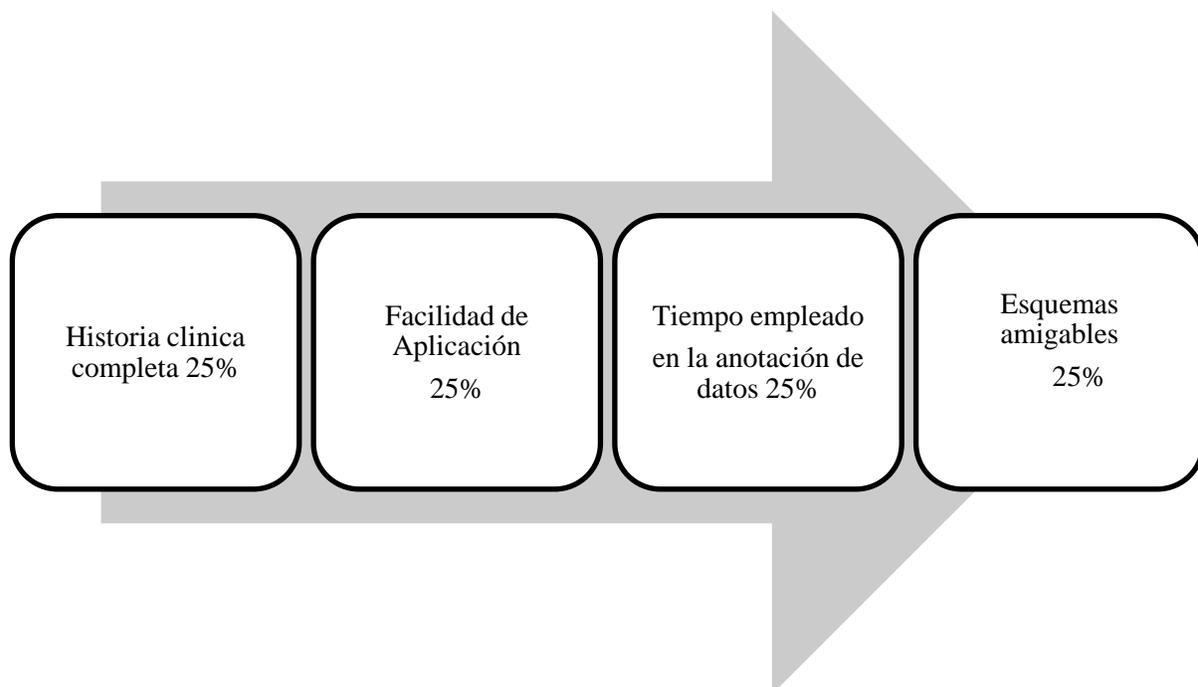


resultados el hecho de que al igual que los docentes, los estudiantes, quisieran una modificación al formato usado actualmente en la clínica.

Algo que no puede pasar sin resaltarse, es un problema o necesidad que no se había encontrado antes. En la pregunta 6 de la Encuesta 2 (ver Anexo 4) que textualmente decía así: “¿Tiene el formato una esquematización (representación gráfica) adecuada para anotar datos de anamnesis y los resultados de los test?” muchos estudiantes, mostraron discrepancias en la anotación de datos. Así que esto fue un factor importante para la edición del formato propuesto, que se diseñó de tal forma que esta discrepancia pudiera tornarse en una uniformidad de anotación de datos que como estudiantes estos deben formarse como profesionales.

#### RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DE LA FASE II:

Las variables estudiadas son las siguientes, cada una con un valor porcentual del 25%, que será evaluada con valores lógicos y medidas por medio de la puntuación obtenida durante el proceso de encuestas, al final los valores estadísticos favorecerán el formato más adecuado:





---

#### VARIABLE 1- Historia clínica completa.

Veamos los resultados del primer ciclo del proceso, con respecto al nivel de información contenida en la encuesta realizada, con respecto a si el formato actual o propuesto tienen información completa y oportuna para identificar el diagnóstico del paciente:

El 68% de los profesionales y estudiantes encuestados, consideran que el formato propuesto, está más completo contra un 71% que expone que el formato actual está incompleto, veamos la gráfica #1 que expone el resultado basado en cada criterio establecido.

En relación al grado de adecuación de cada formato por cada variable (25%), el resultado de la variable uno, corresponde al 13% del formato actual y al 19,2% del formato propuesto, como podemos observar en la Tabla #2.

Según las encuestas realizadas a los participantes, el formato propuesto tiene información más completa en relación al formato que se usa actualmente.

#### VARIABLE 2- Facilidad de aplicación

Con respecto a la facilidad de aplicación del formato, los resultados favorecen al formato propuesto, con el 75% de participantes que expresan que su utilización es muy fácil, versus un 61% que expone que el formato actual es muy difícil. Veamos los resultados expuestos en la gráfica #2.

En relación al grado de aceptación de cada formato por cada variable (25%), el resultado de la variable dos, corresponde al 13,3% del formato actual y al 19,4% para el formato propuesto, como podemos observar en la Tabla #2.

Según las encuestas realizadas a los participantes, el formato propuesto es más fácil de usar en relación al formato que se usa actualmente.

#### VARIABLE 3- Tiempo empleado en la anotación de datos.



---

Con respecto al tiempo empleado del formato, los resultados favorecen al formato propuesto, con el 61% de participantes que expresan que su utilización es muy rápido, versus un 71% que expone que el formato actual es muy lento. Veamos los resultados expuestos en la gráfica #3.

En relación al grado de adecuación de cada formato (25%) por cada variable, el resultado de la variable tres, corresponde a 12,3% del formato actual y 18,9% del formato propuesto, como podemos observar en la Tabla #2.

Según las encuestas realizadas a los participantes, el formato propuesto favorece al aprovechamiento del tiempo en relación al formato actual, que se usa actualmente.

#### VARIABLE 4- Esquemas amigables

Con respecto a la estructura amigable del formato, los resultados favorecen al formato propuesto, con el 68% de participantes que expresan que su utilización es muy amigable, versus un 46% que expone el formato actual como no tan amigable, como podemos observar en la gráfica #4.

En relación al grado de aceptación de cada formato (25%) por cada variable, el resultado de la variable cuatro, corresponde al 14% del formato actual y un 19% del formato propuesto, como podemos observar en la Tabla #2.

Según las encuestas realizadas a los participantes, el formato propuesto favorece a los esquemas amigables en relación al formato que se usa actualmente.



---

## TABULACION GENERAL DE ADECUACION

Según los criterios establecidos al principio del este postulado, cada variable participaba con 25 puntos porcentuales, por consiguiente, al hacer la suma de cada valor porcentual encontramos los siguientes valores de adecuación: El nivel de adecuación del formato propuesto corresponde a un 59% de los encuestados, versus un 41% que favorecen al formato actual, teniendo como diferencia un 18% de adecuación a favor del formato propuesto, como podemos observar en la gráfica #5.



---

## **IX. DISCUSION Y ANALISIS.**

Los formatos de historia clínica son la conexión para el desarrollo donde el estudiante comienza a familiarizarse con las áreas clínicas, el análisis y la auto-evaluación, logrando establecer puntos de mejoría en la profesión. Se hacen investigaciones para mejorar el conocimiento general, y en este caso particular, servirá de guía a los estudiantes de las nuevas generaciones quienes brindarán una atención optométrica más fluida con el paciente, ya que los fines de este trabajo es dar un aporte educativo y pedagógico.

Se tiene claro, que los mejoramientos de los formatos de historia clínica no son suficientes para que el estudiante explote todo su potencial, solo es una parte dentro de todo el círculo de auto estudio en el que debe incursionarse. Pero, aunque no son el todo, si tienen el poder de enlace para el proceso de inducción de los estudiantes a la clínica. Por tal motivo, el esfuerzo para mejorarlos es totalmente significativo. Todos los docentes mencionaron ítems necesarios que aún no están descritos o añadidos. Esto da puerta abierta para esta investigación. El trabajo de los docentes y de los estudiantes es brindar una atención optométrica de calidad, y son los maestros los principales guías y canales de transmisión para que el estudiante se apasione por la profesión.

Por ser los docentes los encargados de la evaluación del estudiante como examinador, estos deben ver la manera en que los estudiantes se desarrollen. Ahora, hemos visto que los docentes tienen, además de ver la posibilidad de agregar ítems a la historia clínica, diferentes criterios, puesto que no todos pensaron en agregar los mismos test visuales. Así que, dependerá mucho del criterio del docente encargado de la clínica en la manera en como evaluará a los estudiantes.

En el caso de la anamnesis, el Docente 2 refiere que “no permite al estudiante demostrar los conocimientos adquiridos ya que solamente debe completar espacios”, pero por otro lado, uno de los optómetras externos refiere “Depende de si se debe preguntar todo por regla, o solo lo que se crea necesario. Si es opcional es mucho más rápido, puesto que serían preguntas dirigidas donde obtengo del paciente lo que necesito saber para seguir el



---

procedimiento sin interrupción del paciente; algunos empiezan a contarte sus cosas y por eso es mejor hacer preguntas con respuestas cerradas. Si por ejemplo pregunto: ¿Alguien en su familia tiene catarata? Con preguntas así el paciente puede querer contarte la historia de las enfermedades de su familia. Es más rápido y directo preguntar ¿Tu papá o mamá han tenido catarata? Al preguntar por síntomas o enfermedades concretas no le das la oportunidad al paciente de hablar tanto, a menos que lo creas necesario, y así ahorras tiempo. Entonces las preguntas que tú debes escoger para obtener la información que más nos interesa parte del motivo de consulta”.

A como vimos, los Docentes 1 y 2 consideran que la ubicación de la lensometría debe ser al final, puesto que así el estudiante no tendrá una predisposición al realizar el examen de refracción, además de que el paciente puede pensar en que el examinador simplemente está copiando el resultado de lensometría para guiarse o ayudarse por no saber hacerlo por sí solo. En cambio, el D3 piensa que para evaluar a los estudiantes este criterio es certero para poder evaluarlos, pero que eso no es impedimento para localizar la lensometría en el lugar óptimo que es antes de los exámenes preliminares y así solamente advertirles a los estudiantes que lo hagan al final. Por otro lado, uno de los optometristas externos sostiene que “Soy de la idea que la lensometría debe estar al principio, aun cuando en la cultura nicaragüense las personas dicen desconfiar por que los optometristas “solo copian la medida de los lentes”. Como profesionales debemos reeducar a la población ya que los resultados de la lensometría nos dicen la ametropía y aún más importante, si andan acostumbrados forzosamente a un eje que no es el mismo que encontramos en la retinoscopía objetiva, y nosotros al no saber el eje al que andan acostumbrados tendremos problemas en el subjetivo. Luego al retirar los lentes, el paciente siente un cambio que rechaza por qué se siente familiarizado con el eje que andaba usando. Al saber esto, también podríamos reeducar el ojo del paciente que han mal acostumbrado en un eje equivocado.



---

Por tales motivos, podemos reiterar que dependerá mucho del criterio del docente encargado de la clínica en la manera en como evaluará a los estudiantes, puesto que tendrá que ingeniárselas para decidir qué criterios usar para evaluarlos.

Durante la recolección de datos usados en el presente trabajo, los resultados de acuerdo a las variables analizadas en comparación entre el formato actual y el propuesto son las siguientes:

El formato propuesto es considerado por un 68% de participantes como más completo en sus acápite y el formato actual, considerado por un 71% de participantes como menos completo. Al observar ambos formatos (Ver anexos 6 y 7), podemos notar que en cuanto a test visuales hay una gran similitud, puesto que solamente fue eliminado el test de estereopsis y de ojo dominante. Ante esto, de manera general ambos formatos cumplen con los criterios establecidos con la bibliografía revisada. Por lo cual es posible que los participantes se hayan dejado llevar por las especificaciones en cada test para responder que el formato propuesto es más completo.

La agilidad durante el examen clínico optométrico proporciona una facilidad de aplicación, los datos comparados muestran que el 75% de participantes piensan que el formato propuesto es más fácil de aplicar, mientras que el 61% piensan que el formato actual representa una menor facilidad de aplicación, esto debido a que la esquematización para la poca experiencia en clínica del estudiante no está muy detallada. En el artículo de Guzmán F, Arias CA (2012) refiere que gran cantidad del tiempo de quien se educa en las facultades de medicina transcurre alrededor del diseño de una buena historia clínica de quienes se encuentran bajo su cuidado. Puesto que la manera en que se diseña la historia clínica, debe cumplir con las facilidades que un estudiante debe tener.

Según las encuestas el 61% de participantes considera que al usar el formato propuesto disminuye el tiempo empleado y el 71% considera que el formato actual es más lento, esto refleja que hay mayor demora. El tiempo empleado genera un mejor servicio para que los pacientes se sientan más cómodos, no tienen que esperar tanto tiempo para tener un



resultado óptimo. Según Outomuro, D et al (2013), el promedio de duración de la consulta médica oscila actualmente entre 10 y 15 min, tiempo en apariencia insuficiente. Sin embargo, es el tiempo establecido en nuestro medio, tanto en establecimientos públicos como privados. Tampoco hemos encontrado ninguna recomendación escrita por parte de organismos estatales, que prescriba destinar más tiempo a las consultas de primera vez en las cuales, como es sabido, una anamnesis y examen físico exhaustivos son necesarios para un adecuado diagnóstico. Al respecto, el trabajo de Errasti F. (1997) es sólo alguna bibliografía proveniente de Europa que propone destinar 60 min para la primera consulta de clínica médica y 20 min en las siguientes consultas.

Para culminar sobre el tiempo en la consulta, Outomuro, D et al (2013) dice que razones de naturaleza médica y fundamentalmente bioéticas, sugieren la asignación de un tiempo de consulta en clínica médica que supere los 15 min habituales, proponiendo un tiempo éticamente aceptable de 20 min. Entendemos que un tiempo menor a 20 min no permite cumplimentar adecuadamente el acto médico, tanto técnica como humanamente. Como sabemos, este es un tiempo que un estudiante en periodo de inducción difícilmente logrará, por lo cual, el tener la posibilidad de realizar la anamnesis y la anotación de datos de manera más rápida, es un punto a favor para lograr este un tiempo idóneo en la consulta optométrica, que en nuestro medio estudiantil, se considera un buen tiempo para el estudiante culminar la consulta en 30 min por paciente, siendo 15 min excelente y 45 min un mal tiempo.

Ahora, vemos que el 68% de los participantes dice que el formato propuesto contiene esquemas muy amigables, proporciona mayor familiarización, es un documento que detalla bien todos sus acápite de contenido. El 46% dice que el formato actual no contiene esquemas tan amigables. El mayor cambio que hubo fue de forma más que de contenido, puesto que la anamnesis en el formato propuesto se hizo a manera de tachar con un check la sintomatología y los datos de los test, solamente se debe anotar el resultado en el caso de los exámenes preliminares, y para los exámenes más complejos se hicieron tablas que especifican las estructuras evaluadas para que el estudiante ahorre tiempo y no tenga que



escribirlas. (Ver anexos 6 y 7). A como refiere Saavedra, Á. (2009), Un documento válido son los protocolos de procedimientos clínicos los cuales tienen como propósito estandarizar los métodos de trabajo con el fin de hacerlos homogéneos y evitar que cada uno de los encargados a aplicarlos actúe de manera diferente. Las nuevas implementaciones de forma del formato propuesto ayudarán a alcanzar la homogeneidad en la anotación de los datos de los estudiantes.

El nivel de adecuación total por los grupos de estudio son los siguientes: para el formato propuesto un 59% y el formato actual un 41%. Los resultados encontrados durante el análisis determinan que pueden existir nuevas modificaciones en los formatos de historias clínicas que ayuden en la proporción de nuevos conocimientos como es el formato propuesto.

Cabe resaltar que el formato propuesto se ha estructurado a través del mismo formato actual, siendo este más generalizado en cuanto el uso, recolección y anotación de los datos esenciales para la elaboración de la información y el diagnóstico de los pacientes atendidos.

Una de las razones por las cuales no se ha publicado formalmente una historia clínica estándar para los optometristas de Nicaragua es porque hasta el año 2016 no se habían reanudado las actividades administrativas de la Asociación de Optometristas, teniendo como propósito regular la práctica profesional, debiendo indicar un protocolo de atención que todo optometrista debe cumplir como alguno de sus objetivos. La Optometría en Nicaragua ha sido desvalorada como profesión en la cultura nicaragüense catalogados como “vendedores de lentes”, debido a cambios constitucionales que ha sufrido la profesión a lo largo de la historia.

De acuerdo a los antecedentes consultados en la investigación, es menester crear una mejora en el formato de historia clínica Optométrica. Se encontró en el trabajo de Saavedra (2009) una propuesta para una mejora en la Historia Clínica Optométrica. El objetivo de dicha investigación es crear protocolos clínicos que ayuden a generar mejores posibilidades de mayor énfasis y entendimiento a la calidad en la salud visual.



---

Otro de los trabajos consultados fue el de Gómez Rojas et al (2009), la diferencia entre estos trabajos de investigación y esta tesis monográfica se reduce a que los primeros son protocolos y este un formato.

La prioridad en la visión es lo más importante, así lo demuestran los estudios consultados. Los pacientes confían en los optometristas para brindarles una atención y un cuidado en su salud visual, un buen servicio y un formato de historia clínica optométrica bien estructurado, que brinde resultados más precisos a la hora de elaborar un expediente donde se les pueda dar seguimiento y solución, donde su visión sea lo más importante, previendo posibles problemas en la salud visual. Y a los que llegan por primera vez atenderlos como se deben, abriendo un vínculo de confianza entre paciente y optometrista médico.



---

## X CONCLUSIONES

Con el presente trabajo realizado sé llegó a las conclusiones que:

1. El formato actual es y sigue siendo útil para recoger y anotar la información esencial para llegar a un diagnóstico y tratamiento adecuado. Sin embargo, al elaborar el Formato propuesto se pudo comprobar que algunas modificaciones pueden significar una mejoría en las especificaciones que el estudiante debe anotar. Así se lograra una homogeneidad en la anotación de datos por parte de los examinadores.
2. Se realizó un formato de historia clínica más adecuado a los examinadores estudiantes, que permite que la Clínica Optométrica Miguel Bonilla, siga brindando servicios de alta calidad.
3. El 68% de los participantes encuestados, consideran que el formato propuesto, está más completo contra un 71% que expone que el formato actual esta incompleto. Se concluye que el formato propuesto tiene información más adecuada en relación al formato actual.
4. Con respecto a la facilidad de aplicación del formato, los resultados favorecen al formato propuesto, con el 75% de participantes que expresan que su utilización es muy fácil, versus un 61% que expone que el formato actual es menos fácil. Podemos decir, que el formato propuesto es más fácil de usar en relación al formato actual.
5. Con respecto al tiempo empleado del formato, los resultados favorecen al formato propuesto, con el 61% de participantes que expresan que su utilización es muy rápido, versus un 71% que expone que el formato actual es muy lento. Por tener la sintomatología solo para tacharla, escribir solo los resultados de los test, y en los



---

exámenes de fondo de ojo y biomicroscopía donde el estudiante no tiene que escribir las estructuras, solamente la afectación que el paciente presenta, Se concluye que el formato propuesto es más rápido.

6. Con respecto a la estructura amigable del formato, los resultados favorecen al formato propuesto, con el 68% de participantes que expresan que su utilización es muy amigable, versus un 46% que expone que el formato actual no contiene esquemas tan amigables. Según las encuestas realizadas, el formato propuesto favorece a los esquemas amigables en relación al formato actual, que se usa actualmente.
7. El 59% de los participantes encuestados, consideran que el formato propuesto tiene mayores fines educativos prácticos, un 41% que expone que el formato actual tiene carencia en la información y estructura de sus procedimientos clínicos. En conclusión, el formato propuesto tiene mayor aceptación por los participantes en el estudio.



---

## **XI. RECOMENDACIONES**

1. Realizar en el futuro un estudio más comparativo y riguroso sin sesgos y con grupos separados usando el formato actual y el propuesto simultánea e independientemente, para poder realizar la investigación al nivel de validación del formato de Historia Clínica más adecuado para los estudiantes.
2. Realizar el mismo tipo de estudio anteriormente propuesto, para la validación de los formatos de Historia Clínica de Lentes de Contacto, Optometría Pediátrica, Baja Visión y Terapia Visual en la clínica Miguel Bonilla UNAN-Managua.
3. Es conveniente aumentar el espacio de las observaciones y otros test para la Historia Clínica vigente.
4. Para la construcción de nuevos documentos de Procedimientos Clínicos o modificaciones a los realizados, se debe contar con la aplicación de las Ciencias de la Salud Basadas en la Evidencia, con un nivel de evidencia superior, es decir, revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación casual.
5. El personal de área administrativa debe tener conocimiento de la existencia de los formatos de historia clínica que se aplican en la atención a los usuarios.
6. Los formatos de historia clínica deben ser conocidos por los profesionales quienes son los responsables de su aplicación.
7. Es necesario contar con la publicación de un formato de historia clínica optométrica, sino monitorizar la aplicación de este y los resultados de su implementación.



8. Organizar un comité que se encargue de la revisión periódica (1 año) de los formatos de historia clínica y de su respectiva actualización de acuerdo a las evidencias científicas más recientes.



---

## XII. BIBLIOGRAFIA

Aragón Padilla, G. et al (2013) *Historia de la Optometría en Nicaragua desde 1900 hasta 2013*

Andonegui J. (2008) *Manifestaciones oculares de las enfermedades sistémicas. An. Sist. Sanit. Navar. Vol. 31, Suplemento 3.*

Argente, A, Horacio (2013) *Semiología médica, fisiopatología, semiotecnia y propedéutica.* Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.

Argento, C. (2008) *Oftalmología General. Introducción para el especialista.*

Borrás García, R. et al (1998) *Visión binocular. Diagnóstico y tratamiento.*

Borrás García, R. et al (1998) *Optometría. Manual de Exámenes Clínicos.*

Bradford, C. A. (2006) *Oftalmología Básica.*

Brien Holden Vision Institute (2012) *Manual de error de refracción.*

Cuadrado, M. (2009) *Elaboración del protocolo de procedimientos de la historia clínica de Baja Visión en la Clínica de Optometría de la Universidad de la Salle. (Tesis Monográfica) Universidad de la Salle, Colombia.*



---

Departamento de optometría. Colegio de Ópticos y Optómetras en Chile. (2011) *Protocolo de Atención en el Examen. Optométrico.*

Errasti F. (1997) *Estimación del tiempo de consulta ambulatoria en clínica médica Principios de gestión sanitaria.* Madrid: Ed. Díaz de Santos, S. A; 1997. Pp. 81-101.

Gómez Rojas et al (2009) *Evaluación y actualización de los protocolos de procedimientos clínicos de la I.P.S.* Clínica de Optometría de la Universidad de la Salle

González, J. & Cavada Benavides (2004) *Atlas de Lámpara de Hendidura (Biomicroscopía ocular)*

Guzmán F, Arias CA (2012) *La historia clínica: elemento fundamental del acto médico.* Revista Colombiana Cir. 2012; 27:15-24

Harvey, B. y Franklin, A. (2006) *Evaluación Sistémica del Ojo.*

J. Renau, I. Pérez-Salinas (2001) *Unidad de Documentación Clínica y Admisión.* Hospital General de Castellón

Ley N° 2. Ley del Ejercicio profesional de los Optometristas. Publicado en la Gaceta No. 85 de 9 de abril de 1976.



---

Ley N° 198. Ley del Ejercicio profesional de los Optometristas. Publicado en la Gaceta No. 133 de 11 de Mayo de 1995.

Muñoz P, Ruiz – Canela J. (2008) *Guía de Práctica Clínica (I) Conceptos Básicos*. Evid. Peditr. 4:61

MINSA (2011) *Normativa - 070 Norma Metodológica para la Elaboración de Normas, Manuales, Guías y Protocolos del Sector Salud. Managua.*

Outomuro, D et al (2013) *Estimación del tiempo de consulta ambulatoria en clínica médica*. Revista Médica de Chile.

Pineda EB, Alvarado EL (2008) *Metodología de la Investigación*. PALTEX, Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC.

Robert Montés-Micó (2011) *Optometría. Principios básicos y aplicación clínica*.

Rubio, G. (2007) *Revista Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*. Numero 008 Ediciones la Salle, Bogotá, Colombia PP. 113-118

Rubio Rincón, G. S. (2012) *Manual de prácticas para el tamizaje visual* Bogotá: Universidad de la Salle.



---

Saavedra, Á. (2009) *Revisión y Actualización del Protocolo de Procedimientos clínicos para la Adaptación de lentes de Contacto en la Clínica de Optometría de la Universidad de la Salle* (Tesis monográfica) Universidad de la Salle, Colombia

Sampieri, R, Fernández, C, Baptista, P (2010) *Metodología de la investigación (5ta. ed.)*. D.F., México: McGraw Hill.

Vargas, S. A. & Vega, M. C. (2011) *Construcción del protocolo de procedimientos clínicos de exámenes especiales: Potencial Visual Evocado Multifocal, de Barrido y Multifrecuencia de la Clínica de Optometría de la Universidad de la Salle* (Tesis monográfica) Universidad de la Salle, Colombia.



### **XIII. ANEXOS**



**Anexo 1: Tablas**

**Tabla 1. Resultados de la primera encuesta a los docentes sobre el formato A en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la UNAN-Managua 2016.**

	Docente 1	Docente 2	Docente 3
El porcentaje de satisfacción con respecto a los objetivos de diagnóstico de los docentes	100%	100%	90%
Periodo de actualización del formato	1 año	1 año	1 año
Grado de satisfacción del formato A con respecto a los objetivos pedagógicos.	100%	100%	100%

Fuente: Encuestas



**Tabla 2. Comparación de las frecuencias y porcentajes de los descriptores de valoración de los formatos actual y propuesto de historia clínica optométrica de docentes y estudiantes de Optometría en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la UNAN-Managua 2016.**

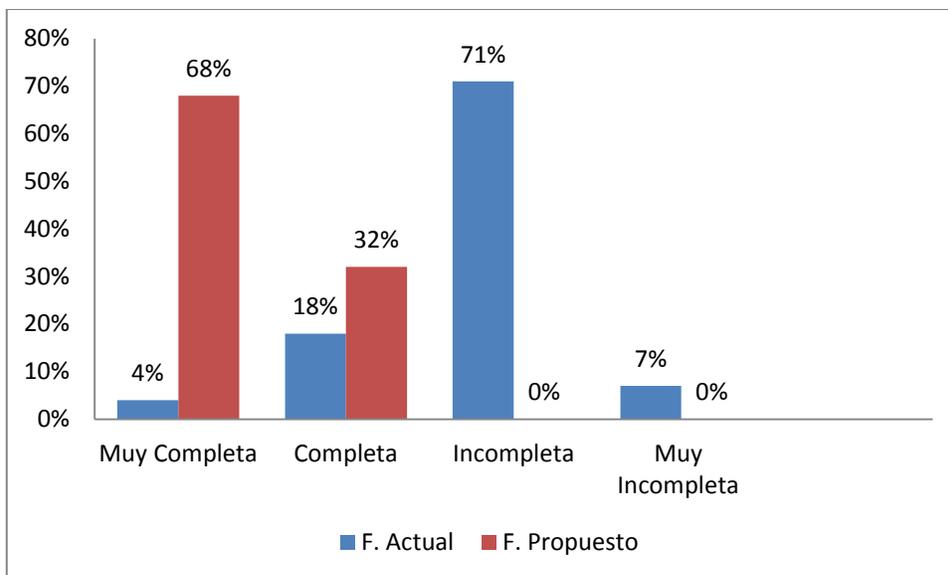
Nº Pregunta		Datos Reales		Porcentual		Puntuación obtenida		Puntaje del 25%	
		Actual	Propuesto	Actual	Propuesto	Actual	Propuesto	Actual	Propuesto
1. ¿Considera usted que el formato de historia clínica optométrica es completa?	Muy Completa	1	19	4%	68%	5	95		
	Completa	5	9	18%	32%	20	36		
	Incompleta	20	0	71%	0%	60	0		
	Muy Incompleta	2	0	7%	0%	4	0		
	Total	28	28			89	131	13,0 %	19,2 %
2. ¿Al aplicar el formato se obtiene una facilidad de aplicación?	Muy Fácil	2	21	7%	75%	10	105		
	Fácil	6	7	21%	25%	24	28		
	Difícil	17	0	61%	0%	51	0		
	Muy Difícil	3	0	11%	0%	6	0		
	Total	28	28			91	133	13,3 %	19,4 %
3. ¿El tiempo es primordial en una consulta médica, al aplicar el formato como se logra realizar la anotación de datos?	Muy Rápido	0	17	0%	61%	0	85		
	Rápido	4	11	14%	39%	16	44		
	Lento	20	0	71%	0%	60	0		
	Muy Lento	4	0	14%	0%	8	0		
	Total	28				84	129	12,3 %	18,9 %
4. ¿Considera que el formato contiene esquemas amigables para la recolección de información?	Muy Amigable	3	19	11%	68%	15	95		
	Amigable	9	8	32%	29%	36	32		
	No tan Amigable	13	1	46%	4%	39	3		
	No Amigable	3	0	11%	0%	6	0		
	Total	28				96	130	14,0 %	19,0 %
Sumas						276	523	53 %	76 %

Fuente: Encuestas



**Anexo 2: Gráficos.**

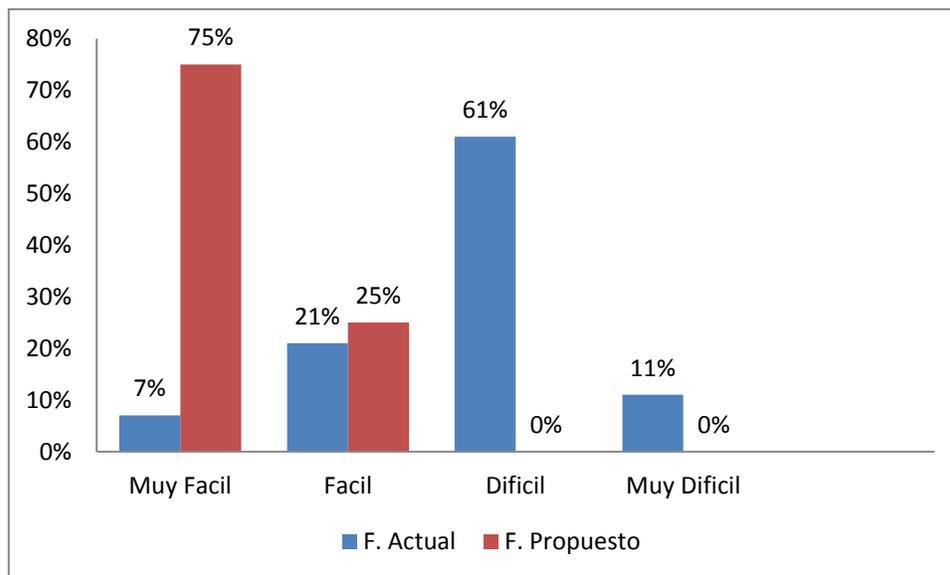
**Grafico #1: Comparación en porcentajes del descriptor “Historia Clínica Completa” de valoración de los formatos actual y propuesto de historia clínica optométrica de docentes y estudiantes de Optometría en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la UNAN-Managua 2016.**



Fuente: Encuesta.



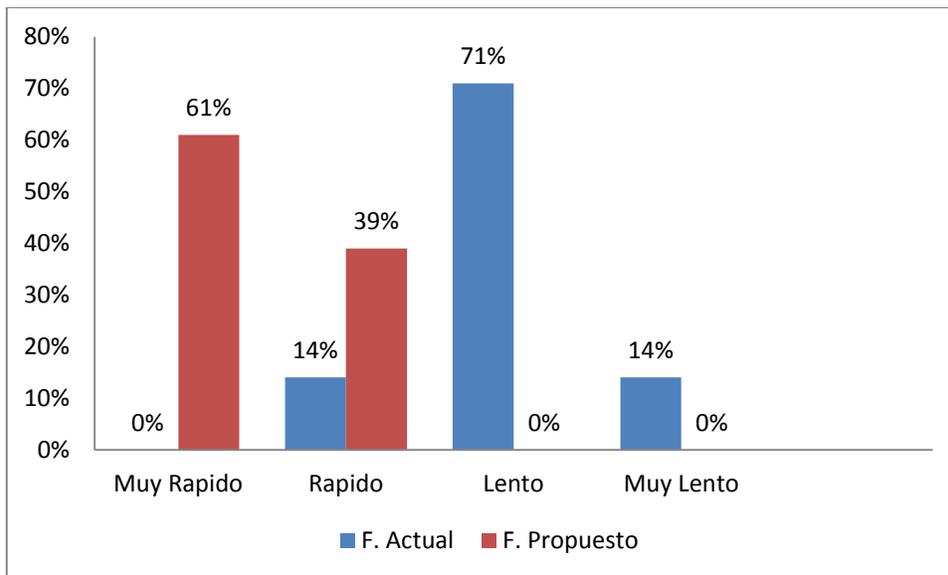
**Grafico #2: Comparación en porcentajes del descriptor “Facilidad de aplicación” de valoración de docentes y estudiantes de Optometría de los formatos de historia clínica optométrica actual y propuesto en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la UNAN-Managua 2016.**



Fuente: Encuesta.



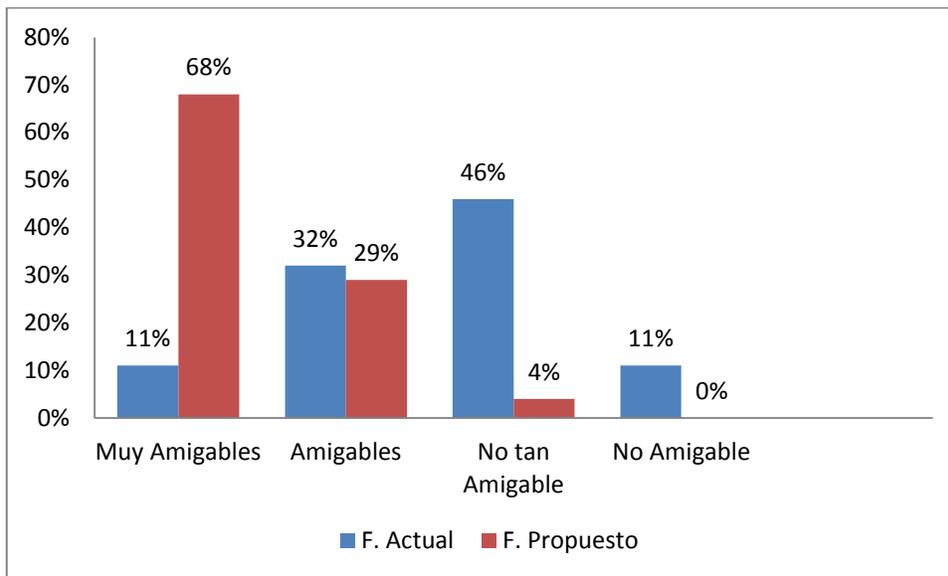
**Grafico #3: Comparación en porcentajes del descriptor “Tiempo empleado en la anotación de datos” de valoración de los formatos actual y propuesto de historia clínica optométrica de docentes y estudiantes de Optometría en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la UNAN-Managua 2016.**



Fuente: Encuesta.



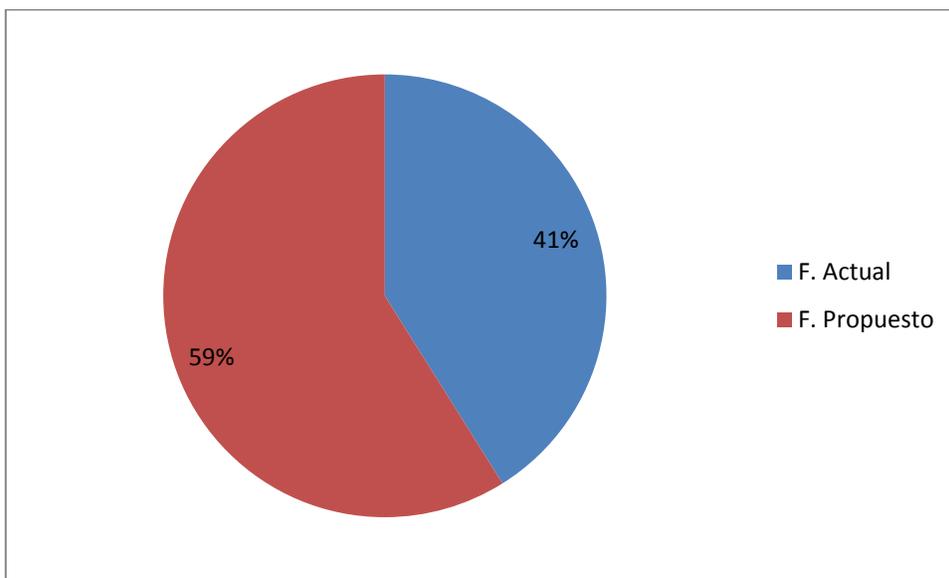
**Grafico #4: Comparación en porcentajes del descriptor “Esquemas Amigables” de valoración de los formatos actual y propuesto de historia clínica optométrica de docentes y estudiantes de Optometría en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la UNAN-Managua 2016.**



Fuente: Encuesta.



**Grafico #5: Porcentaje de adecuación total de valoración de los formatos actual y propuesto de historia clínica optométrica de docentes y estudiantes de Optometría en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la UNAN-Managua 2016.**



Fuente: Encuesta.



---

### **Anexo 3: Encuesta 1.**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
OPTOMETRIA MÉDICA

**Objetivo:** Recolectar información sobre el formato Actual y utilizarla con el fin de realizar el formato propuesto.

**Justificación:**

La recolección de información por medio de la técnica de encuesta será utilizada para fines únicamente del trabajo, para implementar recomendaciones sobre complementación o modificación del formato de historia clínica optométrica.

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Nivel académico: \_\_\_\_\_

Institución y cargo: \_\_\_\_\_

1. Cree usted que el formato Actual cumple con los objetivos de una evaluación clínica optométrica.
2. Cree usted que deberían modificar, incluir u omitir algunos ítems del formato de historia clínica actual
3. ¿Qué parámetros se tomaron en cuenta en la realización del formato Actual del departamento de Optometría actual?
4. ¿Por qué se tomó la decisión de localizar la toma de Lensometría después de la refracción?
5. Qué periodo de tiempo considera usted se deben actualizar los formatos de HCO  
3 meses  6 meses  1 año  ninguna
6. Contribuye el formato Actual con los objetivos pedagógicos de la carrera de optometría médica.  
Nada  Poco  Mucho  Bastante



---

#### **Anexo 4: Encuesta 2.**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
OPTOMETRIA MÉDICA

#### **Objetivos:**

Recolectar información sobre el formato Actual y utilizarla con el fin de realizar el formato propuesto.

#### **Justificación:**

La recolección de información por medio de la técnica de encuesta será utilizada para fines únicamente del trabajo, para implementar recomendaciones sobre complementación o modificación del formato de historia clínica optométrica.

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Nivel académico: \_\_\_\_\_

Institución y cargo: \_\_\_\_\_

1. De manera general y con sus propias palabras, ¿Cómo evalúa el formato Actual?
2. ¿Es el formato en sí, facilitador de un orden para inferir un diagnóstico?
3. Sobre los contenidos del formato, ¿Considera que los conjuntos de test visuales son suficientes para recolectar los datos necesarios para inferir un diagnóstico certero?
4. ¿Usted considera que debe eliminarse alguno de los test incluidos en la historia clínica optométrica?
5. ¿Usted considera que debe agregarse algún test para mejorar la historia clínica optométrica?
6. ¿Tiene el formato una esquematización (representación gráfica) adecuada para anotar datos de anamnesis, los resultados de los test?
7. Si considera que podría haber mejoras en la esquematización del formato ¿Cuáles considera que pueden ser?



---

**Anexo 5: Encuesta 3.**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
OPTOMETRIA MÉDICA

**Objetivo:** Recolectar información para medir cualitativamente los descriptores de los formatos Actual y propuesto.

**Justificación:** La recolección de información por medio de la técnica de entrevista será utilizada para fines únicamente del trabajo, para obtener los resultados de la investigación.

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Nivel académico: \_\_\_\_\_

Institución y cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Considera usted que el formato de historia clínica optométrica es completa?

Muy Completa (5)

Completa (4)

Incompleta (3)

Muy Incompleta (2)

Sin repuesta (1)

¿Por qué?

2. ¿Al aplicar el formato se obtiene una facilidad de aplicación?

Muy Fácil (5)

Fácil (4)

Difícil (3)

Muy difícil (2)

Sin repuesta (1)

¿Por qué?



---

3. ¿El tiempo es primordial en una consulta médica, al aplicar el formato como se logra realizar la anotación de datos?

Muy rápido (5)

Rápido (4)

Lento (3)

Muy lento (2)

Sin respuesta (1)

¿Por qué?

4. ¿Considera que el formato contiene esquemas amigables para la recolección de información?

Muy Amigable (5)

Amigable (4)

No tan amigable (3)

No amigable (2)

Sin respuesta (1)

¿Por qué?



---

**Anexo 6: Formato Actual**

**Historia Clínica Optométrica**

Fecha: \_\_\_\_\_

**I. Datos Generales**

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_ Hobbies: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

**II. Motivo de Consulta:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**III. Antecedentes Oculares Personales:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**IV. Síntomas:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**V. Antecedentes Patológicos Personales:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Antecedentes Familiares:**

Generales: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Oculares: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



### VI. Agudeza Visual

VL	VL CC	VL SC
OD		
OS		
AO		

Optotipo:

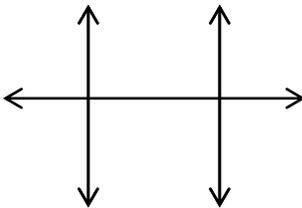
Ojo Dominante:

AV con Agujero/Hendidura

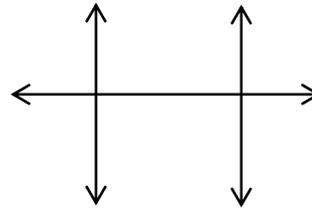
estenopeico:

VC	VC CC	VC SC
OD		
OS		
AO		

### VII. Músculos Extraoculares



Ducciones:



Versiones:

### VIII. Cover Test

VL

VP

Comitancia

### IX. Acomodación:

Punto Próximo de Acomodación:

PPC:



## X. Refracción

Estudiante:

	Esfera	Cilindro	Eje	AV	
OD					DIP:
OI					DNP:

Estudiante:

	Esfera	Cilindro	Eje	AV	
OD					DIP:
OI					DNP:

Instructor:

	Esfera	Cilindro	Eje	AV	
OD					DIP:
OI					DNP:

## XI. Subjetivo

	Esfera	Cilindro	Eje	AV	AV / AO
OD					
OI					

## XII. Estereopsis



**XIII. Examen Ocular**

Reflejos Pupilares:

Biomicroscopía:

FO:

**XIV. Refracción Final**

	Esfera	Cilindro	Eje	AV	AV / AO
OD					
OI					

**XV. Lensometría**

	Esfera	Cilindro	Eje	Add
OD				
OI				

Lentes:

**Diagnóstico:**

---



---

**Recomendaciones:**

---



---

Examinado por: \_\_\_\_\_

Nombre y Apellido



## **Anexo 7: Formato Propuesto**

### **Historia Clínica Optométrica**

Fecha: \_\_\_\_\_

#### **I. Datos Generales**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_ Hobbies: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

#### **II. Motivo de Consulta:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **III. Síntomas:**

Visión Borrosa: VL  VC  Diplopía  Cefalea  Ubicación: \_\_\_\_\_ Astenopia

Dolor ocular  Ardor  Lagrimeo  Escozor  Miodesopsias  Fotofobia  Salto de letras

Sensación de C.E.  Lugar: \_\_\_\_ Inicio: \_\_\_\_\_ Duración: \_\_\_\_\_ Severidad: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

#### **IV. Antecedentes Oculares Personales:**

*Chequeo visual:* Primera vez  Ultimo: \_\_\_\_\_ Resultados: \_\_\_\_\_

*Uso de lentes* Si  No  Abandono  Tipo de lentes: Monofocales  Bifocales

Progresivos

*Enfermedades:* Glaucoma  Estrabismo

*Otros:* Trauma  Cirugía Si  No  \_\_\_\_\_ Tratamiento: \_\_\_\_\_

#### **V. Antecedentes Patológicos Personales:**

Patología: HTA  Diabetes  Otros: \_\_\_\_\_

Fármaco/Tratamiento: \_\_\_\_\_

Hospitalización/Cirugía: \_\_\_\_\_

#### **VI. Antecedentes Familiares:**

Generales: HTA  Diabetes  Otros: \_\_\_\_\_

Oculares: Catarata  Glaucoma  DMAE  Estrabismo  Otros: \_\_\_\_\_



**VII. Agudeza Visual**

VL	SC	CC	VL Estenoico
OD			
OS			
AO			-----

Optotipo:

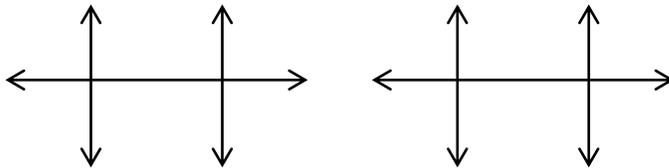
VC	SC	CC
OD		
OS		
AO		

**VIII. Lensometría**

	Esfera	Cilindro	Eje	Prisma	Add
OD					
OI					

Lentes: \_\_\_\_\_

**IX. Músculos Extraoculares**



**X. Reflejos Pupilares**

Ducciones:

Versiones:

OD:

OI:

**XI. Cover Test**

VL:

VP:

Comitancia:

**XII. PPA**

Borrosidad/Nitidez:

**XIII. PPC**

Ruptura/Recobro:

Rompe con ojo:

Objeto de fijación:

CC  SC



#### XIV. Refracción

Estudiante:

	Esfera	Cilindro	Eje	AV	
OD					DIP:
OI					DNP:

Instructor:

	Esfera	Cilindro	Eje	AV	
OD					DIP:
OI					DNP:

#### XV. Subjetivo

	Esfera	Cilindro	Eje	Add	AV VL	AV / AO	AV VC
OD							
OI							



**XVI. Examen Ocular**

Biomicroscopía:

Estructura	OD	OI
P/P		
Conjuntiva		
Cornea		
VH/CA		
Iris		
Cristalino		
Menisco		
Lagrimal		

FO:

Estructura	OD	OI
Disco Óptico		
Vasos Sanguíneos		
Macula		

**XVII. Refracción Final**

	Esfera	Cilindro	Eje	Prisma	Add	AV	AV / AO
OD							
OI							

**Diagnóstico:**

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_

**Recomendaciones:**

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_

Examinado por: \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos



**Anexo 8: Cronograma de Actividades.**

Nº	Actividad	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep.	Oct	Nov	Dic	Ene	Mar
1	Elección del tema	X	X										
2	Revisión de literatura	X	X	X	X	X	X	X					
3	Elaboración del protocolo			X	X								
4	Revisión del protocolo				X	X	X	X	X				
5	Presentación del protocolo								X				
6	Modificación del protocolo								X				
7	Inicio de la investigación y recolección de datos								X	X	X		
8	Análisis y presentación de los resultados											X	
9	Conclusión del estudio											X	
10	Entrega de informe final												X



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE OPTOMETRIA MÉDICA



**Anexo 9**                      **Presupuesto**

N°		Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Equipos	Cartilla ETDRS VL	3	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Cartilla LEA Symbols VL y VP	5	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Cartilla LEA Symbols VP	3	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Caja de Prueba	2	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Foróptero	3	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Estuche Diagnostico	5	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Ocluser con estenopeico	4	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Regla esquiascopica	5	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Lámpara de Hendidura	3	Préstamo por coordinación de la carrera	
		Estimulo PPA/PPC	5	Instrumento propio	
		Regla milimétrica	5	Instrumento propio	
2	Papelería	Consentimiento Informado	15	C\$ 2,00	C\$ 30,00
		Historias Clínicas	66	C\$ 3,00	C\$ 198,00
3	Viáticos	Transporte	20	C\$ 50,00	C\$ 1.000,00
		Comida	20	C\$ 60,00	C\$ 1.200,00
<b>Total</b>					<b>C\$ 2.428,00</b>



---

## **Anexo 10: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **Título del trabajo monográfico:**

“Identificación del formato de historia clínica más adecuado entre el formato utilizado actualmente y el formato propuesto por 2 estudiantes de 5to año de la carrera de Optometría Medica, para el uso de los estudiantes en la Clínica Optométrica Miguel Bonilla de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua, UNAN-Managua, en el período del segundo semestre del año 2016. ”

**Investigadores:** Br. Jorge Carcache. Br. Brayam Ordoñez

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

### **1. Justificación del estudio.**

Tenemos el compromiso de brindar una atención de calidad a los pacientes, por ello el interés en actualizar la historia clínica optométrica existente y ampliar algunos aspectos del formato dentro de los procedimientos clínicos que se aplican a los pacientes.

### **2. Beneficios del estudio.**

Este estudio aportará mayor facilidad para que el estudiante de optometría haga las anotaciones correspondientes y procedimientos para hacer un buen diagnóstico.

### **3. Procedimientos del estudio.**

1. Fase de Evaluación del formato Actual y diseño del formato propuesto.
2. Fase de comparación entre el formato Actual y Propuesto.

### **4. Carta de Consentimiento Informado**

Yo, he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Autorizo mi participación,

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

\_\_\_\_\_  
Fecha