**FUNDAMENTACIÓN DE LA CARRERA Y DE LA PROFESIÓN**.

**ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CARRERA Y DE LA PROFESIÓN.**

La formación de Optometristas como estudios regulares en el ámbito mundial surgió en los Estados Unidos de Norte América. El desarrollo de esta profesión comenzó en 1890 cuando un Oftalmólogo de Boston el Dr. Klein reconoció la necesidad de una nueva profesión.

En 1894 en el Catalogo de la Escuela Klein de ópticas el Dr. August, A. Klein proponía “Crear una institución que sería puramente óptica en sus logros, sin entrar en conflictos con la profesión médica y aun más para llenar el vacío entre los médicos (Oftalmólogos) y los ópticos”.

Con la nueva escuela de óptica del Dr. Klein, se dio paso para la creación de una nueva profesión la Optometría.

La Escuela Klein de Óptica cambió su nombre en 1919 por Escuela de Optometría de Massachussets. La escuela que comenzó con 2 cursos, en 1934 pasó a 3 años y en 1939 a 4 cursos que se mantiene hasta la actualidad.

En 1930 el Congreso Nacional de la República de Cuba dicta la Ley por la cual se crea la Escuela de Optometría anexa a la Escuela de Medicina de la Universidad de La Habana que comienza a funcionar en 1937.

Sus estudios contarían con tres años de duración y sus egresados recibirían el título de Optometristas. En 1961 se cierra esta escuela, graduándose los últimos estudiantes en el curso 61-62, lo que trajo como consecuencia que los profesionales que quedaron laborando en el país permanecieran al margen de toda actividad científica internacional y la ausencia total de bibliografía actualizada, publicaciones e intercambio de investigaciones científicas.

En 1962 se produce la nacionalización de las ópticas, produciéndose a su vez un gran éxodo de oftalmólogos, por lo que surge la necesidad de preparar los optometristas que quedaban, para que pudieran ayudar tanto en las consultas de Oftalmología como para que sirvieran de instrumentistas del salón de operaciones. Para dar respuesta a esta necesidad se crea un curso para formarlos en ese sentido y se aprovecha para introducir una serie de conocimientos sobre técnicas que no se utilizaban en las ópticas como: el estudio del campo visual, la visión binocular, la tonometría y la contactología. Una vez graduado este profesional trabajaría mediodía en hospitales y resto del tiempo en las ópticas nacionalizadas.

En 1968 los politécnicos de la salud asumen la formación de técnicos medios de Oftalmología para suplir la deficiencia de formación de Optometristas que se había producido al cierre de la escuela de Optometría. Esta comenzó con dos años de duración, uno técnico y otro practico; se comenzó admitiendo estudiantes de 9no grado y trabajadores de las ópticas. Más tarde se incluye en el plan de estudios las asignaturas de enseñanza general, elevándose los años de estudios a tres cursos.

En 1983 se decide exigir un nivel de entrada de 12 grado y se elimina la enseñanza general, volviendo a contar los estudios con dos años de duración. Posteriormente, en 1987 pasa nuevamente a tener tres cursos de duración.

Durante las 3 décadas siguientes, estos graduados juntos con los pocos optometristas egresados de la Escuela Anexa a la Universidad de La Habana, fueron los que se dedicaron a esta actividad, lo que incidió en gran medida en los errores producidos en la industria óptica que no contó con personal asesor adecuado ya que la escuela no contaba con un currículum encaminado a ese fin. A su vez se produjo un estancamiento de la metodología refractiva utilizada en la mayoría de las consultas técnicas, en la que se continuaba haciendo lo mismo que se hacía 30 años atrás y no siempre con la misma calidad.

Por la década de los 80 los técnicos medios de Oftalmología al igual que otros técnicos que atendían a otras esferas de la salud comenzaron a demandar su superación profesional. Por ello a finales de la década de los 80 del pasado siglo después de un riguroso análisis se comienza a planificar una nueva carrera dentro de las Ciencias Médicas: la Tecnología de la Salud con sus perfiles de salida: Imagenología, Terapia Física y Rehabilitación, Laboratorio Clínico, Citohistopatología, Higiene y Epidemiología y Oftalmología.

Esta nueva carrera de nivel universitario comenzó a desarrollarse en el curso 89/90 con 40 asignaturas en nuestro perfil, 23 de Ciencias Básicas comunes a los 6 perfiles que se desarrollaban en 3 cursos y 17 del perfil en 2 cursos. Los 4 primeros años se estudiaban por encuentros y el último año a tiempo completo.

A esta carrera sólo podrían ingresar técnicos de Oftalmología con 2 años de graduados. En el 1998 los estudios de técnicos pasan a llamarse Técnico Medio en Oftalmología y Optometría.

En el año 2000 el título que se expedía a los técnicos cambia de nombre pasando a llamarse técnico en Optometría y Óptica, esto se hace por razones académicas y para beneficiar a los obreros de los talleres de ópticas, ya que se estaba produciendo una gran deserción por el bajo salario que devengaban que no estaba en correspondencia con las exigencias tecnológicas que requería la introducción de equipos de tecnología de avanzada.

Para este fin se da entrada a estos operarios a fin de estudiar en esta carrera, lo cual ampliaba sus conocimientos y a la terminación podían desempeñarse como técnicos de ópticas o de optometría y podrían devengar el salario establecido para este tipo de técnicos.

En el 2003 surge la necesidad de suprimir los Politécnicos de la Salud para que los técnicos se formen como graduados universitarios y se hizo necesario desarrollar un nuevo diseño. Como consecuencia, nuevos planes de estudios y programas.

Después de 6 años, dando respuesta a las exigencias de la sociedad, y en la era de la globalización del conocimiento, que impone nuevos retos y reformas curriculares es que surge esta nueva carrera.

**MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD.**

Los antecedentes en la formación de profesionales en el campo de las tecnologías en salud, se enmarcan en la formación de personal técnico, cuyo esplendor se alcanzó en la década de los 70 con la creación de los politécnicos de la salud en todo el país.

Una breve caracterización de los modelos asumidos en la formación de profesionales de la salud y en particular de los tecnólogos nos dejan ver, cómo en el año 1989 se inicia por vez primera en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, la formación de profesionales de tecnología de la salud, diseñada en la modalidad por encuentros y para personal con formación técnica aunque sólo en seis especialidades, siendo estas: Higiene y Epidemiología, Laboratorio Clínico, Citohistopatología, Terapia Física y Rehabilitación, Optometría y Óptica y Rayos X, en cuyo diseño la organización del plan de estudio se estructuró con la existencia de un tronco común de primero a tercer año, de asignaturas esencialmente relacionadas con las Ciencias Básicas Biomédicas, para todos los estudiantes independientemente de la especialidad de ingreso, comenzando a partir del cuarto año a recibir asignaturas específicas vinculadas a su perfil. La misma si bien en su momento constituyó un logro permitiendo que el personal con titulación técnica adquiriera una mayor preparación científico -- técnica, su proyección estuvo muy limitada ya que en un período de diez años apenas extendió su formación a dos provincias, con una cobertura de plazas muy limitada.

En el año 2002, al calor de la Batalla de Ideas, se pone en marcha en Ciudad Habana el programa para la formación emergente de tecnólogos de la salud, el cual tuvo como premisas, la voluntad política de la dirección de la Revolución de transformar los servicios de salud, deprimidos en ese entonces por el “periodo especial”, y la inserción social de jóvenes desvinculados del estudio y el trabajo, preparándose entonces con una calificación de técnicos básicos en un periodo de un año a un grupo de jóvenes en los perfiles de Laboratorio Clínico, Terapia Física y Rehabilitación, Medicina Transfusional e Imagenología, siendo propuesta por nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro, en su graduación, la creación de una carrera para la formación de profesionales en tecnología de la salud que abarcara la totalidad de las especialidades técnicas que en ese entonces existían como parte de la enseñanza médica media, como se denominaba en aquellos momentos. Es entonces que en el curso 2003 – 2004 se inicia a nivel nacional la nueva carrera de Tecnología de la Salud, sustentada en el denominado “Nuevo Modelo Pedagógico”, aunque con particularidades afines a las necesidades del sector salud.

Concebida como carrera única con veintiún perfiles o menciones de salida, su estructura curricular establecía ciclos de formación (básico, técnico y profesional), donde el conocimiento se organizaba por disciplinas y asignaturas, existiendo una disciplina principal integradora según perfil, que tributa al desarrollo de habilidades profesionales y de los modos de actuación en función del cumplimiento de cuatro funciones básicas: asistencial, docente, investigativa y administrativa.

Este modelo permitió además que el futuro profesional una vez concluido su primer año de estudio se incorporara a los escenarios laborales como trabajador de la salud y desde esa condición continuar sus estudios universitarios hasta alcanzar su titulación.

Sin embargo, en estos momentos la universidad médica se ve llamada una vez más a realizar transformaciones en sus diseños, como una continuidad a lo ya logrado, pues aun cuando esta formación de tecnólogos se valoró de gran impacto por los beneficios que reportó al sistema de salud, al nutrirlos de personal joven y con suficiente preparación en aras de mejorar la calidad de los servicios, su concepción actual no cumple en toda su extensión con las exigencias de la sociedad, en pos de contribuir al desarrollo sostenible del país, por lo que en estos momentos se asume un nuevo diseño curricular sobre la base de la metodología orientada por el Ministerio de Educación Superior para esta generación de planes de estudio (Plan D), demostrando así su pertinencia.

**BASES CONCEPTUALES DEL DISEÑO**

1. Diseño de carreras con mayor nivel de esencialidad, y racionalidad, dirigidos a la consolidación de la formación investigativo-laboral de los estudiantes a partir de una mayor integración de las clases, el trabajo científico y las prácticas laborales.
2. Formación de profesionales de perfil amplio, preparados para desempeñarse en el amplio campo de los procesos tecnológicos en salud, de manera activa como integrante del equipo de salud, aportando información necesaria para el accionar médico, donde los modos de actuación están determinados en función del cumplimiento de cuatro funciones básicas: asistencial, docente, investigativa y administrativa.
3. Existencia de una disciplina principal integradora, que desde los primeros años de la carrera trabaja sobre el objeto de la profesión a niveles elementales y que a medida que se transita por los diferentes ciclos tributa al desarrollo de habilidades profesionales, a la que se integran otros ejes curriculares como el humanista, la comunicación, la ética médica y social, el ambientalista, idiomas, informática médica e investigación, entre otros.
4. Formación de los modos de actuación que caracterizan a este profesional en los escenarios reales donde se prestan los servicios, aprovechando todos los recursos asistenciales disponibles en función de la docencia y la investigación, sobre la base de la integración docente-asistencial-investigativa.
5. Diseño de estrategias docentes donde se combinan las tecnologías de la información y la comunicación con la enseñanza práctica en los escenarios de formación. La forma principal de organización de la enseñanza es la educación en el trabajo, utilizando también diferentes formas de actividades grupales y de trabajo independiente que garanticen el aprendizaje activo de los educandos.
6. Integración de los ejes curriculares tanto horizontal (intra ciclo o año académico) como vertical (trans-ciclo o años académicos), de manera que se aborden los contenidos de ciencias básicas y de las asignaturas del ejercicio de la profesión a lo largo de la carrera.
7. Modelo educativo con un nivel de flexibilidad y descentralización que permite a los centros de formación la diversidad necesaria, a partir de las condiciones concretas de cada uno de ellos y de los territorios donde están ubicados.
8. Necesidad de contar con personal docente suficientemente preparado para dirigir un proceso de enseñanza aprendizaje verdaderamente desarrollador, en función de potenciar el aprendizaje de los estudiantes teniendo como punto de partida la organización de su actividad individual en dependencia de las propias características, experiencias y potencialidades individuales, por un lado y el sistema de influencias que sobre los mismos inciden en dependencia del contexto y el colectivo estudiantil.
9. Preparación y acreditación de los distintos escenarios docentes donde se desarrollen los procesos formativos así como del sistema de medios de enseñanza a utilizar por los estudiantes y docentes.
10. Se requiere un sistema integral de evaluación y control del proceso docente y de sus actores, de manera que se pueda intervenir con fines correctores tan pronto como se detecten dificultades de cualquier tipo.
11. Proceso docente con énfasis en el aprendizaje, con protagonismo de los educandos y cambio de roles de los profesores, que asumen una función paradigmática como modelo profesional a reproducir y una función de organizador y facilitador de este proceso, donde el estudiante debe adquirir progresivamente la capacidad de aprender por sí mismo en forma permanente, durante toda su vida profesional, así como la de acceder y seleccionar críticamente la información científica disponible.

**MARCO POLÍTICO NORMATIVO.**

Las disposiciones legales y la política de salud pública del país no pueden ser ignoradas por los diseñadores de currículos para la formación de profesionales en el campo de la salud. Debe incluir también la estructura de la profesión y las profesiones afines, así como las características generales de los sistemas vigentes de atención de salud.

El conocimiento de las necesidades y recursos de la sociedad y de los alumnos así como el de las disposiciones legales y de las políticas de salud, debe llevar al trazado de la política general de la academia en función de la formación que se aspira dar a sus alumnos. Los lineamientos generales de esa política definirán las características fundamentales que se desean en los futuros graduados, así como las funciones que deberán desempeñar. Sólo entonces podremos definir nuestros objetivos educacionales.

La educación superior en Cuba está regida metodológicamente por las normas y reglamentaciones del Ministerio de Educación Superior, como Organismo Central del Estado para la formación y superación de profesionales. En este sentido se han emitido reglamentaciones que regulan los aspectos relacionados para la formación profesional de recursos humanos a través de la Resolución 210 del 2007, lo que unido a las indicaciones del Ministerio de Salud Pública como organismo formador, constituyen el cuerpo legal que regula este proceso en las universidades de ciencias médicas.

**NECESIDADES SOCIALES, DEL SISTEMA DE SALUD Y ACADÉMICAS. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES REQUERIDOS.**

En los departamentos de Optometría y Óptica o servicios vinculados con la carrera, el equipamiento para los procederes a desarrollar, en la formación de profesionales en estas áreas es el siguiente:

* **Laboratorio de Refracción**: Caja de prueba, armadura de prueba, retinoscopio, queratómetro, proyector o cartilla de Snellen y lensómetro.
* **Laboratorio de Tecnología Óptica**: Lensómetro, plantillas, pantógrafo, descentrador, biseladora, juego de destornilladores.

Personal calificado para la tutoría de los estudiantes con nivel profesional o técnico (con más de 5 años de experiencia).

Para garantizar la impartición teórico práctica de los contenidos de la carrera, se debe contar con personal profesional categorizado en todos los escenarios propuestos del país, que ejerza la función de tutores o facilitadores docentes que permitan la realización de la educación en el trabajo. También es necesario disponer de libros de texto que aborden los contenidos propios de la carrera y de otras fuentes de información actualizadas.

**MODELO DEL PROFESIONAL.**

**Breve caracterización del profesional.**

El Licenciado en Optometría y Óptica tiene un perfil amplio en el campo de su profesión, preparados para desarrollarse dentro del equipo multidisciplinario de salud, en los tres niveles de atención del Sistema Nacional de Salud.

Este profesional se encuentra preparado para enfrentar las nuevas tecnologías y desarrollar el proceso tecnológico con calidad, dirigidas a la prevención, detección, evaluación y tratamiento de alteraciones de la función visual, mediante la realización de exámenes visuales y oculares y además diseña, verifica y adapta compensadores ópticos, desarrollando programas de entrenamiento visual.

Debe tener la necesaria vocación y ética profesional, valores morales y humanos que le permitan interactuar con el equipo de salud, el colectivo de trabajo, los individuos, la familia y la comunidad. Un profesional con actitud socio-humanista, con ideas creadoras, que mantenga actualizados sus conocimientos acordes con los avances de la tecnología, capaz de desempeñar funciones docentes e investigativas y técnico-administrativos, asumiendo con responsabilidad y destreza nuevas y más complejas funciones.

**Problemas profesionales a resolver por el egresado.**

* + - * Alteraciones de la función visual
      * Los sistemas de gestión de calidad de los procederes tecnológicos ópticos – optométricos que garanticen su mejoramiento continuo y la salud visual de los individuos.
      * Formación y capacitación de recursos humanos.
      * Investigaciones relacionadas con su área de desempeño y otras temáticas afines.
      * Utilización óptima de los recursos humanos y materiales en su área de responsabilidad

**Objeto de trabajo:**

Los procederes tecnológicos ópticos – optométricos para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las alteraciones de la función visual.

**Modos de Actuación.**

* Ejecutar procederes ópticos - optométricos para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las alteraciones visuales.
* Evaluar la calidad de los procederes tecnológicos Ópticos y Optométricos.
* Ejecutar las investigaciones científicas en el campo de la Optometría y la Óptica.

**Campos de Acción.**

El graduado debe ser capaz de realizar, en los escenarios laborales que corresponda y con la debida calidad acorde a las normas técnicas y metodológicas establecidas, actuaciones profesionales dirigidas fundamentalmente a la prevención, identificación, diagnóstico, evaluación y tratamiento de las alteraciones visuales, así como a la aplicación de exámenes visuales y oculares, a la adaptación de compensadores ópticos, así como el desarrollo de programas de entrenamiento visual, para pacientes afectados, en un marco ético que se corresponda con el sistema de valores propio de los objetivos generales educativos de la carrera, que han sido enunciados las siguientes actuaciones profesionales:

* + Clínica Optométrica.
  + Procederes Ópticos.

**ESFERAS DE ACTUACIÓN.**

Las esferas de actuación de este profesional serán en las instituciones del Sistema Nacional de Salud donde se realicen procedimientos ópticos-optométricos así como en instituciones pertenecientes a otros organismos donde se desarrollan procederes de este tipo.

* Puestos de trabajo a desempeñar:

En el sistema nacional de salud.

* En el nivel primario de atención.(Policlínicos)
  + Consultas de optometría
  + Servicios de óptica.
  + Talleres de tallado de lentes oftálmicas.
* En el nivel secundario y terciario (.Hospitales e Institutos )
  + Servicio de Oftalmología (Consultas de Optometría, Campo visual, Contactología, Visión Binocular, Cirugía Refractiva )
* En otras instancias:
  + Escuelas de enseñanza de niños con necesidades educativas especiales en el área de la visión.

**OBJETIVO GENERAL DE LA CARRERA**

El egresado de la carrera debe ser capaz de:

Aplicar procederes tecnológicos óptico-optométricos para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las alteraciones de la función visual de la población, utilizando métodos científicos de trabajo con un enfoque lógico y dialéctico y tomando en consideración los aspectos económicos y de la defensa nacional, con alto sentido de honestidad, responsabilidad y elevado compromiso social y político.

**PARA CUMPLIR CON ESTE PROPÓSITO DEBERÁ DEMOSTRAR EL DOMINIO DE LAS HABILIDADES PROFESIONALES SIGUIENTES:**

* Detectar signos de problemas oculares, visuales ocasionados por enfermedades sistémicas que afectan el órgano de la visión.
* Evaluar el estado refractivo del ojo de forma objetiva y subjetiva; la función motora y sensorial, las alteraciones del campo visual y la visión de colores.
* Elaborar y aplicar planes de intervención para el tratamiento y la rehabilitación de la función motora y sensorial ocular.
* Indicar y adaptar compensadores ópticos, incluidos lentes de contacto.
* Interpretar los fundamentos de los procederes óptico-optométricos convencionales y de avanzada empleados para la evaluación del proceso salud-enfermedad con un enfoque integral.
* Administrar procesos tecnológicos, recursos humanos, materiales y financieros según las políticas y normativas del estado para la instancia en que se desempeñan.
* Aplicar el método científico a las problemáticas que se le presentan en el desempeño de sus funciones para el perfeccionamiento de los procesos en que participa y su desarrollo ético profesional.
* **Ejecutar acciones comunicativas de manera fluida, clara, precisa y respetuosa con los miembros de la comunidad sanos o enfermos, con el equipo de trabajo en su ejercicio profesional y en las actividades de formación profesional en que intervenga.**
* **Utilizar de forma integrada, coherente y racional las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda, procesamiento y análisis de información procedente de fuentes diversas que propicien un efectivo intercambio de conocimiento y trabajo en red en el cumplimiento de las diferentes funciones profesionales.**
* **Realizar actividades propias de su competencia y procederes de enfermería en caso de desastres derivados de fenómenos de causas naturales o producidos por el hombre.**

**SISTEMA DE VALORES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE FORMACIÓN.**

Los valores compartidos para los que trabaja el Sistema de Salud y por ende considerados en la formación de sus recursos humanos, son la lealtad revolucionaria que les permita ser consecuente con los principios de nuestra revolución tanto en el ámbito nacional como internacional, mostrando sentido del momento histórico para asimilar los cambios necesarios en la construcción de una sociedad más justa y demostrando una actitud humanista, consagrada y abnegada para la solución de los problemas de salud presenta en la población de forma desinteresada y altruista.

El profesional deberá mostrar liderazgo, prestigio, responsabilidad, profesionalidad, honestidad, desinterés, modestia, sentidos de la crítica y autocrítica, solidaridad e internacionalismo.

**FUNDAMENTACIÓN DE LOS CAMBIOS PRINCIPALES QUE GENERA ESTE NUEVO PLAN DE ESTUDIO.**

* Formación de un profesional de perfil amplio con una elevada cultura general integral y sólida preparación básica.
* Mayor nivel de integración del conocimiento que le permita una mejor utilización en su desempeño profesional.
* Flexibilidad curricular para la adquisición de conocimientos y habilidades que respondan a las necesidades de salud de cada territorio.
* Se amplía la concepción del trabajo independiente del estudiante y se le aportan métodos de autoaprendizaje necesario para su formación y posterior superación permanente para toda la vida.
* Mayor coherencia entre la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades prácticas desde los escenarios reales de la profesión

**REQUISITOS DE INGRESO A LA CARRERA**

El estudiante que aspire a ingresar a la carrera debe cumplir con los requisitos generales planteados en el Plan de estudio. Es imprescindible el cumplimiento de algunos requisitos específicos para el trabajo con las radiaciones ionizantes, existiendo enfermedades excluyentes como:

* Limitación física de los miembros superiores.
* Trastornos Mentales.
* Ciegos.
* Débiles Visuales.
* Enfermedades Congénitas del órgano de la visión.
* Pacientes con Prótesis Oculares.
* Anoftalmo.
* Ambliopía Marcadas. (A/V 0.1 a 0.2 )
* Enanismo.
* Todas las enfermedades relacionadas con el órgano de la visión que comprometan la Agudeza Visual menor de 20/30 y la visión binocular aun con su defecto refractivo corregido.