



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y SOCIALES**

**“El Desarrollo de la Carrera de Optometría, la Formación de sus
Egresados y la Importancia de su Legislación:
Caso CICS-UST”**

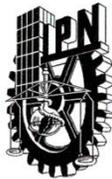
**T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS EN METODOLOGÍA DE LA CIENCIA**

**P R E S E N T A :
OPT. MARÍA EUGENIA GONZÁLEZ VÁZQUEZ**

***DIRECTORES DE TESIS:*
DRA. ESPERANZA LOZOYA MEZA
DR. ALBERTO MILLA QUIRÓZ**

MÉXICO, D.F.

17 DE NOVIEMBRE DEL 2011.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D.F. siendo las 11:00 horas del día 17 del mes de Noviembre del 2011 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de CIECAS para examinar la tesis titulada:

"El desarrollo de la carrera de Optometría, la formación de sus egresados y la importancia de su legislación: caso CICS-UST"

Presentada por el alumno:

<u>González</u>	<u>Vázquez</u>	<u>María Eugenia</u>							
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)							
	Con registro:	<table border="1"><tr><td>B</td><td>0</td><td>9</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>7</td></tr></table>	B	0	9	1	1	0	7
B	0	9	1	1	0	7			

aspirante de:

Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

Dra. Esperanza Loboya Meza

Dr. Alberto Milla Quiroz

Dra. Carolina Manrique Nava

M. en C. Esperanza Verduzco Ríos

Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso



PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

Dr. Zacarías Torres Hernández

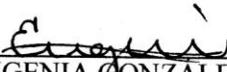


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México el día 06 del mes enero del año 2012, el (la) que suscribe María Eugenia González Vázquez alumno (a) del Programa de Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia con número de registro B091107, adscrito a Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales, manifiesta que es autor (a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección de Dra. Esperanza Lozoya Meza y Dr. Alberto Milla Quiroz y cede los derechos del trabajo intitulado El Desarrollo de la Carrera de Optometría, la Formación de sus Egresados y la Importancia de su Legislación: Caso CICS-UST al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y/o director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección magonzalezv@ipn.mx Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


MARÍA EUGENIA GONZÁLEZ VÁZQUEZ
Nombre y firma

DEDICATORIA

*Esta tesis la dedico con todo mi cariño a Carlos,
mi hijo hermoso, quien se desveló y se preocupó por mi,
por todas esas noches en que se quedó dormido esperándome
para poder ir a la cama.*

*Por todo ese tiempo robado,
por todos esos momentos que no estuve contigo,
Te amo, y te agradezco tu apoyo para
llevar a cabo este proyecto y ver cumplido el sueño de
obtener el grado de Maestría.*

*Mil gracias Carlitos,
por siempre mi bebé.*

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco primeramente a Dios por permitirme vivir hasta este momento y por poner los medios y las personas para poder cumplir este sueño.

Le agradezco a Octavio mi gran amigo por todo su apoyo y cariño, por enseñarme un nuevo significado de la amistad, esa amistad incondicional y de apoyo hacia el amigo, gracias por estos 7 años de trabajo en equipo, por todos sus consejos y ayuda, por sostenerme cuando he caído y sobretodo por creer en mí, muchísimas gracias.

Gracias maestra Esperanza Verduzco por sus enseñanzas, aquí quiero que quede plasmado que por usted me gustó la maestría, al ver la forma en que contaba la historia de la ciencia, anécdotas de algunos personajes y los debates que se realizaban en su clase, hicieron que me interesara aún más. En cuanto a mi trabajo, usted siempre lo vio con buenos ojos y me apoyó para darle un nuevo rumbo. Muchas gracias por todo.

Dr. Alberto Milla le agradezco mucho su apoyo, le agradezco que cada vez que lo necesité, ahí estuvo y me facilitó la información que requería para mi trabajo. Gracias por ser una persona sencilla y brindarme su ayuda para realizar esta tesis, tesis que habla de lo importante que usted fue para el desarrollo de nuestra carrera y que espero lo siga siendo, para llevar a cabo muchos cambios en ella y salir del rezago en el que ha estado por más de 10 años.

Dra. Esperanza Lozoya le doy muchas gracias por su enseñanza, su dirección y su preocupación por enseñarme una manera de trabajar y sobre todo por trasmitirme sus conocimientos.

Dr. Fernando García y Dr. Benjamín Méndez gracias por su apoyo incondicional y por sus enseñanzas que me sirvieron de base para cursar la maestría, pero especialmente, gracias por su amistad.

Dr. Luis Mauricio Rodríguez y Dra. Carolina Manrique, muchísimas gracias por sus enseñanzas, por su apoyo y su amistad, así como por su preocupación por mí.

ÍNDICE

Índice de abreviaturas.....	3
Índice de figuras.....	4
Índice de cuadros.....	4
Índice de anexos.....	5
Glosario.....	6
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción.....	10

1. EVOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA OPTOMÉTRICA EN MÉXICO

1.1 Antecedentes.....	13
1.2 La llegada de los lentes a México y las primeras ópticas.....	18
1.3 La optometría y la dimensión profesional del optometrista.....	21
1.4 La optometría como programa académico en México	24
1.4.1 Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud UMA Y UST.....	26
1.4.2 Facultad de Estudios Superiores – Iztacala	27
1.4.3 Universidad Autónoma de Aguascalientes.....	27
1.4.4 Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.....	28
1.4.5 Universidad de Xochicalco.....	28
1.4.6 Universidad Autónoma de Durango.....	29

2. EL PAPEL DEL IPN EN LA PROFESIONALIZACIÓN DE LA OPTOMETRÍA EN MÉXICO

2.1 La Asociación de ópticos y optometristas y la Escuela de Medicina Rural.....	30
2.2 El papel del Dr. Manuel Márquez Rodríguez en la promoción de los estudios de optometría en el IPN.....	32
2.3 Los primeros programas de estudio.....	34
2.4 Reconocimiento de la carrera de optometría a nivel profesional.....	35
2.5 De la Escuela de Medicina Rural a la Escuela Superior de Medicina del IPN.	37
2.6 La licenciatura de optometría en el IPN.....	42
2.7 De la Escuela Superior de Medicina al Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás	44

3. NORMATIVIDAD EN TORNO A LA PROFESIÓN DE OPTOMETRÍA EN MÉXICO.....	
3.1 La normatividad de la práctica optométrica a nivel internacional.....	48
3.2 Importancia de la normatividad de la práctica optométrica en México.....	49
3.3 Legislación de la Licenciatura en Optometría.....	51
3.4 Requerimientos de una Legislación adecuada para la carrera de Optometría en México.....	53
3.5 La importancia de reglamentar la práctica de la optometría	57
3.5.1 La importancia de evitar la impunidad en el ejercicio fraudulento de la Actividad optométrica.....	58
3.5.2 La importancia de evitar el mecanicismo	60
4. PROPUESTA PARA IMPULSAR EL RECONOCIMIENTO PROFESIONAL DE LA PRÁCTICA OPTOMÉTRICA EN MÉXICO.....	62
CONCLUSIONES.....	66
ANEXOS.....	68
BIBLIOGRAFÍA.....	75
CIBERGRAFÍA.....	79
ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD Y ARCHIVO FOTOGRÁFICO.....	80

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AMFECCO	Asociación Mexicana de Facultades Escuelas, Colegios y Consejos de Optometría A.C.
C.	Curso
CICS-UMA	Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta
CICS-UST	Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás
Dr.	Doctor
ESM	Escuela Superior de Medicina
FES-IZTACALA	Facultad de Estudios Superiores-Iztacala
Ing.	Ingeniero
Lab.	Laboratorio
M. en C.	Maestro en Ciencias
O.D.	Optometry Doctor
OMS	Organización Mundial de la Salud
Opt.	Optometrista
SEP	Secretaría de Educación Pública
UAA	Universidad Autónoma de Aguascalientes
WCO	Consejo Mundial de Optometría

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Nombre	Página
1	Al-haitham	14
2	Globo ocular	15
3	Piedras para leer	15
4	Lentes antiguos	17
5	Luis de Velasco hijo	19
6	Óptica de 1930	20
7	Dr. Manuel Márquez Rodríguez	32

INDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Primer Plan de Estudios de Optometría en la Escuela de Medicina Rural.	34
2	Plan de Estudios de Optometría en 1960	36
3	Plan de estudios de 1978 (Primer año)	38
4	Plan de estudios de 1978 (Segundo año)	38
5	Plan de estudios de 1978 (Tercer año)	39
6	Plan de estudios de 1978 (Cuarto año)	39
7	Plan de estudios de 1992 (Primer año)	40
8	Plan de estudios de 1992 (Segundo año)	41
9	Plan de estudios de 1992 (Tercer año)	41
10	Plan de estudios de 1992 (Cuarto año)	42
11	Plan de estudios de 1998 (Primer año)	45
12	Plan de estudios de 1998 (Segundo año)	46
13	Plan de estudios de 1998 (Tercer año)	46
14	Plan de estudios de 1998 (Cuarto año)	47

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Nombre	Página
1	Escuelas con la Licenciatura en Optometría en México	68
2	Plan de estudios de Optometría de la UAA	69
3	Plan de estudios de Optometría de Xochicalco	70
4	Plan de estudios de Optometría de UAD	71
5	Documento sobre la Legislación de Optometría	72
6	Documento sobre la Legislación de Optometría (2)	73
7	Documento sobre la Legislación de Optometría (3)	74

GLOSARIO

Egresado	Graduado o egresado de una universidad.
Astenopia	Cansancio o fatiga ocular
Esmeril	Roca negruzca formada por el corindón, al que ordinariamente acompañan la mica y el hierro oxidado. Raya todos los cuerpos, excepto el diamante, por lo que se emplea en polvos para labrar las piedras preciosas, acoplar cristales, deslustrar vidrio y pulimentar los metales y cristales.
Institucionalización	Acción y hecho de convertir una cosa en institucional o de darle carácter legal o de institución.
Legislación	Conjunto de leyes por las cuales se gobierna un Estado, materia o profesión determinada.
Oftalmología	Especialidad que se ocupa del cuidado médico y quirúrgico del ojo y sus anexos.
Oftalmólogo	Médico especialista en oftalmología.
Óptico	Comerciante o especialista en objetos de óptica.
Optometría	Del griego ὄψ "ojo" y μέτρον "medida". Es la ciencia libre e independiente en la asistencia de la salud visual y atención sanitaria primaria que estudia la prevención, compensación y tratamiento de las anomalías visuales mediante técnicas optométricas.
Optometrista	<p>Profesional encargado del cuidado primario de la salud ocular capacitado para examinar, diagnosticar y tratar anomalías estructurales, funcionales, defectos visuales, enfermedades del sistema visual y desórdenes del ojo, así como diagnosticar y canalizar para el tratamiento de patologías sistémicas y neurológicas. En México se estudia a nivel licenciatura y dura entre 3.5 a 4.5 años, de acuerdo a la Universidad en que se estudie.</p> <p>Persona que practica la optometría. En EE.UU., un optometrista obtiene el grado de Doctor en Optometría (D.O.) después de completar al menos dos años de universidad, seguido de cuatro años en una escuela oficial de optometría.</p>
Práctico (en el ramo óptico)	Persona que aprende algunas actividades que se realizan en una óptica pero sin conocimientos ni bases académicas avaladas por una institución de prestigio.

Pulidora	Instrumento para pulir algo, en este caso se pulen los cristales y se les da brillo.
Profesionalización	Es el proceso por el cual se adquiere valor y estabilidad.
Refraccionista	Persona que se dedica a corregir ametropías o poner lentes para corregir problemas refractivos.

RESUMEN

En este trabajo se destaca el papel del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en la profesionalización de la optometría en México con la creación de la carrera técnica superior de optometría, así como en su ulterior desarrollo institucional que llevó a la creación de la Licenciatura en Optometría. Se describe la evolución de los programas de estudio hacia una mayor especialización. Se aborda también la Legislación Mexicana sobre la Licenciatura en Optometría y se argumenta sobre la importancia de generar en México una cultura de reconocimiento y valoración de la profesión optométrica como necesaria para el cuidado primario de la salud ocular y se evidencia la necesidad urgente de generar una reglamentación oficial de la práctica optométrica ante la cada vez más preocupante improvisación del personal empleado en los negocios de las ópticas.

ABSTRACT

This work highlights the role of the National Polytechnic Institute (IPN) the professionalization of the Optometry in Mexico with the creation of the higher technical course in optometry, as well as its further institutional development that led to the creation of the Bachelor's degree in optometry. It describes the evolution of the programs of study leading to a greater specialization. Also addresses the Mexican legislation on the Bachelor's degree in optometry and argues about the importance of generating a culture of recognition and measurement of the eye profession as necessary for the primary care of eye health in Mexico and shows the urgent need to generate an official regulation of eye practice due to the fact of the increasingly worrying improvisation of staff employed in the optics business.

INTRODUCCIÓN

En México la profesión de optometría tiene más de 60 años y es un hecho que aún no se ha reconocido el campo de trabajo del optometrista; no ha tenido la difusión para que la población conozca lo referente a la carrera y lo importante que es para tener una buena salud visual y ocular a cualquier edad, desde los más pequeños hasta las personas de la tercera edad.

Se necesita preparar a más especialistas en esta rama, tal vez abriendo nuevas escuelas a nivel licenciatura o aumentando la matrícula de estudiantes, pero siempre viendo por la población mexicana que requiere de atención visual y que al desconocer qué es un optometrista caen en manos de gente sin preparación.

La Licenciatura de Optometría debe ser valorada como formación fundamental para fomentar la medicina de prevención, sobre todo para pacientes en riesgo de ceguera, el problema es que la mayoría de las personas que se dicen optometristas no lo son, y no saben lo que implica tener los conocimientos adecuados para poder ofrecer a los pacientes una mejor calidad de vida.

El Licenciado en Optometría es el profesional encargado del cuidado primario de la salud ocular, capacitado para el cuidado del ojo y del sistema visual, a través de un examen optométrico que comprende la detección, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de la condición visual del paciente y si es necesario la canalización para el tratamiento de patologías sistémicas y neurológicas.

El objetivo de esta investigación es evidenciar los problemas generados por un vacío normativo, es decir, por la ausencia de una legislación adecuada, de una normatividad que evite la improvisación de la actividad optométrica y que sancione su práctica no profesional.

El propósito de este trabajo es pues, revalorar la importancia de la formación profesional en optometría para la salud ocular de la población en México, y proporcionar argumentos para la reglamentación de la práctica optométrica para lo cual se realiza una propuesta dirigida a los sectores involucrados en el área de la atención primaria de la salud, así como en lo académico y legislativo para llamar la atención sobre la importancia de una mejor valoración y un reconocimiento social de la profesión de optometría a nivel nacional.

En el capítulo uno, se presenta lo referente a los antecedentes en cuanto al desarrollo de los anteojos y su uso por los primeros en descubrirlos, posteriormente se aclararán algunos conceptos acerca de la optometría en diferentes universidades. Así como la importancia que tiene en este momento la

creación de la Asociación Mexicana de Facultades, Escuelas Colegios y Consejos de Optometría, A.C. para el reconocimiento y legislación de nuestra profesión. También se menciona en qué universidades de la República Mexicana se imparte la Licenciatura en Optometría, sus planes de estudio y su visión de la carrera.

En el capítulo dos se aborda lo referente a la Asociación de Ópticos y Optometristas de la República Mexicana y el papel que desempeñaron para proponerla como carrera profesional, su relación con el Dr. Manuel Márquez Rodríguez y su creación en el IPN, los planes de estudio desde sus inicios en la Escuela de Medicina Rural, en la Escuela Superior de Medicina (ESM) y ahora en el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás (CICS-UST).

También se describe como se llevó a cabo el reconocimiento de la carrera de Optometría a nivel profesional y la obtención de título y cédula profesional, el desarrollo de la carrera de optometría en la Escuela Superior de Medicina (ESM) y su progreso desde el punto de vista clínico, así como el proyecto de la Escuela Superior de Optometría y la creación del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás (CICS-UST).

En el capítulo tres se aborda lo relacionado con el marco normativo y la ley general de profesiones, así como la necesidad de una legislación adecuada de la carrera de optometría, que en este momento es una prioridad tanto para los optometristas como para la población mexicana que requieren de atención visual y ocular.

Por último en el capítulo cuatro se plantea la propuesta para impulsar el reconocimiento de la carrera de optometría y una legislación adecuada que cubra las necesidades de la profesión.

En torno al desarrollo de la profesión optométrica existen pocas fuentes documentales por lo que para la realización de este trabajo se realizaron búsquedas en archivos, se realizaron entrevistas a personas claves en el desarrollo de la carrera, como jefes de carrera, el decano del CICS-UST y personas que conocen y han escrito sobre la historia de la optometría entre los que destacan la obra de Abraham Bromberg quien es también un analista de las condiciones en que se realiza la práctica optométrica en México, también se consideró para la parte histórica el trabajo del optometrista Roberto Peralta en la perspectiva de reconstrucción histórica del objeto.

De igual manera se consideró importante la información obtenida de las memorias del veinte aniversario de la carrera de optometría, trabajo que realizó José de Jesús Velázquez Ozuna.

No existe un documento con información y propuestas sistemáticas sobre el gran problema de la práctica optométrica actual en México, que ante la ausencia de una reglamentación vinculante se propicia la improvisación y el mecanicismo con las consecuencias negativa en la atención primaria al paciente con alguna patología ocular.

La atención primaria a la salud debe considerar y contemplar el examen de la visión y situación general de las funciones oculares a través de una revisión para la cual están preparados los egresados de la Licenciatura en Optometría del IPN. Es importante que la Secretaría de Salud se aboque a la real consideración de la valoración optométrica como parte del rubro de la medicina preventiva y de detección temprana que todo país debe desarrollar y fortalecer.

CAPÍTULO 1

EVOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA OPTOMÉTRICA

*La historia es el testimonio de los tiempos,
luz de verdad,
Vida de la memoria, maestra de la vida,
Anunciadora de lo porvenir.*

Cicerón.

1.1 Antecedentes

En el año 965 – 1039 Al-Haitham, conocido como Alhazen hizo grandes aportaciones sobre el sistema óptico y el método científico.

Se le considera el padre de la óptica moderna. El fabricó lentes, construyó equipos parabólicos, estudió las propiedades que tienen los vidrios de caras curvas de aumentar el tamaño de los objetos y experimentó con garrafas de vidrio llenas de agua la refracción de los rayos en un medio transparente.

Describió las partes del ojo y dio una explicación científica del proceso de la visión, él consideraba que, son los rayos luminosos los que van de los objetos al ojo. Asimismo analizó correctamente los principios de la cámara oscura, que consiste en un cuarto oscuro que tiene una de sus paredes un pequeño orificio apareciendo en la pared opuesta una imagen invertida.



Figura 1. Al-Haitham
Fuente: www.ibnalhaythm.net

Al-Haitham escribió más de 200 libros y tuvo gran influencia sobre Roger Bacon (siglo XIII), sobre Witelo (Vitellio) y sobre Leonardo Da Vinci y Johann Kepler.

A Alhazen se deben los nombres que se usan para identificar las estructuras del ojo como: la retina, que recubre la parte interior de los dos tercios posteriores de la pared del globo ocular y está compuesta por múltiples capas de tejido nervioso. La córnea, que es una membrana transparente, casi circular y que se encuentra en la parte más anterior del globo ocular. El humor acuoso que es un líquido claro que se encuentra en las cámaras anterior y posterior, ayuda a mantener la presión intraocular y contribuye al metabolismo de la parte posterior de la córnea, el cristalino y la red trabecular.¹

En la siguiente imagen se pueden observar las diferentes estructuras del globo ocular.

¹ Información tomada del artículo Historia de la Física y la Óptica Geométrica consultado el 17 de Septiembre del 2009. No tiene autor pero lo publican en Teleformación de España.

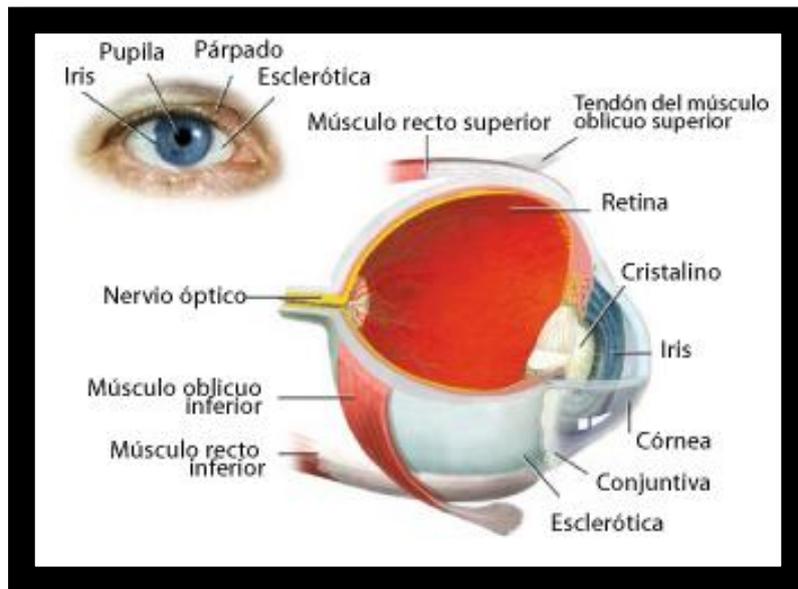


Figura 2. Globo ocular
Fuente: www.fotreras.com.ar/imagenes/ojo.jpg

Más tarde el año 1000 d.C. los frailes de la Edad Media desarrollaron las llamadas “piedras para leer”. Que posiblemente eran de cristal de roca o de alguna piedra semipreciosa (berilio). Tenían forma de media esfera y aumentaban el tamaño de la letra. A continuación se puede apreciar una imagen con ejemplos de estas piedras.



Figura 3. Piedras para leer
Fuente: <http://teleformación.edu>

Roger Bacon (1214 –1294) se interesó mucho por el tema de la vista y tuvo gran influencia en este campo, a Roger Bacon sus contemporáneos lo llamaban “El doctor admirable”, talló los primeros lentes con la forma de lenteja que ahora conocemos, de ahí proviene su nombre.

El libro “*Opus majus*”, fue escrito por Bacon en 1267, trataba de medicina, filosofía, historia natural, matemáticas, física y química. Bacon quiso transformar la medicina, promoviendo que se basara en la investigación sistemática y racional, y no en la magia, la religión o las creencias.

Incluso Bacon señalaba que un segmento de cristal hace ver los objetos mayores y más gruesos, por lo que esto “debería ser muy útil para personas ancianas y aquellas que tienen los ojos débiles, pues podrían ver así las pequeñas letras con grandor suficiente”(Del Río, 1966).

Bacon señala que esta ciencia es indispensable para el estudio de la teología y el mundo. “La óptica será la base de la nueva actitud filosófica ante el conocimiento: la que descuenta creencias tradicionales para oponerles la experiencia del observador, quien sólo afirma lo que “ha visto con sus propios ojos”.

Salvino D Armati² y Alejandro della Spina³ han sido reconocidos como los inventores de las gafas y los anteojos en los siglos XIII y XIV.

Se sabe que los lentes, aparecieron a finales del siglo XIII, o comienzos del siglo XIV en Venecia; y que eran tallados por los monjes en los monasterios.

Así del Rio (1966:16-17) puede afirmar:

“La forma más corriente de las gafas en esta primera fase fue la de dos ramas o paletas unidas en su extremo intermedio de un clavo y formando un ángulo agudo, por lo que se les llamaba en Francia Clovantes (de Clou, clavo). En Italia recibieron el nombre de Occhiali, y en España el de anteojos o antiparras”

² Salvino D'Armatto degli Armati de Florencia (1258-1312) es uno de los posibles inventores de las gafas. En una historia de 1684 de Florencia , Leopoldo del Migliore escribió que la iglesia de Santa Maria Maggiore contenía un monumento en honor D'Armati con la inscripción: Aquí yace Armati Salvino degl, hijo de Armatto de Florencia, inventor de los lentes.

³ Alejandro della Spina, quien murió en el año 1312, monje franciscano a quien se le atribuye el invento de los anteojos, basados en algunos escritos de los archivos de Santa Catalina de Pisa, en donde se lee que fue el primero en fabricar los lentes, porque él los hacía para su uso y el de sus amistades.

Las primeras lentes se fabricaron para la presbicia y eran convexas. Un siglo después aparecieron las cóncavas para la miopía, pero nadie se preocupó de fabricarlas para la hipermetropía, ya que se desconocía como vicio de refracción.

A partir del siglo XIV en Europa se desarrolló la construcción de lentes para corregir problemas visuales. Aparecen las lentes cóncavas para la miopía. La primera mención de la existencia de fabricantes de anteojos data del año 1300 en el listado de oficios de Venecia.

Tal vez fueron los vidrieros venecianos, los inventores de las lentes del taller de los sopladores de vidrio de Venecia, en la isla de Murano, construyéndose en un principio los lentes para un solo ojo.

Se sabe que en el año 1285 y 1300 se montaron las lentes en un armazón y se colocaron en bordes de madera, hierro, cuero, plomo, cobre o concha, a dos de esos cristales y los unieron con remaches de madera. Se le agregó un mango llamándoseles “Lentes de Remache” y se colocaban sobre la nariz, como se muestra en la siguiente figura.

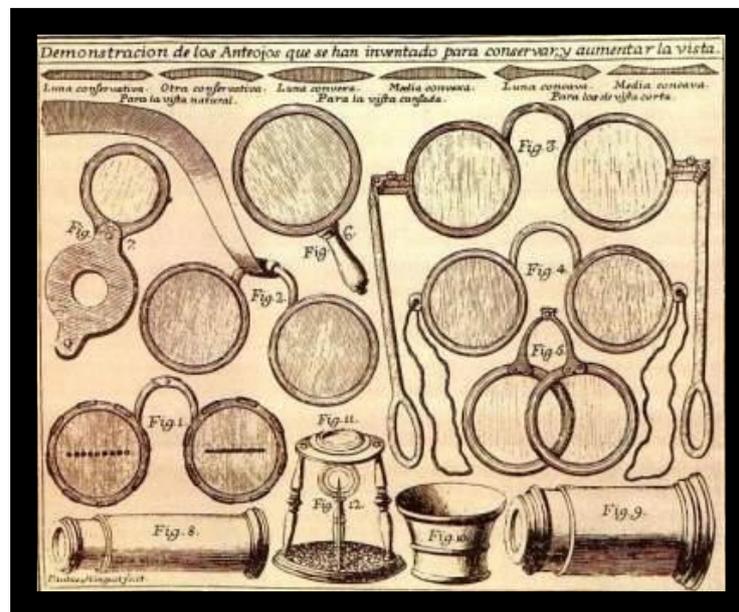


Figura 4. Lentes antiguos
Fuente: <http://teleformación.edu>

La optometría llegó primeramente a las Colonias Inglesas de América del Norte, ahí tuvo un gran desarrollo; por ejemplo, a finales del siglo XVIII, en 1784

Benjamín Franklin diseñó los primeros lentes bifocales que sirven para ver tanto de lejos como de cerca.

Charles F. Prentice⁴ en 1874 fue el primero en cobrar consulta y además formó en 1896 la Sociedad Óptica del Estado de Nueva York, donde fue su primer presidente. Mientras que Andrew J. Cruz sentó las bases de la optometría moderna, formando en 1895 la Sociedad Óptica de Nueva York, en 1896 inicia el Proyecto de Legislación en el mismo estado y fue miembro fundador de la Asociación Americana de Optometría.

A William Feinbloom se debe la creación de dispositivos ópticos para pacientes de visión baja los cuales son montados en armazones, también llamados telescopios, así como la creación de cartillas especiales para este tipo de pacientes las cuales llevan su nombre.

El Dr. Charles Sheard, en 1915 crea el primer programa de estudios de cuatro años para la carrera de optometría en la Universidad del estado de Ohio y gracias a él hoy en día se reconoce a la optometría como una profesión al cuidado de la salud ocular.

La formación de optometristas en el continente Americano por parte de instituciones educativas formales, se inicio en Estados Unidos de Norteamérica en 1894 y en Canadá en 1925. En Latinoamérica, Cuba en 1930, después en México en el año de 1950, Colombia en 1962 y Venezuela en 1968 (Peralta, 1993:57).

1.2 La llegada de los lentes a México y las primeras ópticas

El uso de los anteojos para la lectura y las actividades cercanas llegó a México posiblemente por dos vías: Una fue la de los colonizadores que llegaron a la Nueva España y la otra posiblemente fue por los ópticos británicos y norteamericanos.

De acuerdo a Peralta (1993) el uso de los anteojos posiblemente llegó a la Nueva España con los monjes franciscanos, dominicos, agustinos y jesuitas en 1523, quienes tenían como propósito evangelizar, fomentar la vida religiosa, la beneficencia, la educación y el arte.

⁴ Charles F. Prentice cursó estudios en ingeniería, física y matemáticas en Alemania en 1874, estudió a Helmholtz y a Donders. Su padre tenía una óptica y ahí trabajaba con él por lo que le interesó aún más la optometría realizando diferentes contribuciones al ramo en especial consiguió que el optometrista pudiera cobrar la consulta en Estados Unidos.

Los usuarios de anteojos en la Nueva España eran principalmente virreyes, arzobispos y funcionarios.



Figura 5. Luis de Velasco hijo

Fuente: Bromberg (2009) Historia de la Optometría en México.

El comercio en la época Virreinal fue un factor importante para la llegada de los anteojos a la Nueva España. Desde 1565 llegaba un buque de Filipinas a Acapulco llamado galeón de Manila o NAO de Filipinas, en él se transportaban productos de Indochina, Arabia, Persia, India, China Japón y cuando llegaba se organizaba la feria de Acapulco, lo que incrementó el comercio y los tianguis semanales.

Los galeones de los puertos de Sevilla y Cádiz llegaban a Veracruz, lo que también ayudó a la realización de la feria de Jalapa. Ahí traían productos como vinos, aceites, libros, artesanías, y de Francia traían muebles, agujas, relojes y objetos de arte. Dichas mercancías se traían de Europa para ser vendidas a precios muy elevados entre los encomendadores, funcionarios y clérigos de la colonia, por lo que sólo las personas con poder adquisitivo alto podían adquirir las mercancías, se cree que ellos mismos traían los anteojos entre todas sus mercancías.

Existe la posibilidad de que algún europeo diestro en el tallado de lentes y fabricación de anteojos llegara en algún galeón para dedicarse en la Nueva España a elaborarlos. Considerando que en 1542 ya se fabricaba el vidrio en Puebla,

Joaquín Velásquez y José Antonio Alzate construyeron instrumentos ópticos para ser utilizados en la astronomía en el siglo XVII.

Por todo lo anterior se puede deducir que el uso y la fabricación de lentes en México se iniciaron en el centro del país, por ser este un punto de concentración del comercio europeo y el de la colonia y de ahí se propagó por diferentes zonas del Este. Posiblemente en el norte del país el uso de los anteojos se dio por la cercanía con Norte América y los vendedores de dicho país los ofrecían de pueblo en pueblo.

Se sabe que en 1890 algunas personas recorrían la República Mexicana para adaptar anteojos, esto inicialmente sucedió en la época porfiriana en la que se permitió la inversión norteamericana y después la italiana y francesa. La influencia extranjera trajo una difusión mayor del uso de los anteojos de acero forrados en ceda y en varios estilos como asegura Peralta (1993:55-56), y menciona que entre 1926 y 1927 personas de origen italiano, iniciaron la elaboración de cristales oftálmicos en Puebla. En 1930, se establecieron nuevas ópticas en el Distrito Federal, siendo sus dueños italianos, alemanes y norteamericanos, que habían estudiado en sus países de origen.

La actividad optométrica en México fue ejercida como tal desde 1930 en su mayoría por personal adiestrado en los talleres o laboratorios donde se procesaban lentes. Después de varios años eran ascendidos a optómetras por los jefes de dichos talleres. Otros se preparaban en escuelas de optometría en Estados Unidos.



Figura 6. Óptica de 1930

Fuente: Bromberg (2009) Historia de la Optometría en México

En 1938 los armazones para montar, los lentes, los cristales en bruto, la maquinaria para el tallado, las pulidoras y los esmeriles eran importados de Europa y Estados Unidos, posteriormente los armazones se fabricaron en México en compañías como: AMSA (Armazones Modernos S.A.) y Styloptic pero siempre ha habido importación de armazones y materiales de distintos países.

1.3 La Optometría y la dimensión profesional del Optometrista

La palabra OPTOMETRÍA viene del griego “*Optos*” – ojo y “*metron*” – medición. La optometría es la ciencia que estudia el sistema visual, sus alteraciones no patológicas y los tratamientos ópticos y optométricos así como las normas de salud e higiene visual.

El Consejo Mundial de Optometría⁵ la define como una profesión de la salud que es autónoma, requiere de educación y debe estar reglamentada.

⁵ OMA es la organización mundial para los profesionales que trabajan en el campo de la optometría, asociaciones e instituciones. Es la principal organización de optometría y tiene relaciones oficiales con la Organización Mundial de la Salud. Forma parte de la Agencia Internacional para la prevención de la ceguera. Representa a 250,000 optometristas de 96 organizaciones miembros en 49 países.

Los optometristas son los profesionistas encargados del cuidado primario de la salud del ojo y del sistema visual, que provee cuidado comprensivo del ojo y de la visión, que incluye refracción, detección, diagnóstico y manejo de las enfermedades del ojo y la rehabilitación de las condiciones del sistema visual.

La Asociación Americana de Optometría⁶ define a los optometristas como las personas que proveen el cuidado primario de la salud y son independientes. Diagnostican, tratan y manejan enfermedades y desórdenes del sistema visual y estructuras asociadas, a la que diagnostican condiciones sistémicas relacionadas.

Entre otras funciones, los optometristas examinan las estructuras internas y externas del ojo para diagnosticar patologías como el glaucoma que es una enfermedad caracterizada por el aumento anormal de la presión intraocular, atrofia óptica y pérdida del campo visual; catarata, que es cualquier tipo de opacidad en el cristalino; y desórdenes retinianos; enfermedades sistémicas incluyendo la hipertensión, que es el aumento de la presión sistémica y que afecta al globo ocular; la diabetes, que es el aumento de la glucosa en sangre, puede ser ocasionada por muchos factores pero que también va afectar al sistema visual entre otros órganos; y condiciones visuales tales como miopía, es un problema de refracción que no permite enfocar objetos lejanos; hipermetropía, en este problema refractivo no se pueden enfocar objetos cercanos y provoca astenopia; astigmatismo, es una afección óptica en la que el poder de refracción no es uniforme en todos los meridianos; y presbicia, que es una afección de la refracción en la que existe una disminución del poder de la acomodación debido a la pérdida de la elasticidad del cristalino.

También los optometristas realizan pruebas para determinar la habilidad del paciente para enfocar y coordinar los ojos, tener percepción de profundidad y ver los colores con exactitud. Los optometristas prescriben anteojos, lentes de contacto, ayudas de visión baja, terapia visual y medicamentos para tratar enfermedades oculares.

Como proveen el cuidado primario de la salud, son también parte integral del equipo de la salud y un punto de entrada al sistema del cuidado de la salud. Son

⁶ La AOA representa aproximadamente a 36,000 doctores en optometría, estudiantes de optometría y asistentes paraoptométricos y técnicos. Atienden a pacientes en más de 6,500 comunidades de todo el país y en 3,500 de esas comunidades son los únicos que atienden a pacientes con problemas oculares. Proporcionan atención primaria ocular a dos tercios de toda la población de los Estados Unidos.

La AOA establece los estándares profesionales, ayuda a sus miembros para realizar la atención de manera eficiente y eficaz, presiona al gobierno y a otras organizaciones en nombre de la profesión de optometría y es líder en investigación y educación.

una fuente de canalización a otros profesionales como oftalmólogos, médicos internistas y endocrinólogos.

En la Escuela de Optometría de la Universidad de Berkeley California, los optometristas se definen como proveedores independientes del cuidado primario de la salud que ofrecen una gama amplia de servicios del cuidado de la visión. Examinan, diagnostican, tratan y manejan enfermedades y desórdenes del ojo, también diagnostican y canalizan pacientes a otros profesionales de la salud para el tratamiento de una variedad de condiciones sistémicas y neurológicas que frecuentemente se diagnostican durante el examen primario del ojo (Bromberg, 2009:25-26).

La Asociación Mexicana de Facultades, Escuelas, Colegios y Consejos de Optometría, A. C.⁷ (AMFECCO) define a la optometría como la disciplina de las ciencias de la salud, encargada de la prevención, diagnóstico y tratamiento de problemas visuales.

El Licenciado en optometría es un profesional de la salud visual, que ha sido capacitado para detectar, diagnosticar, corregir y rehabilitar las alteraciones de la visión. Es la primera línea de defensa en la prevención de la ceguera, además de ser el proveedor primario de la salud visual.

En el 2004 el grupo académico de optometría de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (GAO-CIFRHS) definió al Licenciado en Optometría como el profesional de la salud con autonomía académica, con licencia y registro, que se dedica al cuidado de los ojos y el sistema visual que incluye: refracción, detección, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los ojos, rehabilitación de las condiciones del sistema visual y trabajo multidisciplinario.

En la licenciatura de optometría del CICS-UST se define al optometrista como el profesional del área de la salud con una formación científica y técnica, capacitado para detectar y diagnosticar las anomalías estructurales, funcionales, defectos visuales y enfermedades del sistema visual más frecuentes en la población, corrigiéndolas y tratándolas por medio de sistemas ópticos, terapia visual y fármacos de uso local.

La carrera de optometría para algunas personas es desconocida y no saben cuál es el campo de trabajo de un optometrista, ni en qué consiste, esto se puede

⁷ AMFECCO. Asociación Mexicana de Facultades, Escuelas, Colegios y Consejos de Optometría, A. C. creada en enero del 2009 para abordar dos temas principales, uno relacionado a los aspectos formativos que incluyen la educación, la capacitación y la investigación en salud visual y dos, para llevar a cabo acciones relacionadas con los aspectos normativos e instaurar leyes y reglamentos para la ordenación de los niveles de atención a la salud visual.

constatar a través de artículos en revistas y periódicos en los que se publica que personas sin estudios serios o por instituciones reconocidas se dicen optometristas sin serlo de verdad, además de que hay una gran cantidad de ópticas, incluso cadenas de ópticas en los que contratan gente con estudios mínimos, es decir primaria o secundaria, los capacitan como vendedores y muy poco sobre optometría, se autonombren optometristas y por ese hecho atienden a la gente que acude a esos centros, pero los pacientes no saben que están bajo un gran peligro porque no buscan la salud visual del paciente, sino solamente vender un producto.

La importancia de la medicina de prevención es que el ojo es el órgano en donde se pueden detectar muchas patologías a nivel sistémico, porque ayuda al diagnóstico en etapas tempranas y de esa forma se puede canalizar adecuadamente a los pacientes. Si una patología se trata en etapas tempranas, es mejor el pronóstico y con eso se brinda una mejor calidad de vida a los pacientes, de esta manera no es necesario que el paciente llegue a la ceguera para empezar a tratarlo, como por ejemplo pacientes diabéticos o con glaucoma.

Por eso este trabajo empieza por definir que quiere decir la palabra optometría y a qué se dedica el optometrista.

Se puede definir al optometrista como el profesional encargado del cuidado primario de la salud ocular capacitado para examinar, diagnosticar y tratar anomalías estructurales, funcionales, defectos visuales, enfermedades del sistema visual y desórdenes del ojo, así como diagnosticar y canalizar para el tratamiento de patologías sistémicas y neurológicas.

1.4 LA OPTOMETRÍA COMO PROGRAMA ACADÉMICO EN MÉXICO

Por dichas necesidades y otras relacionadas con los aspectos normativos y formativos en el 2009 se crea en el seno de los Foros Nacionales para la Educación Optométrica en México la Asociación Mexicana de Facultades Escuelas Colegios y Consejos de Optometría, A. C.

Cuyos objetivos principales son:

1. Todo lo relacionado a los aspectos formativos que incluyen la educación, la capacitación y la investigación en salud visual.
2. Acciones relacionadas con los aspectos normativos para instaurar leyes y reglamentos que sustenten la ordenación de los diferentes niveles de

atención a la salud y en donde se elabore el “código para el ejercicio ético y profesional”. Así como la normatividad para proporcionar de forma incluyente y explícita los derechos del ejercicio profesional y responsabilidades de los optometristas ante la sociedad.

Con relación a la formación de profesionistas con una preparación adecuada, las instituciones educativas tienen el objetivo de formar los recursos humanos con las competencias clínicas necesarias y capacidades profesionales de muy buen nivel para atender con oportunidad y solvencia profesional la salud visual y ocular de la población.

Los niveles de atención visual en el contexto internacional exigen contar con niveles académicos de excelencia y además tener las herramientas necesarias para la investigación científica.

Si se cuenta con dichas condiciones de competencia, se tienen más posibilidades de resolver los retos profesionales que presenta la globalización. Todo lo anterior es la tarea de las facultades y escuelas en conjunto con los colegios y consejos de optometría del país.

Las escuelas donde se imparte la carrera de optometría en México tienen un programa académico que comprende el plan de estudios que es de cuatro años en casi todas las universidades, excepto en la universidad de Xochicalco y en la Universidad Autónoma de Durango en donde se aplica plan cuatrimestral y se estudia después de la preparatoria o vocacional. Se realiza un año de Servicio Social y la obtención del título se da por diversas modalidades para la titulación.

En México, las escuelas que imparten actualmente la Licenciatura en Optometría son las siguientes⁸:

1. Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta
2. Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás
3. Facultad de Estudios superiores-Iztacala
4. Universidad Autónoma de Aguascalientes
5. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
6. Universidad Autónoma de Durango
7. Universidad de Xochicalco

⁸ Anexo 1: Escudos de las diferentes universidades con licenciatura en Optometría.
Anexo 2: Escuelas con la licenciatura en Optometría en México

1.4.1 Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta (CICS-UMA) del IPN

El Centro Interdisciplinario de ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta (CICS-UMA), se fundó en 1976, tiene plan de estudios de tipo modular, dura cuatro años y uno de servicio social. Las opciones de titulación pueden ser por Tesis, Proyecto de investigación, Memoria de experiencia, Examen de conocimientos por áreas o Créditos de posgrado (Bromberg, 2009:134).

En este centro se habla sobre la necesidad de trabajar por la salud y no contra la enfermedad, forman profesionales capaces de trabajar en equipos interdisciplinarios con el objetivo de preservar la salud integral del hombre, tomando en cuenta sus necesidades sociales y la realidad sanitaria nacional.

El plan de estudios de las seis carreras que ofrece el CICS-UMA: medicina, odontología, optometría, nutrición, enfermería y trabajo social, está dividido en cuatro fases:

- 1.- El hombre como unidad biopsicosocial.
- 2.- Hombre y comunidad sanos.
- 3.- Hombre y comunidad enfermos.
- 4.- Integrativa.

A partir de la segunda fase y el tercer semestre, los alumnos inician la parte específica de cada carrera. (CICS - UMA, 2010).

Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás (CICS-UST) del IPN.

En el año 2000, la carrera de Optometría que se encontraba en la Escuela Superior de Medicina desde 1950 pasa a lo que antes era la vocacional 3 y ahí junto con las Carreras de Odontología y Psicología se forma el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás (CICS-UST).

En el CICS-UST la Licenciatura de Optometría dura cuatro años y uno de servicio social. La titulación es por: Examen profesional, Tesis, Proyecto de Investigación, Seminario de titulación, Escolaridad (promedio mayor a 9.0) y Curricular (con promedio mínimo de 8 en las asignaturas de: Clínica integral IV, Prácticas profesionales y Metodología de la investigación).⁹

⁹ Véase el punto 3.4 en donde se refiere la información del CICS-UST

1.4.2 Facultad de Estudios Superiores – Iztacala (FES-Iztacala)

En la FES Iztacala, la carrera de Optometría es una profesión de salud autónoma, académica, que requiere de licencia o registro y se caracteriza por el cuidado del ojo y el sistema visual que incluye la refracción, detección, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los ojos y rehabilitación de las condiciones del sistema visual, así como el trabajo multi e interdisciplinario en beneficio de los pacientes. La Licenciatura en esta institución dura 8 semestres.

La Carrera de Optometría en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, de la Universidad Nacional Autónoma de México se fundó en 1993, tiene una duración de 4 años más uno de servicio social. La titulación es por tesis, tesina, actividad a la docencia, investigación, ampliación y profundización de conocimientos, posgrado, examen general de conocimientos, seminario de tesis, servicio social, total de créditos y alto nivel académico o por trabajo profesional (Bromberg, 2009:13).

1.4.3 Universidad Autónoma de Aguascalientes

Esta universidad es un organismo público del Estado con valor jurídico y tiene como finalidad impartir la enseñanza media y superior en el Estado, realizar investigación científica, humanista. Actualmente cuenta con secundaria, bachillerato, pos básico, licenciatura, especialidades, maestrías, doctorados.

Tiene la facultad de otorgar o reconocer la validez oficial de los estudios realizados en otras instituciones educativas, de acuerdo a la Ley Orgánica, su Estatuto y el Reglamento de Reconocimiento de Validez Oficial de Estudio de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

El Centro Biomédico es la estructura académica encargada de las Ciencias de la Salud en esta Institución. Sus primeros antecedentes se remontan al Instituto Autónomo de Ciencias y Tecnologías donde se impartían estudios técnicos de Enfermería desde 1962 y la Licenciatura en Medicina desde 1972. En el año 1973 y coincidiendo con la etapa de transición hacia la Universidad Autónoma de Aguascalientes se crea la Licenciatura en Estomatología.

En el año 1974, nace el Centro Biomédico adoptando la organización Departamental y en 1975, al incorporarse el Hospital Miguel Hidalgo al patrimonio universitario se mantiene un estrecho contacto académico-administrativo entre éste y el Centro, el cual culmina con la fusión de ambos en 1977-1979. En este último año se realiza la separación de ambas estructuras y se fundan los

Departamentos de Salud Pública y Optometría agregándose a sus estudios profesionales las Licenciaturas de Optometría¹⁰ y Salud Pública.

Desde 1975 ofrece servicios al público en la Clínica de Estomatología y desde 1981 en la Clínica de Optometría. En 1987 se inauguró la Clínica de Servicios Médicos para prestar servicios a la comunidad universitaria (UAA, 2009).

Su objetivo es formar científica y técnicamente a profesionistas en el área de la salud visual capacitados para detectar y diagnosticar anomalías estructurales oculares, ametropías, problemas funcionales binoculares, enfermedades del sistema visual, así como para realizar el manejo, tratamiento y/o rehabilitación de las condiciones que requieren sistemas ópticos, terapia visual, medicamentos y otros elementos de diagnóstico y terapéuticos tópicos en patologías de segmento anterior. La carrera dura nueve semestres y un año de Servicio Social.

La carrera de Optometría en la Universidad de Aguascalientes fue fundada en 1979. El plan de estudios es de cuatro y medio años más uno de servicio social. Se obtiene la titulación automática al terminar el total de asignaturas y cumplir con el servicio social. Esta escuela ofrece una maestría en ciencias optométricas con duración de dos años, así como una maestría en ciencias biomédicas con la misma duración (Bromberg, 2009:134).

1.4.4 Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Su misión es formar profesionales de la optometría, altamente capacitados en la prevención, detección y tratamiento de problemas visuales, con sentido científico y humanístico en el ejercicio de su profesión; interesados en desarrollar investigación y actualización, para que sean competitivos, críticos y comprometidos con la sociedad.

En 1981 se funda en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez la carrera de optometría, cuenta con un plan de estudios de tres años y medio, servicio social de 150 horas y la titulación es por promedio y curso de sustitución de tesis (Bromberg, 2009:134).

1.4.5 Universidad de Xochicalco Tijuana, Baja California

En esta universidad, la carrera de optometría se fundó en 1979. Tiene un plan de estudios con duración de cuatro años más el de servicio social. (Ver Anexo 4).

¹⁰ Ver Anexo 3: Plan de estudios de Optometría de la UAA

Su objetivo es formar profesionistas de la salud visual con los conocimientos suficientes para detectar, diagnosticar y corregir los errores de refracción y en su caso detectar la patología ocular en el ser humano, apegado a la ciencia y tecnología actuales, atendiendo la visión del género humano previniendo y mejorando el mecanismo de la visión con conocimientos y ética aplicados a la salud pública (UXO, 2009).

1.4.6 Universidad Autónoma de Durango

La carrera de optometría de la Universidad Autónoma de Durango, fue fundada en el 2008. Su plan de estudios es de tres años y medio con uno de servicio social de 480 horas y la titulación es por curso de titulación de 100 horas más un examen, tesis o maestría (Bromberg, 2009:134).

En esta universidad la Optometría es una profesión del área de la salud, autónoma y académica, que para su ejercicio requiere de título y cédula profesional, así como registro y licencia ante las autoridades sanitarias y profesionales, como son la Jurisdicción Sanitaria de la región correspondiente y de la Dirección de Profesiones de cada estado, su plan de estudios se puede ver en el (Anexo 5).

La UAD define al licenciado en Optometría, como el profesionista capacitado para el cuidado del ojo y del sistema visual, a través de un examen optométrico que comprende la detección, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de la condición visual del paciente (UAD, 2009).

Con la información anterior sobre las diferentes universidades donde se imparte La Licenciatura de Optometría en México se puede comentar que entre todas estas escuelas, existen aproximadamente 3600 egresados con la Licenciatura en Optometría, siendo estos insuficientes para un país como México en donde existen 112 millones 336 mil 538 habitantes (INEGI, 2010).

Es realmente preocupante que no haya optometristas suficientes para atender a la población mexicana, con estos datos se puede percibir que la mayoría del personal que se encuentra en las ópticas o cadenas de ópticas no cuenta con los estudios necesarios para atender a la población. Aproximadamente es un optometrista por cada 31,667 habitantes. Esto muestra la importancia de la Licenciatura en Optometría y la necesidad del apoyo correspondiente para que siga creciendo y se le dé la difusión necesaria para poder cubrir las necesidades de la población en México.

CAPÍTULO 2

EL PAPEL DEL IPN EN LA PROFESIONALIZACIÓN DE LA OPTOMETRÍA

*La historia no la hace un hombre por grande que sea.
La historia no es un soneto ni es un solitario.
La historia es hecha por muchos: por grupos humanos
Pertrechados para ello.*

José Ortega y Gasset.

2.1 La Asociación de Ópticos y Optometristas y la Escuela de Medicina Rural

En octubre de 1940 las personas que desempeñaban las actividades optométricas en la Ciudad de México se agruparon para formar la Sociedad de Ópticos y Optometristas.

Con el aumento de la población, el desarrollo tecnológico y la necesidad de preparar con mayores conocimientos a los optometristas se fundó la primera Escuela de Optometría de la República Mexicana el 30 de Junio de 1941, dirigida por el Prof. Luis Oberhauser y el Sr. Mariano de Velasco (s.a, 2009).

La asociación, a través de la revista llamada óptica, invitaba a sus miembros a asistir a pláticas y conferencias, además pedía su ayuda por medio de donación de libros para la formación de la biblioteca de la escuela.

El presidente de la Asociación de Ópticos y Optometristas de la República Mexicana era el Sr. Mauro Mendieta, y como presidente honorario el Sr. Ricardo Mazal, juntos fundaron la Escuela Libre de Optometría, la cual ocupó el edificio ubicado en los altos del antiguo "Café Tacuba". En ella se impartían cursos de óptica, Taller de Óptica, Patología, Anatomía, Optometría, Clínica de Refracción y

conferencias que daban especialistas graduados en el extranjero (Reseña histórica del XX aniversario de la carrera de optometría).

En 1943, se ofrecieron dos cursos: el de “Óptico Diplomado” que tenía una duración de un año y el de Optometrista que era de dos años de estudio teórico y seis meses de estancia en el gabinete optométrico.

En 1944, el curso cambió a “Óptico Mecánico Diplomado” y también hubo modificaciones en las asignaturas del segundo año del curso de optometría. Ambos planes de estudio al ser modificados coincidían con los de la Escuela Alemana de Óptico y Fonotécnica de Berlín y la Escuela Superior de Jena (Alemania). En estas dos escuelas se otorgaba el título de Óptico Diplomado similar al de México, sólo que en aquel país sí se exigía cierta escolaridad y eran apoyados por las asociaciones de ópticos y el gobierno.

Para ese momento la Escuela era reconocida no sólo en México, sino en el extranjero pues en la década de 1940 a 1950 egresaron alumnos de Guatemala, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

La Escuela de Ópticos y Optometristas (comúnmente llamada Escuela Libre de Optometría, 1941) tuvo la necesidad de que la carrera tuviese las prerrogativas que posee una carrera profesional y para ello, la directiva de la asociación buscó el respaldo de una institución de enseñanza superior, por lo que solicitó el aval de la Universidad Nacional Autónoma de México pero no lo aceptó porque les pareció que era una carrera técnica por lo cual se les comentó que se le ofreciera al IPN.

Al proponerla en el Instituto Politécnico Nacional se aceptó en la Escuela de Medicina Rural por el Dr. Manuel Márquez Rodríguez, quien siendo oftalmólogo en España se dio cuenta que en México se necesitaba una escuela en donde se impartiera la carrera de manera profesional, aunque es necesario mencionar que en sus comienzos sí fue una carrera técnica, pero que posteriormente se volvió profesional.

Los primeros interesados en abrir la carrera de optometría fueron los ópticos de otras nacionalidades que en ese momento radicaban en México junto con algunos ópticos de México como fueron: Juan Cos (Español), José Cutlier (Ruso), Alfredo Santos, Mariano de Velazco, Mauro Mendieta y Ángel Mendieta.¹¹

¹¹ Entrevista a profundidad realizada por Lic. González Vázquez, el día 24 de Mayo del 2010 al Sr. Jorge Salcedo, quien actualmente tiene 78 años y fue estudiante de la Escuela Libre de Optometría. Propuso la carrera a nivel técnico en el CONALEP en donde se da la carrera de Técnico en Optometría y Bachiller. Él como presidente de la asociación de Ópticos de México firma el acuerdo junto con el Director del IPN y el apoyo de la Secretaría de Salud en 1992.

2.2 El papel del Dr. Manuel Márquez Rodríguez en la promoción de los estudios de optometría en el IPN

Tomando en cuenta documentos del Archivo histórico del decanato de la ESM, en 1950 se crea en el seno de la Escuela de Medicina Rural la Carrera de Optometría siendo el fundador el Dr. Manuel Márquez Rodríguez, iniciando sus cursos con 11 alumnos del sexo masculino (Ibarra y Sánchez, s.f.).

Siendo aceptada la carrera de Optometría en una institución reconocida como el IPN, la profesionalización se fue dando poco a poco, mediante el desarrollo de capacidades, mejoramiento en los planes de estudio y estableciendo mejores criterios para la ubicación de los alumnos.



Figura 7. Dr. Manuel Márquez Rodríguez
Fuente: Memorias del XX aniversario de Optometría.

El Dr. Márquez fue Catedrático de Oftalmología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid, fue colaborador del Dr. Santiago Ramón y Cajal. El Dr. Márquez se exilió en México durante la Guerra civil española y fungió como presidente del Ateneo Ramón y Cajal¹², que fue una Institución creada por el

¹² Institución creada por el Presidente Lázaro Cárdenas para convalidar las titulaciones de aproximadamente 500 médicos españoles exiliados en México en 1939. Cabe mencionar que llegaron a México los refugiados españoles a mediados de 1939 y entre ellos se encontraban intelectuales, profesores y científicos.

Presidente Lázaro Cárdenas para convalidar las titulaciones de aproximadamente 500 médicos españoles exiliados en México en 1939.

El Dr. Manuel Márquez Rodríguez, fue oftalmólogo y profesor de la Escuela de Medicina Rural del IPN y de acuerdo con la Asociación de Ópticos y Optometristas y siendo presidente de la misma el Dr. Ricardo Mazal, plantearon el problema y el Instituto Politécnico Nacional recibió la carrera de Optometría en la Escuela de Medicina Rural.

En Octubre de 1950, quedó oficialmente reconocida la Carrera de Optometría, pasando los profesores de la Escuela Libre de Optometría a formar parte de la primera academia de la carrera de Optometría. Quedando como Jefe de Carrera el Dr. Manuel Márquez Rodríguez y como colaborador el Dr. Javier Oropeza Barrios.

Algunos de los profesores que participaron al inicio de la carrera eran de la plantilla de la Escuela de Medicina Rural y otros de la Asociación de Ópticos y Optometristas, tiempo después algunos profesores de la Asociación se incorporaron al IPN como profesores de la carrera y se contrató a otros para completar la planta docente.

Los alumnos de la Escuela Libre formaron parte del IPN, pero como algunos sólo tenían secundaria y otros preparatoria se impartió un curso de nivelación en donde los que no tenían preparatoria entraban a primer año y los que si la tenían o bien contaban con una carrera trunca entraban al segundo año de la carrera.

Como constata Peralta (1993:57), las clases teóricas se impartían en las aulas ubicadas en las instalaciones del IPN en el casco de la Hacienda de Santo Tomás y las clases prácticas se realizaban en los talleres de lentes ubicados en el centro del Distrito Federal.

La duración de la carrera de Optometría era de tres años y al finalizar se les otorgaba sólo un Diploma.

El primer gabinete optométrico se localizó bajo la gradería del estadio deportivo del Casco de Santo Tomás. Al principio el horario de clases era vespertino y la mayoría de los alumnos trabajaba en una óptica o tenían familiares dueños de alguna. Las cuotas de inscripción eran igual a cualquiera de las existentes en el IPN.

2.3 Los primeros programas de estudio

El primer plan de estudios de la carrera de optometría empezó a funcionar en 1950, con una duración de 3 años y contaba con 18 asignaturas como se muestra a continuación.

Diploma		
1er. Año	2º. Año	3er. Año
Optometría	Optometría	Óptica Fisiológica
Óptica	Óptica	Clínica de refracción
Matemáticas	Taller de Óptica	Ortóptica
Anatomía Humana	Anatomía y Fisiología del Aparato de la Visión	Patología Ocular
Taller de Óptica	Patología General	Aparatos de óptica
	Clínica de refracción	Lentes Oftálmicos
	Psicología Aplicada	

Cuadro 1. Primer Plan de Estudios de Optometría en la Escuela de Medicina Rural (1950)

Fuente: Memorias del XX aniversario de Optometría.

El primer plan de estudios estaba enfocado a la elaboración de lentes más que en el aspecto clínico porque era una carrera propuesta por ópticos.

Este plan sólo fue vigente por 3 años, en 1953 se incrementaron las materias ya que hacia falta complementar con los laboratorios las clases teóricas, pero se impartían con el mismo enfoque óptico.

JEFES DE CARRERA

En la entrevista a profundidad realizada el 25 de enero del 2011, al Opt. Lucio Alemán Rodríguez¹³ por la Lic. González Vázquez y con referencia a las memorias de Optometría del XX Aniversario se obtuvieron los datos de los jefes de carrera desde sus inicios, ya que es algo trascendental para reconocer los progresos y desarrollo que ha tenido la carrera durante algunos periodos específicos, como a continuación se presenta:

Durante el periodo de 1950 a 1996 sólo existía un Jefe de carrera de Optometría, pero posteriormente se estableció que fueran dos Jefes de carrera: un Jefe del departamento de Clínicas y otro del departamento de ciencias visuales.

Destaca la labor como Jefe de Carrera del O.D. Alberto Milla Quiróz durante el periodo 1989-1996, periodo en el que la carrera se desarrolló, se obtuvo equipo nuevo y se completaron 22 consultorios para brindar atención visual a la población, tanto del IPN, como externos, se creó un fideicomiso para conseguir equipo nuevo y lo último en tecnología, algo muy importante fue que el Dr. Milla le dió un giro a la optometría en México, destaca su labor por promover el enfoque clínico en la práctica optométrica a través de las reformas en los planes de estudio.

2.4 Reconocimiento de la Carrera de Optometría a nivel Profesional

Después de haber sido aceptada la carrera de Optometría en una institución reconocida como el IPN, la profesionalización se fue dando poco a poco, mediante el desarrollo de capacidades, mejoramiento de planes de estudio y estableciendo mejores criterios para la ubicación de los alumnos, y buscando su reconocimiento como profesión.

En 1960 se hicieron reformas para darle la categoría de carrera profesional, incluyendo en el plan de estudios los laboratorios de Óptica Geométrica y Fisiología, así como prácticas de clínica y laboratorio de óptica. Las asignaturas que se cursaban son las que se muestran a continuación:

¹³ Opt. Lucio Alemán Rodríguez. Nació el 9 de Junio de 1945. Estudió optometría de 1966-1967. Dio clases junto con Oropeza Barrios quien posteriormente lo propone como profesor. El 1º de Enero de 1968 es nombrado profesor titular de la materia de clínica de refracción.

En Julio de 1968 es invitado para ser parte del jurado para examen profesional. También fundó el primer departamento de investigación en optometría (estudiaban sobre lentes de contacto y usaban conejos para dichas investigaciones). Fue presidente de academia en 15 ocasiones y delegado sindical 14 veces. Actualmente es Decano del CICS-UST

1er. Año	2º. Año	3er. Año
Óptica I	Óptica II	Óptica Fisiológica
Laboratorio de Óptica I	Laboratorio de Óptica II	Laboratorio de Óptica Fisiológica
Optometría I	Optometría II	Clínica de refracción II
Taller de Óptica I	Taller de Óptica II	Ortóptica
Anatomía Humana	Anatomía y Fisiología del Aparato de la Visión	Taller de Óptica III
Fisiología Humana	Patología General	Patología Ocular
Psicología Aplicada	Clínica de refracción I	Aparatos de óptica y lentes oftálmicos
	Seminario Psicología Aplicada	Seminario Psicología Aplicada

Cuadro 2. Plan de estudios de optometría 1960
Fuente: Memorias del XX aniversario de Optometría.

En este plan de estudios se propuso que los alumnos elaboraran sus tesis en el segundo semestre del tercer año para que al terminar el Servicio social pudieran sustentar su examen profesional.

En ese año fungían como profesores: Ing. Enrique Flores González, Opt. Ángel Mendieta Alarcón, Dr. Eduardo Alcántara Jiménez, Opt. Luis Oberhauser Knerr, Dr. Javier Oropeza Barrios, Dr. Francisco Barriga Vázquez, Opt. Humberto Cervera Castillo, Opt. Mariano Rufo de Velasco y Dr. Manuel Márquez Rodríguez-Jefe de la carrera.

En el análisis de la entrevista a profundidad realizada al O.D. Alberto Milla Quiroz, el 27 de Octubre del 2009 por la Lic. González Vázquez, nos indicó que el 16 de febrero de 1960 se concluyó con el primer Servicio Social prestado por el pasante Mauricio Barky Anaf en el Hospital Civil "Dr. Gustavo Baz" en Tlalnepantla Edo. de México.

Pero al terminar sus estudios y no recibir un documento oficial, demandó al Politécnico, ganando la demanda y obteniendo el logro de que fuera reconocida la carrera a nivel profesional, no porque no lo fuera, sino que en la Escuela de Medicina Rural nunca se realizaron los trámites necesarios para que fuera reconocida, y al demandar Barky, logró que se cumpliera con los requisitos para que otorgaran el reconocimiento oficial que en algunos artículos lo muestran como el momento en que fue reconocida como carrera profesional, sin embargo, es el

momento en que se reglamenta y se gestiona lo necesario para la Carrera de Optometría ante las autoridades del IPN y la Suprema Corte de Justicia.¹⁴

El día 27 de Octubre de 1960 en la Escuela Superior de Medicina Rural se sustentó el primer Examen profesional de Optometrista por el pasante Mauricio Barky Anaf, examen que presidió el Dr. Manuel Márquez Rodríguez, junto con Luis Oberhauser, Javier Oropeza Barrios, Mariano Rufo de Velazco y Ángel Mendieta Alarcón

Es importante conocer a este jurado porque fue el primero, antes de esto nunca se había realizado un examen profesional y no se obtenía título profesional, sino solamente un diploma.

La carrera de optometría fue elevada al nivel de profesión en 1960 según acuerdo de la suprema Corte de justicia de la República y la cédula profesional fue otorgada en los años setentas.

2.5 De la Escuela de Medicina rural a la Escuela Superior de Medicina

El 5 de noviembre de 1965 se establece como Escuela Superior de Medicina la llamada anteriormente Escuela de Medicina Rural. Este cambio fue debido a que se agredía a los médicos egresados de esta escuela, normalmente desvirtuaban a los médicos egresados manipulando la concepción de “Rural”

Sin embargo, el plan de estudios de optometría no tuvo cambios, sino hasta 1976 cuando se desarrollan los planes y programas de estudio de la carrera pero tomando en cuenta las necesidades visuales de la población de esa época.

Para 1978 el plan de estudios se reestructuró para hacer la carrera de 4 años y uno de Servicio Social, de esta manera se cubrió con los requerimientos para considerar la carrera como Licenciatura, ya que en ese momento todas las Licenciaturas duraban 4 años o más. Cabe mencionar que ese plan de estudios se tomó como modelo para otras escuelas de optometría en México y algunos

¹⁴ O.D. Alberto Milla Quiroz. Doctorado en la Universidad de Berkeley, California. Jefe de la carrera de optometría por más de 10 años y primer Director del CICS-UST en el año 2000. El Dr. Alberto Milla es el pilar más importante para el progreso de la optometría en México, ya que gracias a él se cambió la visión que se tenía de la optometría hasta ese momento que era más enfocado hacia lo óptico y él le dio el enfoque clínico, consiguió ampliar y equipar la clínica de optometría con lo más avanzado en tecnología hasta ese momento. No sólo desempeñó un papel importante en el IPN, sino que también para otras instituciones como la UNAM, él realizó la propuesta para el plan de estudios de la carrera de Optometría en la FES-Iztacala y mandó profesores de la plantilla docente de la carrera de optometría de la ESM para que impartirán clases en la FESI. Actualmente es profesor adscrito a la Licenciatura de Optometría del CICS-UST y Jefe del Departamento de Refracción del Hospital de la Luz.

países de Latinoamérica. El plan de estudios es el que se presenta a continuación:

El primer año constaba de las siguientes materias:

1er. Semestre	2º. Semestre
Optometría Social	Óptica Física con Laboratorio
Optica Geométrica con Laboratorio	Microbiología y Bacteriología
Bioquímica	Bioestadística
Salud Pública	Óptica Oftálmica con Laboratorio II
Óptica Oftálmica con Laboratorio I	Psicología Aplicada
Morfología	Refracción Ocular
Matemáticas Aplicadas	Fisiología Humana

Cuadro 3. Plan de Estudios de 1978 (Primer año)
Fuente: Plan de estudios de la carrera de Optometría de la ESM.

3er. Semestre	4º. Semestre
Preclínica	Visión Binocular
Anatomía Ocular con Laboratorio	Patología Ocular
Óptica Oftálmica con Laboratorio III	Farmacología
Fisiología y Bioquímica ocular con laboratorio	Óptica Fisiológica con Laboratorio I
Óptica Instrumental con Laboratorio	Lentes de contacto
Patología General con Laboratorio	

Cuadro 4. Plan de Estudios de 1978 (Segundo año)
Fuente: Plan de estudios de la carrera de Optometría de la ESM

5º. Semestre	6º. Semestre
Anomalías de la Visión binocular	Clínica de ortóptica I
Óptica fisiológica con laboratorio II	Rehabilitación visual
Lentes de contacto II	Patología Clínica II
Clínica de refracción I	Clínica de Refracción II
Patología Clínica I	Clínicas de Lentes de contacto I
Urgencias Clínicas	Óptica fisiológica con laboratorio III

Cuadro 5. Plan de Estudios de 1978 (Tercer año)
Fuente: Plan de estudios de la carrera de Optometría de la ESM

7º. Semestre	8º. Semestre
Clínica de Ortóptica II	Clínica de Ortóptica III
Clínica de Lentes de Contacto II	Clínica de Lentes de Contacto III
Clínica de Patología I	Clínica de Patología II
Clínica de Refracción III	Clínica de Refracción IV
Clínica de Visión Subnormal I	Clínica de Visión Subnormal II
Clínica de Pediatría y Geriatría I	Clínica de Pediatría y Geriatría II
Seminario de Introducción a la Investigación I	Seminario de Introducción a la Investigación II
Administración	Seminario de Avances Optométricos

Cuadro 6. Plan de Estudios de 1978 (Cuarto año)
Fuente: Plan de estudios de la carrera de Optometría de la ESM

El plan de estudios se cambio a cuatro años para cumplir con los requisitos de las carreras a nivel licenciatura, las cuales duraban cuatro años o más, por ello se reestructuro el plan de estudios y se aumento la tira de materias con sus

respectivos laboratorios además de aumentar el número de horas de práctica en la clínica de optometría.

Más tarde en 1992 se llevó a cabo la evaluación del plan de estudios promovida y realizada por el Dr. Alberto Milla Quiroz (Jefe de la carrera de optometría) y sus colaboradores académicos.

El proyecto de evaluación consistió de tres rubros: profesores, infraestructura y vinculación empresarial.

Se realizaron visitas a distintos países para ver cómo estaba la optometría y cómo se encontraba en México, en particular en el Instituto Politécnico Nacional en la Escuela Superior de Medicina.

Al final se dieron cuenta de que el problema no era el plan de estudios, sino que no se daban adecuadamente las materias, para lo cual se mandó a varios profesores a prepararse al extranjero para mejorar el nivel académico.¹⁵ Quedando el plan de estudios de la siguiente manera:

1er SEMESTRE	2º SEMESTRE
Optometría Social	Óptica Física
Óptica Geométrica	Microbiología y Bacteriología
Bioquímica	Bioestadística
Salud Pública	Óptica Oftálmica II
Óptica Oftálmica I	Psicología Aplicada
Morfología	Refracción Ocular
Matemáticas Aplicadas	Fisiología Humana

Cuadro 7. Plan de Estudios de 1992 (Primer año)
Fuente: Plan de estudios de la carrera de Optometría de la ESM

¹⁵ Entrevista a profundidad realizada por Lic. Ma. Eugenia González Vázquez al M. en C. Pablo Muñoz Sánchez, el 4 de Noviembre del 2009 en el CICS-UST. Pablo Muñoz es profesor en la Lic. de Optometría y fue Subdirector Administrativo en la ESM cuando optometría se encontraba en dicha escuela y formó parte del comité para la reestructuración de la carrera.

3er SEMESTRE	4o SEMESTRE
Preclínica	Visión Binocular
Anatomía Ocular	Patología Ocular
Óptica Oftálmica III	Farmacología
Fisiología y Bioquímica Ocular	Óptica Fisiológica I
Óptica Instrumental	Lentes de Contacto I
Patología General	

Cuadro 8. Plan de Estudios de 1992 (Segundo año)
Fuente: Plan de estudios de 1992 de la carrera de Optometría de la ESM

5o SEMESTRE	6o SEMESTRE
Anomalías de la Visión Binocular	Clínica de Ortóptica I
Óptica Fisiológica II	Rehabilitación Visual
Lentes de Contacto II	Patología Clínica II
Clínica de Refracción I	Clínica de Refracción II
Patología Clínica I	Clínica de Lentes de Contacto I
Urgencia Clínicas	Óptica Fisiológica III

Cuadro 9. Plan de Estudios de 1992 (Tercer año)
Fuente: Plan de estudios de 1992 de la carrera de Optometría de la ESM

7o SEMESTRE	8o SEMESTRE
Clínica de Ortóptica II	Clínica de Ortóptica III
Clínica de Lentes de Contacto II	Clínica de Lentes de Contacto III
Clínica de Patología I	Clínica de Patología II
Clínica de Refracción III	Clínica de Refracción IV
Clínica de Visión Subnormal I	Clínica de Visión Subnormal II
Clínica de Pediatría y Geriatria I	Clínica de Pediatría y Geriatria II
Seminario de Introducción a la Investigación I	Seminario de Introducción a la Investigación II
Administración	Seminario de Avances Optométricos

Cuadro 10. Plan de Estudios de 1992 (Cuarto año)

Fuente: Plan de estudios de 1992 de la carrera de Optometría de la ESM

En este plan de estudios se complementaron las materias teóricas con las prácticas y además se implementaron más horas de clínica. Lo más significativo fue la gran demanda del servicio y muchos pacientes que examinar en la clínica de optometría, atendiendo a pacientes preescolares, escolares, adultos y de la tercera edad.

2.6 La licenciatura en optometría

La licenciatura en optometría del IPN es una profesión del área de la salud con una formación científica y técnica. Sus egresados están capacitados para detectar y diagnosticar las anomalías estructurales, funcionales, defectos visuales y enfermedades del sistema visual más frecuentes en la población, corrigiéndolas y tratándolas por medio de sistemas ópticos, terapia visual y fármacos de uso local.

El y la aspirante deben mostrar interés y vocación desarrollando habilidades tales como: ser un buen observador clínico, sociable, tener facilidad de comunicación; poseer apertura de pensamiento para fomentar un ambiente de libre expresión de ideas y opiniones logrando así una visión más amplia de los avances científicos y tecnológicos de la carrera y de sí mismo; destreza manual, capacidad de análisis y síntesis para obtener la información de interés, decisión y organización.

Pueden prevenir enfermedades infecciosas, traumáticas, hereditarias, parasitarias, degenerativas y problemas de percepción visual a través de educación para la salud, protección específica y educación para el trabajo, así como rehabilitar pacientes con problemas de percepción visual y de visión baja por medio de sistemas ópticos, ejercicios y educación.

Puede desempeñar labores de investigación y administración de servicios de la salud y educativos en su área de competencia y es capaz de colaborar activamente en equipos multidisciplinarios para la resolución de los problemas de la salud (Tríptico con Información de la licenciatura en Optometría del CICS-UST Expo-profesiográfica 2010).

La Optometría es una carrera independiente pero que al relacionarse la visión y en especial el globo ocular con distintas patologías a nivel sistémico, se canaliza a los pacientes con diferentes especialistas, es por eso que se puede trabajar muy de cerca con:

- Oftalmólogos
- Médicos de diversas especialidades
- Enfermeras
- Psicólogos
- Trabajadores Sociales

El plan de estudios de 1998 es el que se manejaba hasta el 2010 en el CICS-UST, que en realidad se empezó a impartir en la Escuela Superior de Medicina.

Para poner en marcha el programa se tomó la determinación de cambiar el nombre de Optometrista a Licenciado en Optometría.

Dicho cambio fue generado por diferentes circunstancias, una era que en algunas empresas no reconocían a la carrera como licenciatura por no tener la palabra de licenciado en el título, esto fue aclarado en una entrevista por el Dr. Alberto Milla en donde menciona que el primer título fue de optometrista porque así se llamaba la carrera pero que el nivel que tenía era de licenciatura, así como el título de médico no decía licenciado en medicina pero salían siendo médicos; en la UAM su título sí decía licenciado en medicina, pero nadie dijo que unos sí eran médicos y otros no.

En México la primera carrera de Optometría se impartió en el IPN a nivel profesional, aunque cabe mencionar que al principio se le llamó técnico profesional. En los 70s el Presidente Echeverría propuso dar una licencia a las personas con estudios profesionales. A partir de ese momento se comenzó a

llamar a las carreras licenciaturas, que le daba un aval más fuerte y por eso es que comenzaron a anteponer la palabra licenciatura.

Se suponía que esa licencia se daría al presentar un examen después de salir de la escuela y si se pasaba el examen se otorgaría la licencia, si no se pasaba entonces aún teniendo el título no se podría ejercer.

En 1978 se abre una escuela de optometría en Aguascalientes, los planes y programas de estudio eran los mismos que la de Optometrista del IPN, pero como ya estaban todas las carreras a nivel nacional anteponiendo licenciados, le pusieron Licenciado en optometría.

A finales de los ochentas se abrió en la UNAM la ENEP Iztacala con distintas carreras pero anteponiéndoles la palabra licenciado como son: licenciado en psicología, licenciado en medicina, licenciado en nutrición y licenciado en optometría.

En 1992 cuando estaba al frente de la carrera el Dr. Alberto Milla Quiroz y siendo mayoría los egresados de la ESM del IPN, empezaban a hablar algunos egresados porque en determinados lugares no les hacían válido el título por no decir Licenciado en Optometría. El Dr. Milla explicó en varios lugares lo que sucedía con el nombre de la carrera. Por eso fue que propuso que en el nuevo plan de estudios se cambiara el nombre de optometrista a Licenciado en Optometría.

Algunas personas se opusieron porque decían que la carrera tenía mucho más prestigio que las otras y que se necesitaba que siguiera con el mismo nombre, después de varias pláticas y exponiendo dicha problemática se logró cambiar el nombre, esto ayudó a resolver el problema y aunque los títulos anteriores sólo digan Optometrista es a nivel licenciatura, de hecho la cédula profesional sí dice Licenciado en Optometría y por eso se cuenta con ella.

2.7 De la Escuela Superior de Medicina al Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás

Desde principios de los noventas y teniendo como Jefe de carrea al Dr. Alberto Milla, se tenía el proyecto de crear la Escuela Superior de Optometría y para ello se habían tenido pláticas en Zacatenco proponiéndoles que el IPN donara el espacio y que la carrera de optometría se encargaría de su construcción con donativos de las empresas del ramo óptico que apoyaban a la carrera. Esta petición se realizó por las necesidades de espacio tanto para una mayor plantilla de alumnos como para la construcción de aulas, laboratorios y consultorios para la clínica de optometría.

Todo esto pensando en las necesidades visuales de la población mexicana, de las instituciones y para un mayor crecimiento y desarrollo de la carrera de optometría.

Aparentemente se tenía una respuesta favorable a dicha petición, sin embargo hubo cambios, sobre todo del tipo político y se tomó la decisión de crear el CICS-UST en las instalaciones de lo que había sido la Vocacional Num. 3. Ahí se abren las licenciaturas de Optometría, Odontología y Psicología.

A pesar de esto, siempre se buscó el reconocimiento de la carrera de optometría y por eso el Dr. Milla pidió a las autoridades competentes que se llamara Centro de Atención Visual y Áreas de la Salud, desgraciadamente este acuerdo tampoco se respetó y se quedó con el nombre de Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás (CICS-UST).

Cuando se crea el CICS-UST, el Dr. Alberto Milla es nombrado Director de dicha institución. Cabe mencionar que el Dr. Milla cumplió con lo prometido de que se apoyaría a la carrera, por eso es que hasta la fecha existe la Sala CIBA, la Sala ESSILOR, las Becas creadas por aportación del señor Alberto Moscona, que son de las más importantes que existen en la actualidad.

La información anterior está basada en la entrevista a profundidad realizada al O.D. Alberto Milla Quiroz, el 17 de Noviembre del 2009 por la Lic. González Vázquez en la óptica “Dr. Milla” ubicada en el Centro Histórico de la Ciudad de México. También se encontró que al llegar la carrera al CICS-UST se tenía el propósito de cambiar el plan de estudios, ya que tuviera 5 años, pero al salir de la dirección el Dr. Alberto Milla Q. ya no se realizó lo planeado.

El plan de estudios de 1998 constaba de las siguientes materias:

1er SEMESTRE	2º SEMESTRE
Optometría Social	Psicología Aplicada
Óptica	Óptica oftálmica I
Óptica de la visión	Metodología estadística
Métodos optométricos I	Patología general
Histología	Fisiología y bioquímica general
Anatomía y neurología	Anatomía ocular

Cuadro 11. Plan de Estudios de 1998 (Primer año)

Fuente: Tríptico informativo sobre la carrera de Optometría del CICS-UST de la expo-profesiográfica 2010

3er SEMESTRE	4o SEMESTRE
Salud pública	Métodos optométricos II
Óptica Oftálmica II	Lentes de contacto
Anomalías de la Refracción	Anomalías de los movimientos oc.
Visión binocular	Visión ambiental
Microbiología	Fisiología y bioquímica ocular
Farmacología	Condiciones sistémicas
Percepción visual	Farmacología ocular

Cuadro 12. Plan de Estudios de 1998 (Segundo año)

Fuente: Tríptico informativo sobre la carrera de Optometría del CICS-UST de la expo-profesiográfica 2010

5o SEMESTRE	6o SEMESTRE
Clínica integral I	Clínica integral II
Clínica comunitaria I	Clínica comunitaria II
Métodos optométricos III	Óptica oftálmica III
Desarrollo de la visión	Visión subnormal
Patología ocular I	Estrabismo
	Patología ocular II

Cuadro 13. Plan de Estudios de 1998 (Tercer año)

Fuente: Tríptico informativo sobre la carrera de Optometría del CICS-UST de la expo-profesiográfica 2010

7o SEMESTRE	8o SEMESTRE
Clínica integral III	Clínica integral IV
Clínica de lentes de contacto I	Clínica de lentes de contacto II
Clínica de patología ocular I	Clínica de patología ocular II
Clínica de pediatría visual I	Clínica de pediatría y geriatría visual II
Clínica de visión binocular I	Clínica de visión binocular II
Administración	Clínica de visión subnormal
Metodología de la ciencia	Clínica de funciones visuales
	Prácticas profesionales

Cuadro 14. Plan de Estudios de 1998 (Cuarto año)

Fuente: Tríptico informativo sobre la carrera de Optometría del CICS-UST de la expo-profesiográfica 2010

Actualmente se está terminando el nuevo plan de estudios de Optometría en el CICS-UST, que ya se comenzó a implementar con los alumnos de nuevo ingreso al primer semestre del año escolar 2011-2012, con el beneficio de que también se abrirá el turno vespertino, ya que hasta el momento sólo se trabaja en el turno matutino.

CAPÍTULO 3

NORMATIVIDAD EN TORNO A LA OPTOMETRÍA EN MÉXICO

*La historia no tiene edad, viaja con nosotros
A través de los tiempos;
Recordando a la humanidad el reflejo
De su eternidad.*

Armando Nieves.

3.1 La normatividad de la práctica optométrica a nivel internacional

Actualmente, a nivel internacional para poder ejercer como optometrista en diversos países se exige título profesional, entre ellos Alemania, Australia, Colombia, Camboya, Canadá, Costarica, Ecuador, España, Estados Unidos de América, Filipinas, Francia, Holanda, Hong Kong, Inglaterra, Irán, Israel, Jamaica, Jordania, Kuwait, Nassau, Nigeria, Noruega, Nueva Zelanda, Rusia, Sudáfrica, Tanzania.

El organismo internacional reconocido por la OMS que incluye a todas las organizaciones nacionales formalmente constituidas es el WCO que representa a 200 mil optometristas de 75 organizaciones en 40 países. Algunos de esos países mantienen códigos rigurosos para el ejercicio profesional de la optometría. La normatividad aplicada para tal efecto invariablemente es de alcance federal y su cumplimiento se ejerce a través de los mecanismos e instancias establecidas en sus leyes.

La ausencia de leyes vigentes de optometría y el rezago en las pocas que existen en donde se hace referencia a ésta profesión, demuestra no sólo el retraso a nivel nacional, pues son ya más de 60 años del reconocimiento de la licenciatura en optometría por la Secretaría de Educación Pública (SEP), sino también el gran rezago que en materia legislativa tiene el país con respecto al contexto internacional.

“La inconsistencia y falta de respaldo normativo a los meritorios resultados y logros alcanzados en materia educativa ubica a México con grandes desventajas competitivas y escasas posibilidades de intercambio profesional justo y

equilibrado. Es indicativo de que este gran vacío normativo que aún prevalece deberá resolverse a la brevedad en la legislatura federal a través de la ordenación de la optometría como una actividad profesional suficientemente regulada en el sector salud". (AMFECCO, 2011).

Todo lo anterior genera una problemática, ya que gente no profesional y con estudios mínimos ejerce la optometría en México, y lo más relevante de esto, es que existen padecimientos oculares, que al no detectarse oportunamente, muchos pacientes se encuentran en riesgo de llegar innecesariamente hasta la ceguera, siendo que algunos problemas patológicos se pueden detectar en etapas tempranas.

De ahí la importancia de que esta labor sea realizada por un optometrista con ética y bien preparado para apoyar a cada paciente que requiere de una consulta y no solamente realizar un trabajo de vendedor en donde importa más el armazón y el material que se le vende para que haya más ganancia, lo fundamental es el paciente y la calidad de vida que se le puede dar al realizar un examen completo, no solamente refractivo.

La OMS en el año 2004, exhortó a todos los optometristas miembros del WCO a participar en el Programa Visión 20/20 que intenta dar solución a la ceguera prevenible.

Como consecuencia de esta convocatoria a nivel mundial en el 2005 se publica el decreto que crea en nuestro país el Consejo Nacional para la Prevención y Tratamiento de Enfermedades Visuales en donde se invita a formar parte de este organismo a las instituciones u organizaciones nacionales e Internacionales, públicas y privadas de carácter médico, científico o académico de reconocido prestigio.

3.2 Importancia de la normatividad de la práctica optométrica en México

La Ley General de Profesiones marca las normas para ejercer profesionalmente y da los lineamientos para obtener el título y la cédula profesional, detalla las normas para el ejercicio profesional, así como lo que compete a cada institución, asociaciones, escuelas y colegios.

En la República Mexicana, solamente en cuatro estados se establece legalmente que es necesario contar con un título para poder ejercer la optometría, estos estados son: Aguascalientes, Baja California, Campeche y Guanajuato. El primero en requerirlo fue el estado de Aguascalientes en el año 2000 y posteriormente a este se realizó en los otros tres estados, actualmente se encuentra en trámite Chihuahua y Oaxaca.

Es de vital importancia conocer la reglamentación existente en nuestro país para realizar la legislación adecuada a la carrera de Optometría, por el problema planteado anteriormente sobre la necesidad de una medicina de prevención a nivel ocular que ayudaría a la población mexicana, pero que si gente no profesional hace el trabajo del optometrista, es imposible llevarla a cabo, sobretodo pensando que en nuestro país no hay una cultura de prevención ni mucho menos se cuenta con instituciones que se encarguen de ello, los pacientes van a consulta ya que presentan problemas de visión disminuida o con algún problema patológico avanzado.

Algunas instituciones o cadenas de ópticas podrán decir que preparan a sus trabajadores, pero ni hay una comisión que avale sus estudios y mucho menos que lleguen a prestar un servicio social.

Tomando en cuenta que es necesario cubrir los requisitos académicos para obtener título y que si la institución no es reconocida requiere la validación por la SEP, será necesario que las autoridades pongan atención en este punto porque no se pueden decir optometrista sin haber cursado lo requerido académicamente.

Con esta información nos podemos dar cuenta de que al trabajar en conjunto por lo menos IPN-UNAM, se podría hacer algo por la legislación ya que en ambas instituciones se tiene la carrera y les compete a ambas la validación de estudios que en la SEP si les están dando pero sin la revisión ante la comisión que marca la ley.

En el Capítulo V del ejercicio profesional en su artículo 24 refiere lo que se entiende por ejercicio profesional, a la realización habitual a título oneroso o gratuito de todo acto o la prestación de cualquier servicio propio de cada profesión, aunque sólo se trate por medio de tarjetas, anuncios, placas, insignias o de cualquier otro modo.

El Artículo 25 señala que para ejercer en el Distrito Federal cualquiera de las profesiones a que se refieren los artículos 2o. y 3º se requiere: Estar en pleno goce y ejercicio de los derechos civiles, poseer título legalmente expedido y debidamente registrado además de obtener de la Dirección General de Profesiones patente de ejercicio.

Sin duda alguna, mucha gente se autonombra optometrista, sin embargo, no lo son, incluso reparten volantes y tarjetas de presentación y no cumplen con los requisitos arriba mencionados.

En consecuencia, al no haber alguna persona o institución encargada de verificar a cada una de las ópticas para saber qué clase de gente trabaja en las mismas y

poder revisar la documentación que los acredite como optometristas y con conocimientos integrales que incluye detectar y diagnosticar las anomalías estructurales, funcionales, defectos visuales y enfermedades del sistema visual más frecuentes en la población, corrigiéndolas y tratándolas por medio de sistemas ópticos, terapia visual y fármacos de uso local y no solamente vender un producto.

En el Capítulo VI se menciona lo referente al trabajo de los colegios de profesionistas, que también juegan un papel muy importante para la legislación y que en el artículo 50 menciona cuales son sus propósitos: vigilar el ejercicio profesional, promover la expedición de leyes, reglamentos y sus reformas, denunciar a la Secretaría de Educación Pública o a las autoridades penales las violaciones a dicha ley, por mencionar algunas de sus actividades.

Es de gran relevancia conocer estos artículos, ya que si los colegios trabajan de manera activa algo se podrá hacer para la legislación que tanto le urge a la carrera de optometría. Es muy importante el trabajo por parte de los colegios de optometristas para llevar las propuestas necesarias ante las autoridades encargadas de regular la carrera y que éste problema sea resuelto (Última reforma publicada, DOF 19-08-2010).

3.3 Legislación de la Licenciatura en Optometría

La legislación de la carrera de optometría en México, es una prioridad ya que se necesita delimitar su campo de trabajo tanto para apoyar a los optometristas como para proteger a los pacientes que requieren del servicio optométrico.

En distintos países del mundo, se encuentra legalmente claro el campo de acción del optometrista y se requiere título para poder ejercer como tal, en 1901, en el estado de Minnesota, Estados Unidos, fue el primer lugar donde se requirió de título en la práctica optométrica

En México cada Estado tiene una situación diferente con respecto a práctica optométrica, por ejemplo en Aguascalientes, Baja California, Campeche y Guanajuato si se menciona en la ley de profesiones específicamente a optometría.

En otras entidades la Ley de Profesiones es general y reconoce a todas las profesiones que terminaron en Universidades reconocidas y requieren título para su ejercicio como en los Estados de: Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Hidalgo, Jalisco, Distrito Federal, Morelos, Nayarit, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas.

Los estados en los que la Ley de Profesiones no menciona la optometría, no es general y sólo enlista algunas profesiones que requieren de título para su ejercicio las cuales son: Coahuila, Colima, Chiapas, Distrito Federal, Nuevo León, Oaxaca, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán.

Los estados en los que no se encontró la ley de profesiones fue en: Guerrero, Michoacán y Puebla (AMFECCO).

El Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES) es la única instancia validada por la Secretaría de Educación Pública para reconocer oficialmente a los organismos acreditadores de los programas de educación superior en México. Dentro de este consejo se encuentra el Consejo Mexicano de Acreditación y Certificación en Optometría (COMACEO), que se encarga de acreditar a las escuelas de optometría del país.

En febrero de 1967, se formó la Asociación Nacional de Optometristas Egresados del IPN, que tenía entre sus objetivos promover el reconocimiento de la profesión por la Dirección de Profesiones y la Secretaría de Salubridad.

Se realizaron los trámites para la obtención de la cédula profesional y se empezó a otorgar a todos los egresados. Se pensó que con la cédula se prohibiría que personas sin preparación ni título ejercieran la optometría, sin embargo esto no ha resultado así.

El 4 de mayo de 1976, se formó el Colegio Nacional de Optometristas, reconocido por la Dirección de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública. Uno de los objetivos de este colegio fue obtener el reconocimiento legal de la profesión y para ello se entrevistó con una serie de funcionarios de la Secretaría de Educación Pública y de la Secretaría de Salud. En febrero de 1978, se logró que registraran los títulos de optometristas de igual manera que se hacía con las demás profesiones en ciencias de la salud.

En el anteproyecto de la Ley General de Salud de 1984 se mencionaba a la carrera de Optometría entre las que requerían de título para su ejercicio pero cuando se aprobó y publicó dicha ley, el nombre de la carrera de Optometría ya no aparecía. (Ver anexo 7)

Por lo que se llevó a cabo una reunión con el Subsecretario de Salud para solicitar una explicación sobre lo sucedido.

La respuesta fue que se había recibido una llamada de la Presidencia de la República para que se quitara la palabra Optometría y mediante oficio con fecha

12 de julio de 1984 se explica que la carrera de optometría queda dentro del rubro donde dice áreas de la salud. (Ver anexos 8 y 9)

Sin embargo en la Ley General de Salud en el Capítulo III sobre las disposiciones para la prestación de servicios de consultorios que en el artículo 67 menciona: “En los consultorios de Optometría se podrán efectuar exámenes para medir la refracción del ojo y adaptaciones de prótesis, lentes y ayudas funcionales”

El 22 de noviembre del 2005 se publicó en la ley del ISR (impuesto sobre la renta), en el artículo 176, fracción 1 y dice lo siguiente: “se consideran incluidos dentro de las prótesis, los gastos que se realicen por concepto de compra de lentes ópticos graduados para corregir defectos visuales, siempre que para ello, en el comprobante que se expida de acuerdo con las disposiciones fiscales se describan las características de los mismos. No obstante, cuando se describan las características en el comprobante, deberá contarse con el diagnóstico del oftalmólogo u optometrista” (Bromberg, 2009).

El 12 de noviembre del 2008, se realizó un Foro de Análisis ante la Comisión de Salud de la Cámara de Diputados para hablar sobre la práctica de la Optometría en México, su aspecto legal y la necesidad de regulación de la práctica en cuanto a salud visual.

En la actualidad no se ha podido llevar a cabo dicha regulación y siguen ejerciendo personas que se dicen optometristas pero que no tienen preparación, ni los conocimientos y mucho menos una institución que los avale.

3.4 Requerimientos de una Legislación adecuada para la carrera de Optometría en México

Un problema importante en México es que se cuenta con pocos Optometristas en este momento y según datos de la AMFECO del 2010 dice que en México existen 3600 optometristas y el país cuenta con 10,000 ópticas aproximadamente, lo cual es totalmente significativo, porque no alcanzan para atender a toda la población del país o por lo menos para que haya un optometrista por cada óptica que da servicio.

Son de gran importancia estos datos porque no es posible cubrir a toda la población y mucho menos si sabemos que se requiere realizar un examen visual por lo menos una vez al año. Por lo tanto se entiende que en más del 60 % de las ópticas el personal que atiende no tiene la capacidad ni la formación adecuada para tratar problemas visuales.

Existen empresas que se aprovechan de esto para dar algunos cursos exprés y preparar al personal que contrata sin importar su escolaridad pero en realidad lo que les enseñan es a vender y oprimir botones de algunos aparatos que se utilizan en las ópticas, esto no garantiza que a los pacientes de les detecten y diagnostiquen problemas visuales o patológicos, incluso pueden llegar a la ceguera sino se tratan a tiempo y de forma adecuada; de aquí la importancia que se tenga una formación profesional y con ética, ya que casi en todas las cadenas de ópticas se preocupan por vender un producto, pero no se preocupan por la salud visual y ocular del paciente.

Otro problema es que, los programas de formación técnica no toman en cuenta las necesidades de la población, sino el de las empresas, que en realidad lo que buscan son vendedores y esto no sólo en México, también se da en América Latina y aún en países de Europa como en España. Así como que en muchas empresas contratan por igual a optometristas, técnicos y prácticos; a pesar de esto, el gobierno no toma cartas en el asunto para regular la profesión.

Sin embargo, el mayor problema es la poca difusión que se ha dado para que se conozca la carrera y el campo de trabajo del optometrista, así como la falta de información hacia la población mexicana sobre la salud visual, no conocen el campo de la optometría, si por lo menos cada que alguien va a realizarse un examen visual preguntara ¿En dónde estudió la persona que los atiende? Ayudaría mucho para darse cuenta de que gente sin preparación tiene ópticas de lujo pero que en realidad solamente es un negocio, no un consultorio optométrico serio en el que se puede confiar y que se tenga la seguridad que se preocupan por la salud visual y ocular más que por vender un producto.¹⁶

¹⁶ Este problema es tan grave que incluso en los tianguis o parques se ofrecen exámenes de la vista. Incluso en el metro se ofrecen cirugías refractivas, personas que proyectan poca ética y preparación pero que mucha gente se cree eso de “ya nunca va a usar lentes” sin saber los problemas que le puede acarrear y que a la larga de cualquier forma seguirá usándolos.

Asimismo en la salida del Metro Allende, sobre la calle de Motolinía se puede encontrar a casi 30 personas gritando “lentes en una hora” son personas de todas la edades, que los contratan como volanteros pero que al ver que es un buen negocio y que no necesitan permisos para llamarse “optometristas” compran equipo y ponen su propio negocio, así como personas que contratan como mensajeros o de limpieza en otras ópticas y después saben como utilizar algunos aparatos y se autonombran optometristas.

Pero la gente que va al Centro no sabe, porque incluso en las grandes cadenas sucede lo mismo, ya sea que les den un curso exprés o que les den capacitación de tres meses como en Devlyn y que en realidad sólo les sirve para que aprendan a utilizar las unidades de refracción automáticas, que en la actualidad son fáciles de usar como un autorrefractómetro que al sentar al paciente, pedirle que mire la figura y oprimir un botón da una impresión en donde dice qué graduación

En la actualidad se ha complicado más, porque traen gafetes de la Asociación Legítima Cívica Comercial, que agrupa a vendedores ambulantes del Centro Histórico del Distrito Federal y la dirigente de la asociación es Alejandra Barrios (s.a., 2010). Esto muestra que de alguna forma están protegidos desde el área comercial pero sin tomar en cuenta la salud visual.

Es urgente legislar adecuadamente la carrera de optometría para que al abrir una óptica o intentar sacar los permisos para la misma sea un requisito indispensable contar con un título a nivel licenciatura y una cédula profesional que lo avale.

La optometría está reconocida y reglamentada en la mayoría de los países en el mundo y se sabe de la importancia que tiene salvaguardar la salud visual de la población, pero en nuestro país no es valorada de la misma forma, esto se basa en que en la misma ley de profesiones no se menciona explícitamente a la carrera de optometría y además en salubridad se contrata lo mismo a un técnico que a un licenciado en optometría pero a cualquiera de los dos les dan la plaza como técnico y el sueldo es conforme al tabulador para un técnico.

A pesar de que existen escuelas a nivel licenciatura se sigue produciendo un número ilimitado de “optometristas” al vapor por compañías que los requieren para sus ópticas. Éste personal es preparado para vender lo que les conviene a esas compañías y no para el beneficio, ni la salud de los pacientes.

La optometría sigue siendo manipulada por un grupo reducido de empresarios que controla todo lo que ocurre con ésta profesión a nivel político y legislativo. Esto les permite dar sueldos muy bajos a los Licenciados en Optometría además de no permitirles dar un servicio completo, en muchas ópticas sólo se admite realizar refracción aunque se tengan más conocimientos.

Las ópticas son los únicos establecimientos que tienen relación con la salud y que no requieren permiso o normas para que funcionen.

Se siguen vendiendo lentes de contacto y anteojos sin receta, aun en mercados y tianguis, lo grave es el gran peligro al que se expone a la población al estar en

requiere el paciente, el problema es que no lo saben interpretar y si el paciente tiene alguna patología, no la saben detectar, mucho menos pueden revisar más a fondo el sistema visual.

riesgo de contraer infecciones tan fuertes como para perder la visión de uno o de ambos ojos.

La falta de ética y la improvisación que existen en la mayoría de los Estados de la República Mexicana y sin que las autoridades de salud participen de una manera activa en impedirlo han hecho que este sea un problema que requiere con urgencia resolverse. (s.a., AMFECCO)

Existen actos discriminatorios de compañías de seguros para no pagar exámenes de Licenciados en Optometría ya que no son considerados médicos y sólo los médicos pueden recetar anteojos, de acuerdo con éstas aseguradoras lo que no saben es que los médicos no hacen refracciones.

En la Secretaría de Salud, los Licenciados en Optometría son considerados técnicos y reciben el sueldo como tal, sin embargo, tiene las responsabilidades de un profesionista (Bromberg, 2010).

Incluso en la Secretaría de Salud tienen un Catálogo Sectorial de Puestos en el cual tienen clasificado un grupo de paramédicos, una rama paramédica, código M02014, con última modificación el primero de enero del 2006. El puesto que allí se describe tiene las siguientes funciones:

1. Promover el cuidado de la salud visual en el individuo, familia y comunidad por medio de actividades de educación para la salud.
2. Diagnosticar problemas de refracción en grupos de riesgo a través de exámenes optométricos en grupos de riesgo y elaborar su historia clínica optométrica.
3. Rehabilitar a los enfermos con problemas de refracción que requieran la prescripción de lentes. Prescribir lentes a quienes lo requieran, hacer el seguimiento a los pacientes atendidos.
4. Identificar pacientes que requieran atención de mayor complejidad participando en el sistema de referencia y contrareferencia, identificar enfermedades complejas en los pacientes.

Los requisitos para ocupar este puesto son: título o certificado en optometría a nivel técnico expedido por instituciones con reconocimiento oficial.

Aquí encontramos varias incoherencias, para empezar, estudian dos o tres años después de la secundaria, no cuentan con la preparación requerida, mucho menos si solamente llevan algunas materias relacionadas con la carrera a nivel técnico junto con las materias del bachillerato. Esto representa un peligro para la salud visual y ocular ya que si un paciente acude a un centro de salud, supone que la atención es por personal capacitado. Cabe mencionar que en varios centros de salud no se cuenta con la plaza y sólo hay trato con personas que por su cuenta trabajan y contactan con el personal de ese centro de salud pero no

hay quien avale la preparación de dicho personal porque no está directamente contratado por salubridad.

Otro punto sobre este tema es que, ningún título a nivel técnico tiene el término optometrista, son refraccionistas, técnicos en óptica, técnico bachiller, etc., les enseñan a hacer exámenes y les da permiso salubridad para hacer refracciones y actualmente ya lo ampliaron a lentes de contacto, pero les hace falta tener una mejor preparación, ellos podría estar como personal de apoyo con los Lic. en optometría y no como responsables de una óptica. De todo esto se deduce que el personal que no tiene los conocimientos necesarios para la atención visual y ocular, no debiera tener una óptica por falta de conocimientos.

Sin embargo, los optometristas que tienen la licenciatura y que ocupan este tipo de plazas solamente se les paga como técnicos. Este es otro gran debate, porque aunque sean instituciones gubernamentales no reconocen el título de licenciatura y para tener las plazas hay que conformarse con el sueldo de técnico, incluso, en el IMSS gana más un técnico laboratorista que un licenciado en optometría.

3.5 La importancia de reglamentar la práctica de la optometría

Actualmente la optometría es ejercida por personas no profesionistas y con poco conocimiento de la anatomía, fisiología, histología y patología ocular y tampoco tienen conocimientos sobre las bases físicas de la naturaleza de la luz para poder entender las diversas alteraciones que presenta el globo ocular, la falta de conocimientos conlleva a un mal manejo de las alteraciones oculares y en ocasiones pone en riesgo la integridad visual de los pacientes.

Se pueden mencionar algunas enfermedades como la diabetes que dentro de sus alteraciones a nivel ocular, llamada retinopatía diabética, presenta adelgazamiento de las arteriolas a nivel del polo posterior del ojo con la posibilidad de rupturas de dichas arteriolas llevando esto al individuo a presentar hemorragias internas hasta llegar a la ceguera.

Otra de las manifestaciones importantes que se presentan en este momento es la enfermedad denominada glaucoma, dicha enfermedad se manifiesta por la alteración de los campos visuales por consecuencia de alteraciones a nivel de la excavación fisiológica del nervio óptico, es de suma importancia decir que esta enfermedad no presenta ningún tipo de sintomatología en el paciente, cuando se percata del problema es por que el glaucoma ya dañó el sistema visual, estos son sólo dos ejemplos, pero son los más importantes ya que son la primera y segunda causa respectivamente de ceguera, no solamente en México, sino a nivel mundial,

es necesario darle importancia a la práctica optométrica ejercida por personal capacitado y preparado en las universidades del país, los cuales cuentan con una serie de conocimientos en los diversos aspectos del funcionamiento visual como los ya mencionados.

Es de capital importancia regular la práctica de la optometría, lo cual puede ayudar en la detección oportuna de las alteraciones que se presentan en el ojo y con ello evitar que lleguen a la ceguera, este es un problema de tipo social porque no solamente afecta al individuo, si no a la familia, a la economía e incluso a la sociedad, actualmente existen escuelas que preparan a los futuros optometristas y dichas escuelas están avaladas por instituciones de prestigio como la Universidad Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional, así como diversas Universidades en otros Estados del país.

3.5.1 La importancia de evitar la impunidad en el ejercicio fraudulento de la actividad optométrica

Para acabar con la impunidad es importante que las instituciones educativas que imparten la profesión de optometría demuestren la importancia de esta carrera y su importancia ante la sociedad como una profesión de atención primaria de la salud visual y ocular. Así como estar preparado y actualizado en los conocimientos del globo ocular, de esta forma las autoridades se podrán dar cuenta de la importancia que tiene un profesional de la atención primaria de la salud ocular como medicina de prevención y que requiere como mínimo 4 años de preparación después del bachillerato y un año de servicio social.

No es posible que se les siga permitiendo a personas con grados mínimos de de estudio trabajar como optometristas y que crean que sólo se trata de poner lentes, incluso por reglamentación de salubridad el ejercicio de la profesión de optometría se da a personas con grados de estudio a nivel técnico, esto en el mejor de los casos, impartido por institutos creados por el mismo gobierno como lo es el CONALEP, o bien por algunas instituciones de dudosa procedencia. Es necesario mencionar que en estas escuelas de nivel medio-superior para su ingreso se requiere únicamente de los estudios de secundaria y posteriormente estudian 3 años de bachillerato con especialidad como técnico optometrista de cuyo plan de estudios sólo 6 materias son las relacionadas con optometría.

Hay que resaltar que tanto un técnico egresados de éstas escuelas como un profesionista egresado de alguna universidad son lo mismo para la Secretaria de

Salubridad y Asistencia en México, pueden realizar las mismas actividades como son realizar exámenes y adaptar lentes de contacto. Este es un problema ya que no es posible comparar los conocimientos adquiridos por un técnico, que los adquiridos por un profesional a nivel licenciatura desde el punto de vista que es menos tiempo a nivel técnico, no se pueden comparar los conocimientos y práctica profesional que se tiene a nivel licenciatura, además de que salen muy jóvenes de estas escuelas y no tienen los criterios para atender adecuadamente a un paciente.

Existe otra forma de obtener un diploma para poder ejercer la optometría, que es a través del programa gubernamental llamado “Conocer” en donde la persona que quiera obtener un diploma tiene que demostrar que ha ejercido la profesión y realizando un examen de conocimientos básicos se les proporciona dicho diploma, estas medidas que ha implementado el gobierno a través de Salubridad en gran medida han frenado el desarrollo de la profesión optométrica en México, cabe mencionar que en otros países como Estados Unidos de América la carrera de optometría tiene un reconocimiento y un respaldo por parte de su gobierno para poder ejercer, incluso cada Estado tiene su propia reglamentación y no cualquiera puede dar consulta en uno u otro Estado, tienen que demostrar la preparación que tienen, en algunos de esos estados a los optometristas se les está permitido el uso de fármacos de tipo diagnóstico y en otros se les está permitido manejar y tratar las enfermedades llamadas del segmento anterior dentro de las cuales se puede mencionar a las conjuntivitis y blefaritis. Otro país organizado y reglamentado en su práctica optométrica es Canadá, que al igual que Estados Unidos tiene bien reglamentada la práctica optométrica y los optometristas son reconocidos y bien pagados, no como aquí en el país que salubridad contrata en sus clínicas por igual a técnicos que licenciados pero con el sueldo según tabulador de un técnico, la plaza para los optometristas tampoco está bien definida. La pregunta es:

¿por qué en esos países sí le dan la importancia a la práctica optométrica, tomando en cuenta que los que ejercen esta profesión son los profesionales de la atención primaria de la salud, que cuentan con los conocimientos y la preparación para tratar padecimientos oculares que se encuentran en su campo de acción y de ser necesario canalizar con otros profesionales de la salud si necesitan tratamiento a nivel sistémico, pero en México no se puede reglamentar y sancionar a quien viole las leyes para dicha práctica?

3.5.2 La importancia de evitar el mecanicismo

En nuestro país se ha fomentado la preparación al vapor, en donde solamente piden certificado de primaria o secundaria en algunos establecimientos incluso cadenas de ópticas en donde les enseñan como vender y algo sobre como manejar algunos aparatos que ayudan a obtener la refracción de los pacientes. Venden un producto pero al no tener los conocimientos adecuados, si esa persona tiene algún problema ocular no lo saben detectar y los pacientes por sí mismos en muchas ocasiones no se dan cuenta o le restan importancia hasta que ya se ha complicado la patología y pierden la visión o parte de ella, en mayor medida influye la falta de conocimientos por parte de la población mexicana en cuanto al quehacer optométrico y todo el campo de acción que se tiene.

También se hace un llamado a las autoridades tanto de las universidades como gubernamentales para darle mayor difusión a la carrera en primera por la necesidad de atención visual que hay en México, pero también desde el punto de vista de preparación ya que en muchos países es una de las 10 profesiones mejor pagadas, y mayormente en países en donde se encuentra debidamente reglamentada. Así que tiene triple beneficio, por un lado se requiere de un mayor número de licenciados en optometría, por otro, existiría una mejor atención visual en la población mexicana y además el optometrista es de los que mejor salario persiviría.

Si se realizan los cambios necesarios a la ley de profesiones en el rubro de la optometría se evitará el mecanicismo y la preparación al vapor coadyuvando a la preparación por parte de estudiantes en la licenciatura de optometría pero que además cuando estos estudiantes se titulen y ejerzan su profesión tienen un empleo asegurado y además repercutirá en un mejor cuidado de la salud ocular en la población mexicana.

CAPÍTULO 4

PROPUESTA PARA IMPULSAR EL RECONOCIMIENTO PROFESIONAL DE LA PRÁCTICA OPTOMÉTRICA EN MÉXICO

En términos de salud, el país enfrenta una realidad muy compleja que obliga a mejorar la prestación de servicios y a generar alternativas que satisfagan mejor la oferta de los servicios de salud, en el campo de la salud visual es necesario atender profesionalmente desde la prevención o la detección temprana de problemas visuales y patologías oculares.

El mercado laboral para el personal de la licenciatura en optometría no ha hecho evidente el reconocimiento al desarrollo profesional, no ha apreciado las competencias, características y atributos que se adquieren con la educación superior.

Con el propósito de reconocer la capacidad profesional del optometrista y contribuir a la calidad de atención en los servicios de salud en cuanto al campo optométrico se realiza la siguiente propuesta:

La propuesta¹⁷ consta de tres niveles que incluyen formación académica, aptitudes, ubicación laboral así como la descripción de funciones en cada uno de los niveles.

El nivel de dominio se deriva del grado de conocimientos y de las competencias que se adquieren durante la formación.

Por ello se ha identificado la necesidad de definir perfiles que delimiten las funciones, acciones y responsabilidades que cada quien debe asumir y que motiven el desarrollo del potencial del personal profesional de la licenciatura en optometría.

¹⁷ Retomando la propuesta del código de perfiles en Enfermería elaborado por la Comisión Interinstitucional de Enfermería en el año 2005 para la Secretaría de Salud y la Subsecretaría de Innovación y Calidad. En donde participaron representantes de la Defensa Nacional, la Secretaría de Marina (SEDEMAR), La Secretaría de Salud del DF, El instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Servicios Médicos de Petróleos Mexicanos, Grupo Ángeles Servicios de Salud, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (UNAM), entre otros. La cual es muy iluminadora y se retoma para realizar la de optometría, ya que en ambas profesiones la problemática sobre legislación es muy similar.

Se conoce como perfil al conjunto de cualidades y características que de acuerdo a los conocimientos, habilidades, aptitudes y valores le permiten a una persona asumir las actitudes y competencias requeridas en una responsabilidad definida. Por ello es que toda profesión requiere definir dos tipos de perfiles; el de egreso y el laboral.

El perfil de egreso es definido como el resultado de un proceso formal y planeado en una institución educativa con el propósito de satisfacer determinadas necesidades sociales.

El perfil laboral, describe las características requeridas por el mercado laboral en respuesta a las diferentes formas de organización y funcionamiento de las instituciones.

Ambos perfiles deberían coincidir en su aplicación, pero en muchos casos se aprecia que el profesional no encuentra en el mercado laboral la respuesta a sus expectativas de formación pues el perfil que le requieren en las instituciones lo deja en desventaja con otros profesionales de su mismo nivel académico o bien es substituido por personal no profesional, como sucede en la mayoría de las cadenas de ópticas cuando un profesional egresado del IPN o la UNAM llegan a pedir trabajo, únicamente se les permite realizar refracciones y ventas, esto comprende una mínima parte de los conocimientos que los Licenciados en Optometría tienen, es mucho más de lo que el mercado laboral requiere pero encontramos que es muy poco lo que se pide de nuestros profesionales por desconocer el campo laboral y la importancia que tiene el sistema visual y todo lo que comprende.

Así mismo, cada nivel contiene una descripción general, los requisitos de formación académica, las aptitudes que definen su participación en la atención de los individuos y las funciones clasificadas en asistenciales, administrativas, docentes y de investigación

- La función asistencial comprende acciones relacionadas con la atención directa a los usuarios de los servicios de optometría.
- La función administrativa corresponde al rol de gestor de recursos necesarios y complementarios para el logro de los objetivos de los usuarios, de la organización y de los prestadores de los servicios.
- La función docente, se refiere principalmente a las actividades de educación para la salud y las relacionadas con la educación continua o formación de los nuevos recursos.
- La función de investigador describe las habilidades para aplicar la metodología científica de la investigación, los conocimientos prácticos que

de ellas se derivan así como las acciones que permiten contribuir a la definición o desarrollo del ejercicio profesional.

Las funciones a su vez se desglosan en intervenciones; consideradas como el tratamiento basado en el conocimiento y juicio que genera un profesional de optometría en beneficio de los pacientes. Las intervenciones incluyen tanto cuidados directos como indirectos dirigidos a la persona, familia y comunidad que tienen una connotación diferente, según el grado de responsabilidad y de toma de decisiones o autonomía en el cuidado que tiene el sujeto que las realiza, por lo que se denominan como dependientes, interdependientes e independientes.

- a) Dependientes. Son aquellas que deben ser llevadas a cabo generalmente por personal no profesional o en formación y se realizan bajo supervisión del Licenciado en Optometría.
- b) Interdependientes. Son aquellas que el Licenciado en optometría realiza en coordinación con otros profesionales del área de la salud como por ejemplo: oftalmólogos, médicos de otras especialidades (internista, endocrinólogo), psicólogos, entre otros.
- c) Independientes. Son aquellas que el personal lleva a cabo bajo su propio juicio profesional y son asumidas exclusivamente por los Licenciados en Optometristas.

Con base en lo anteriormente analizado se considera que debería haber 3 niveles en el ejercicio profesional de la optometría:

- NIVEL I Técnico en óptica
- NIVEL II Optometrista
- NIVEL III Optometrista especializado

La carrera de optometría a lo largo de más de 60 años se ha desarrollado y ha crecido y realizado modificaciones de los planes de estudio para hacer de la carrera cada vez más completa pero tomando en cuenta las necesidades de la población mexicana, desgraciadamente no se ha dado abasto ya que todavía hay muchas carencias y se requiere de mayor apoyo, en especial por los problemas que ha tenido en los últimos diez años en cuanto a su desarrollo y reconocimientos además de las dificultades que enfrenta con la carencia que existe en cuanto a leyes que sancionen la práctica por personal no calificad.

Es de vital importancia que se lleve a cabo la legislación para la carrera de optometría ya que es de las áreas de atención primaria a la salud ocular pero no se ha tomado en cuenta lo importante que tienen la medicina de prevención a nivel ocular. Se necesita de alguien que conozca sobre su campo de trabajo y todo lo que implica un examen visual para que se establezcan las normas necesarias para brindar consulta optométrica.

Por el momento se hacen algunas propuestas para delimitar más el campo de trabajo del optometrista a nivel licenciatura:

- A. Lo primero sería formar una comisión que investigue en cada una de las ópticas el nivel académico del personal que labora en ellas, en especial de las cadenas de ópticas que existen en nuestro país.
- B. Como ya sabemos que el 64% de las ópticas no cuenta con personal calificado, se les debe de hacer una invitación para tomar los cursos adecuados pero con una fecha límite para que se preparen o para que contraten personal que sí esté capacitado, con reconocimiento de una institución reconocida. En especial las cadenas de ópticas que preparan a su personal dándoles cursos de 3 meses como lo hacen en DEVLYN y hasta un año como lo es en ópticas LUX. El requisito debe de ser que cuenten por lo menos con un responsable por óptica que tenga la Licenciatura en Optometría.
- C. Para las nuevas ópticas, se deben de tramitar los permisos correspondientes pero sólo si se cuenta por lo menos con un Lic. en Optometría.
- D. En cuanto a las escuelas, se deben implementar campañas para dar a conocer la carrera, sus perfiles de ingreso, egreso, campo laboral y lo más importante, ampliar la matrícula estudiantil además de abrir la carrera en otras universidades e institutos a nivel licenciatura.

CONCLUSIONES

El IPN ha tenido un papel de capital importancia en la formación de recursos humanos en la profesión de optometría con repercusiones en todo el país, por lo cual se concluye que:

La carrera de optometría es una profesión relativamente nueva ya que como carrera profesional se fundó en 1950 pero tuvo que sufrir muchos cambios para ser reconocida y obtener título y cédula profesional.

En nuestro país existen pocas escuelas a nivel licenciatura que brindan esta formación y además la matrícula estudiantil no es muy amplia, por lo que en la actualidad existen 3600 Licenciados en Optometría, esta cifra llama la atención porque no son suficientes los profesionales de la atención primaria de la salud ocular para atender a la población en México.

A pesar de todos los esfuerzos que se han realizado durante casi 60 años, no se ha reconocido el campo de trabajo del Optometrista, tampoco se ha dado a conocer a la población mexicana el campo laboral del optometrista para que conozcan mejor su trabajo. Y en cuanto a la secretaría de salud cabe mencionar que no le ha dado importancia a la carrera para legislarla de una forma más adecuada, además de contratar por igual a técnicos que licenciados y si un licenciado trabaja en salubridad como optometrista, se le paga según tabulador con plaza técnica.

Sin duda sigue siendo necesario legislar de forma adecuada la carrera, el problema son los intereses políticos y económicos que se mueven en el medio y que personas que fungen como Presidentes de Asociaciones de optometristas también trabajen con personas que tienen grandes cadenas de ópticas, o bien que son los dueños y que para sus intereses les pudiera perjudicar. Esto ha generado un estancamiento, y muchas personas se han beneficiado de la falta de leyes que sancionen a personas que brindan atención optométrica pero sin los conocimientos para detectar y diagnosticar problemas visuales y oculares.

La Licenciatura de Optometría es muy importante porque es parte fundamental de la medicina de prevención, sobre todo para detectar a tiempo el riesgo de ceguera, lo cual genera un problema social que requiere ser atendido por el Gobierno, la Secretaría de Salud, Los Colegios de Optometristas y las Universidades.

Uno de los problemas importantes que enfrenta la optometría en México es el de contar con pocos optometristas y pocas escuelas de optometría para un país de más de 112 millones de habitantes. Éste ha sido un círculo vicioso ya que el gobierno y la industria óptica del país están conscientes de las deficiencias pero no hacen nada para solucionarlas. Se deben crear más escuelas a nivel licenciatura para poder ofrecer mejor cuidado visual a la población y no creando personal con baja preparación que pone en peligro la visión de las personas a quienes examinan.

ANEXO 1

<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás.</p> <p>AV. DE LOS MAESTROS Y CALZADA DE LOS GALLOS. COLONIA: SANTO TOMÁS MEXICO D.F. TEL. 53 41 13 01</p>	<p>INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta.</p> <p>EX HDA. DE MAYORAZGO, KILÓMETRO 39.5, CARRETERA XICHIMILCO OAXTEPEC. TEL. 57 29 60 00</p>
<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO Facultad De Estudios Superiores Campus Iztacala.</p> <p>AV. DE LOS BARRIOS S/N, LOS REYES IZTACALA, TLALNEPANTLA, EDO. DE MÉX. TEL. 56 23 12 02</p>	<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES</p> <p>AV. UNIVERSIDAD No. 940 C.P. 20100 AGUASCALIENTES TE. (01449) 910 74 00</p>
<p>UNIVERSIDAD XOCHICALCO CAMPUS TIJUANA</p> <p>RAMPA YUMALINDA 4850, FRACC. CHAPULTEPEC ALAMAR BAJA CALIFORNIA. TEL. (01 664) 621 35 50 AL 54</p>	<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE DURANGO</p> <p>ORQUÍDEA S/N, FRACC. JARDINES DE DURANGO DURANGO, DURANGO. TEL. (01 618) 129 57 86 Y 59 01</p>

Cuadro 12. Escuelas con la Licenciatura de Optometría en México
Fuente: Bromberg (2009) Historia de la Optometría en México.

ANEXO 2

PLAN DE ESTUDIOS	CARRERA
PRIMER SEMESTRE Algebra y Trigonometría Anatomía Humana Bioquímica Relaciones Humanas Introducción a la Optometría	SEGUNDO SEMESTRE Óptica Geométrica Histología y Embriología General Genética Refracción Ocular Introducción a la Informática
TERCER SEMESTRE Óptica Física Fisiología General Morfología Ocular Propedéutica I Informática Óptica Instrumental	CUARTO SEMESTRE Microbiología Fisiología Ocular. Farmacología General Propedéutica II Óptica Oftálmica
QUINTO SEMESTRE Farmacología Ocular Patología General Óptica Fisiológica I Preclínica de Refracción Lentes de Contacto Urgencias Médicas	SEXTO SEMESTRE Patología Ocular Clínica de Refracción I Visión Binocular Salud Publica Óptica Fisiológica II Clínica de Lentes de Contacto I Taller de Lentes de Contacto Psicología Aplicada
SÉPTIMO SEMESTRE Clínica de Patología Ocular I Clínica de Refracción II Anomalías de la Visión Binocular Bioética Clínica de Lentes de Contacto II Introducción A La Investigación Optativa Profesionalizante	OCTAVO SEMESTRE Clínica De Refracción III Estrabismo I Clínica de Lentes De Contacto III Clínica de Patología Ocular II Investigación Optométrica Optativa Profesionalizante Mercadotecnia Epidemiología Optométrica
Noveno Semestre Clínica de Integración Clínica de Lentes De Contacto IV Optometría Pediátrica y Geriátrica Estrabismo II Clínica Visión Baja Taller de Investigación Clínica Clínica de Patología Ocular III Taller de Mercadotecnia Taller Oftálmico	

Cuadro 13. Plan de estudios de optometría de la UAA
 Fuente: Elaboración propia con información de UAA

ANEXO 3

PRIMER CUATRIMESTRE - Bioquímica - Óptica Oftálmica I - Óptica Geométrica - Matemáticas Aplicadas - Optometría Social - Metodología de la Investigación	SEGUNDO CUATRIMESTRE - Laboratorio de Oftálmica I - Óptica Física - Anatomía Humana - Microbiología - Computación - Inglés para la comprensión de Textos Técnicos I	TERCER CUATRIMESTRE - Laboratorio de Oftálmica II - Anatomía Ocular - Bioestadísticas - Óptica Visual - Fisiología Humana - Administración - Inglés para la comprensión de Textos Técnicos II
CUARTO CUATRIMESTRE - Salud Pública - Patología - Óptica Instrumental - Refracción Ocular - Farmacología - Óptica Fisiológica	QUINTO CUATRIMESTRE - Preclínica de Refracción - Lentes de Contacto - Farmacología Ocular - Psicología Aplicada - Bioética - Neurofisiología de la Visión	SEXTO CUATRIMESTRE - Patología Ocular - Contactología Avanzada - Urgencias Clínicas - Anomalías de visión Binocular I - Clínica de Refracción I
SÉPTIMO CUATRIMESTRE - Clínica de Patología Ocular I - Clínica de Lentes de Contacto I - Optometría y Cirugía Refractiva I - Anomalías de la visión Binocular II - Clínica de Refracción II - Seminario de Investigación	OCTAVO CUATRIMESTRE - Clínica de Patología Ocular II - Clínica de de Lentes de Contacto II - Optometría y Cirugía Refractiva II - Clínica de Ortóptica I - Clínica de Optometría I - Rehabilitación Visual	NOVENO CUATRIMESTRE - Clínica de Visión Subnormal - Clínica de Pediatría - Clínica de Geriatria - Clínica de Ortóptica II - Clínica de Optometría II - Seminario de Avances Optométricos

Cuadro 14. Plan de estudios de Xochicalco

Fuente: Elaboración propia con información de la Universidad de Xochicalco

ANEXO 4

<p>PRIMER CUATRIMESTRE</p> <p>ÁLGEBRA Y TRIGONOMETRÍA ANATOMÍA HUMANA BIOQUIMICA RELACIONES HUMANAS INTRODUCCIÓN A LA OPTOMETRÍA INFORMATICA I</p>	<p>SEGUNDO CUATRIMESTRE</p> <p>ÓPTICA GEOMÉTRICA HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA GENÉTICA REFRACCIÓN OCULAR INFORMATICAI PSICOLOGIA APLICADA</p>
<p>TERCER CUATRIMESTRE</p> <p>ÓPTICA FÍSICA FISIOLOGÍA GENERAL MORFOLOGÍA OCULAR ÓPTICA INSTRUMENTAL MICROBIOLOGIA</p>	<p>CUARTO CUATRIMESTRE</p> <p>FISIOLOGÍA OCULAR FARMACOLOGÍA GENERAL PATOLOGIA GENERAL ÓPTICA OFTÁLMICA PROCEDIMIENTOS CLINICOS</p>
<p>QUINTO CUATRIMESTRE</p> <p>CLINICA DE REFRACCION PATOLOGÍA GENERAL ÓPTICA FISIOLÓGICA PRECLINICA DE REFRACCIÓN LENES DE CONTACTO URGENCIAS MÉDICAS</p>	<p>SEXTO CUATRIMESTRE</p> <p>TALLER DE LENTES DE CONTACTO VISIÓN BINOCULAR SALUD PÚBLICA ÓPTICA FSIOLÓGICA II CLINICA DE LENTES DE CONTACTO CLINICA DE PATOLOGIA OCULAR</p>
<p>SEPTIMO CUATRIMESTRE</p> <p>CLÍNICA DE PATOLOGÍA OCULAR I CLINICA DE REFRACCIÓN II ANOMALÍAS DE LA VISIÓN BINOCULAR BIOÉTICA CLINICA DE LENTES DE CONTACTOII INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN MERCADOTECNIA</p>	<p>OCTAVO CUATRIMESTRE</p> <p>CLINICA DE REFRACCIÓN III ESTRABISMOI CLINICA DE LENTES DE CONTACTOIII CLINICA DE PATOLOGÍA OCULAR II INVESTIGACIÓN OPTOMÉTRICA TALLER DE MERCADOTECNIA</p>
<p>NOVENO CUATRIMESTRE</p> <p>CLINICA DE INTEGRACIÓN CLINICA DE LENTES DE CONTACTO IV PEDIATRÍA Y GERIATRÍA OPOMÉTRICA ESTRABISMO II CLINICA DE VISIÓN BAJA TALLER DE INVESTIGACIÓN CLINICA CLINICA DE PATOLOGÍA OCULAR III</p>	<p>DECIMO CUATRIMESTRE</p> <p>CLINICA DE PATOLOGIA OCULAR III TALLER OFTALMICO SEMINARIO DE ACTUALIZACION PROFECIONAL ADMINISTRACION DE SALUD ETICA TALLER DE INVESTIGACION CLINICA II</p>

Cuadro 15. Plan de estudios de Optometría de la Universidad Autónoma de Durango

Fuente: Elaboración propia con datos de UAD

ANEXO 5

OCT 05 2006 4:05PM HP LASERJET 3200
10/05/2006 12:19 FAX optici@aic

@ 300 P. 3



SECRETARIA
DE
SALUBRIDAD Y ASISTENCIA

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
FEB 10 1978
DIRECCION

DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS	
DIRECCION	
RECEPCION	
FECHA	
NUMERO DEL EXPEDIENTE	06/ 0377
EXPEDIENTE	06/

ASUNTO: Se comunica Acuerdo dictado.

México, D.F., a 10 de febrero de 1978.

C. DR. JOSE FRANCISCO MATOS SANTOS,
Presidente del Colegio Nacional de Optometristas, A.C.,
Apartado Postal Núm. 63-253,
México 16, D.F.

En cumplimiento de las instrucciones recibidas del C. Secretario del Ramo y que se contienen en su oficio No. 0269, Exp. 01/400/1 de fecha 23 de enero próximo pasado, me es grato transcribir el Acuerdo que el propio Alto Funcionario dictó, ordenando el registro de títulos en esta Dirección General.

"ACUERDO. - Tomando en consideración que los optometristas se encuentran comprendidos dentro del Reglamento de Prevención de Invalidez y Rehabilitación de Inválidos y, por tanto, que se les debe considerar que desempeñan un ejercicio que forma parte de la Medicina, además de que existe en el Instituto Politécnico Nacional una escuela en la que se cursa la carrera de Optometría y, por último, como la Secretaría de Educación Pública da validez a esos estudios al autorizar que su Dirección General de Profesiones registre esos títulos y expida las cédulas correspondientes, se servirá usted ordenar que se registren en el Departamento del Registro Profesional de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, los títulos de optometristas que hayan sido registrados, a su vez, por la Secretaría de Educación Pública."

Atentamente
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.
EL DIRECTOR GENERAL

LIC. CARLOS ROMAN CELIS

CRC'mlp.

AL SEÑOR: ESTE OFICIO, ENTREGAR EN SU OFICIO EN EL COMISARIADO DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA

Documento sobre la legislación de optometría
Fuente: Bromberg (2009)

ANEXO 6

10/05/2008 12:17 FAX

opticlinic

001



SECRETARIA
DE
SALUBRIDAD Y ASISTENCIA

DIRECCION GENERAL DE
ASUNTOS JURIDICOS.

OF. NUM. 102-DG-1976

México, D.F., a 12 de julio de 1984.

C. LIC. CLEMENTE VALDES
REPRESENTANTE LEGAL DEL COLEGIO NACIONAL
DE OPTOMETRISTAS, A.C. Y DE LA ASOCIACION
NACIONAL DE OPTOMETRISTAS EGRESADOS DEL
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL.
P R E S E N T E.

Por instrucciones del Sr. Lic. José Francisco Ruiz Massieu, Subsecretario de Planeación, y en relación al escrito que con fecha 11 de junio del año en curso le presenté usted al mencionado Subsecretario, en el sentido de que la Ley General de Salud había omitido la regulación de los optometristas, me permito expresarle la interpretación jurídica que, a nuestro juicio, procede, respecto de dicho asunto.

De acuerdo con los Artículos 1o., 2o. y 3o. de la Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal, toda persona que haya acreditado estudios profesionales tiene derecho a registrar su título profesional y obtener, en consecuencia, la cédula correspondiente para efectos de ejercicio profesional. Desde luego, en este caso quedan comprendidos los optometristas que han obtenido, de las instituciones legalmente autorizadas, su título profesional.

La anterior interpretación coincide con la que sobre el particular ha dado la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, la que nos ha informado que hasta la fecha viene registrando los títulos profesionales de los optometristas.

Por lo que hace a la Ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 y en vigor a partir del 1o. de julio del mismo año, en su Artículo 79, primer párrafo, se dispone:

"Para el ejercicio de actividades profesionales en el campo de la medicina, odontología, veterinaria, biología, bacteriología, enfermería, trabajo social, química, psicología, ingeniería sanitaria, nutrición, dietología, patología y sus ramas, y las demás que establezcan otras dispo-

Documento sobre la legislación de optometría (2)

Fuente: Bromberg (2009)

ANEXO 7

Documento sobre la legislación de optometría (3)

10/05/2008 12:18 FAX

opticlínic

0002



SECRETARÍA
DE
SALUBRIDAD Y ASISTENCIA

DIRECCION GENERAL DE
ASUNTOS JURIDICOS.

OF. NUM. 102-DG-1976

- 2 -

siciones legales aplicables, se requiere que los títulos profesionales o certificados de especialización hayan sido legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes..."

Como se desprende de la lectura de la citada disposición, si bien es cierto que no se menciona expresamente a la optometría también lo es que de la interpretación de esta disposición se puede concluir que, al referirse a las "ramas" de las actividades profesionales en el campo de la medicina, quedaría incluida la optometría y demás actividades profesionales que se hayan cursado conforme a las disposiciones legales correspondientes. En esta virtud, se puede concluir que la mencionada disposición profesional es una rama de la medicina y, consecuentemente, queda comprendida en el citado Artículo 79.

A T E N T A M E N T E.
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.
EL DIRECTOR GENERAL.

LIG. SALOMON DIAZ ALFARO

- c.c.p. C. Dr. Guillermo Soberón Acevedo, Secretario del Ramo. Presente.
- c.c.p. C. Lic. José Francisco Ruíz Massieu, Subsecretario de Planeación.- Presente.
- c.c.p. C. Dra. Carolina Aros, Carrera de Optometría de la Escuela Superior de Medicina del I.P.N.- En relación a su escrito dirigido al Sr. Secretario del Ramo el 5 de julio.

Documento sobre la legislación de optometría (3)

Fuente: Bromberg (2009)

BIBLIOGRAFÍA

- Bonafonte, Sergio y García, Charles A. (2008). Retinopatía diabética. Madrid, España, Ediciones Harcourt España, S.A.
- Borras, G. M. R., Castañé, F.M., Ondategui, P. J.C., Pacheco, C. M., Peris, M. E., Sánchez, H. E., Varón, P. C. (2001). Optometría: Manual de exámenes clínicos. 3ª. ed., Barcelona, España. Ediciones UPC, S.L.
- Bromberg, Abraham (2009). Historia de la optometría en México. México, Compañía Editorial Impresora y Distribuidora, S.A.
- Bromberg, Abraham."La optometría no merece lo que le pasa". Revista Mexicana de Optometría No. 9, (2010):42-43.
- Cardoso, Ciro F. S. (1999). Introducción al trabajo de la investigación histórica, Crítica.
- Carrasco, Félix (2008). Libro panamericano de glaucoma. México, Ed. Intersistemas, S. A. de C.V.
- D. Bernal, John (2007). La ciencia en la historia. México, Grupo Patria Cultural.
- Del Rio, Gil (1996). Óptica fisiológica clínica: refracción. España, Ediciones Toray.
- Graue, Enrique (2003). Oftalmología en la práctica de la medicina general. México, Ed. Interamericana McGraw-Hill.
- Herranz, Raúl y Vecilla, Gerardo (2011). Manual de optometría. Madrid, España, Editorial Médica Panamericana.
- Ibarra Alvarado, José(S/A). "Datos históricos de la Escuela superior de Medicina (Documento proporcionado por el Dr. Carlos Cuervo, Decano de la ESM)
- Milla, Alberto y Cervera, María de Jesús (2006). Procedimientos clínicos de optometría. 2ª ed. México, Laboratorios Grin.
- Kritzinger, E. E. & Wright, B. (1984). The eye and sistemic disease. London, Wolfe Medical Publications Ltd.

- Kanski, J. Jack (2004). Clinical ophthalmology. Windsor, UK., Ed. Elsevier Science.
- Miller, S.J.H. (1992). Enfermedades de los ojos, de parsons. México, Editorial Interamericana McGraw-Hill.
- Muci-Mendoza, Rafael (2001). Exploración semiológica del fondo ocular y del ojo y sus anexos. Colombia, Editorial AFF, C. A.
- Newell, W. Frank (1992). Ophthalmology: principles and concepts. 7ª ed., Chicago, Illinois, Mosby.
- Palacio, Claudia (2007). Catarata: diagnóstico y tratamiento. México, Ed. Intersistemas, S. A. de C. V.
- Peralta Rodríguez, Jorge Roberto."Inicio de la optometría en Europa y México". Franja Visual. Vol. 5, No. 13, (1993):54-57.
- Peralta Rodríguez, Jorge Roberto."Aspectos históricos de la actividad optométrica en México". Imagen óptica. Vol. 3, No. 2, (2001):32-35.
- Perfiles De Enfermería, secretaría de innovación y calidad, secretaría de salud.
- Rodríguez, Luis Mauricio y HERNÁNDEZ, Gerardo (2003). Filosofía de la experiencia y ciencia experimental. México, Fondo de Cultura Económica.
- Rojas Soriano, Raúl (1987). Guía para realizar investigaciones sociales, México, Plaza y Valdés.
- Secretaría de Salud, Subsecretaría de innovación y calidad, Comisión Interinstitucional de Enfermería de la SS. (2005). Perfiles de Enfermería.
- Tena Such, Edgar Antonio y Turnbull P., Bernardo (1994).Manual de la investigación experimental, elaboración de tesis. México, Plaza y Valdés Editores.
- Vaughan G. Daniel (2000). Oftalmología general. 12ª ed. Colombia, Ed. Manual moderno.
- Velásquez Osuna, José de Jesús (1970). "Memorias de Optometría XX aniversario" (Documento proporcionado por la Dra. Guadalupe Guzmán)

Wiley, John (2008). Publica la traducción de Beverly Chin Cómo hacer una gran investigación documental. Limusa.

Wright, K. & Spiegel, P. (2000). Pediatric ophthalmology and Strabismus: The requisites in ophthalmology. Minneapolis, Minnesota, Ed. Harcourt.

CIBERGRAFÍA

American Optometric Association [En línea]. Consultado: 3 de Agosto del 2011.
Disponible en: www.aoa.org

Asociación Mexicana de Facultades, Escuelas, Colegios y Consejos de Optometría (AMFECCO), [En línea]. Consultado el 05 de abril, 2011. En:
<http://www.visiondat.com/index.php/index.php?mod=articulos&art=99>

Asociación de Ópticos y Optometristas. [En línea]. Consultado: 18 de Septiembre del 2009. Disponible en: <http://www.asociaciondeopticos.com.mx/index.swf>

Blog de Optometría [En línea]. Consultado: el 2 de Noviembre del 2010.
Disponible en:
http://laoptometriaenmexico.blogspot.com/2010_11_01_archive.html

Carrera de Optometría en el Instituto Politécnico Nacional. [En línea]. Consultado: 10 de Septiembre del 2009. Disponible en:
http://www.cics-sto.ipn.mx/marco_contenido_carreras_optometria.html

Historia de la Física y la Óptica Geométrica. [En línea]. Consultado: 17 de Septiembre del 2009. Disponible en:
<http://teleformación.edu.ay+olacoruna.es/FISICA/document/fisicaInteractiva/optoGeometrica/historia/Historia.htm>

INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010. [En línea]. Consultado: 17 de Junio del 2010. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/temasv2/default.aspx?s=est&c=17484>

¿Qué es la Optometría? [En línea]. Consultado: 17 de Septiembre del 2009.
Disponible en:
<http://rosavision.blogspot.com/2008/03/qu-es-la-optometria-histori-what-is.html>

Universidad Autónoma de Durango. [En línea]. Consultado: 10 de Septiembre del 2009. Disponible en: www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/324842.abriran-carrera-de-optometria-en-ua-d.html

Universidad de Xochicalco Optometría. [En línea]. Consultado: 10 de Septiembre del 2009. Disponible en:
www.xochicalco.edu.mx/nueva/scripts/mapas/optometria_cuatrimestre.htm

World Council of Optometry. [En línea]. Consultado: 3 de Agosto del 2011.
Disponible en: www.Worldoptometry.org

ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

González M. (2009, octubre). [Entrevista con O.D. Alberto Milla Quiroz, ex-jefe de la carrera de Optometría en la ESM durante el periodo 1989-1996 y de 1998 al 2000 como Jefe del departamento de clínicas de optometría]. Grabación en audio.

González M. (2011, enero). [Entrevista con Opt. Lucio Alemán Rodríguez, decano del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Santo Tomás]. Grabación en audio.

González M. (2009, octubre). [Entrevista con M. en C. Pablo Muñoz Sánchez, subdirector administrativo de la ESM en 1995 y formó parte del comité para la reestructuración de la carrera de Optometría]. Grabación en audio.

González M. (2009, octubre). [Entrevista con Sr. Jorge Salcedo, estudiante de la Escuela Libre de Optometría]. Grabación en audio.

ARCHIVO FOTOGRÁFICO

Martínez M. (2011, abril). [Archivo fotográfico de la carrera de Optometría]. México: CD.