



**Universidad Autónoma Metropolitana**

Unidad Xochimilco

División de Ciencias y Artes para el Diseño  
Maestría en Diseño y Producción Editorial

**MDPE**

## Intervención a la revista *Facmed* de la Facultad de Medicina de la UNAM

Idónea Comunicación de Resultados para obtener el grado de  
**Maestras en Diseño y Producción Editorial** que presentan  
Blanca Rocío Muciño Ramírez y María Elena Pigenutt Galindo

Tutora Adriana María Hernández Sandoval  
Lectoras Mónica Catalina Durán McKinster y Lilia Cervantes Arias

# Intervención a la revista *Facmed* de la Facultad de Medicina de la UNAM

Idónea Comunicación de Resultados para obtener el grado de  
**Mastras en Diseño y Producción Editorial** que presentan  
Blanca Rocío Muciño Ramírez y María Elena Pigenutt Galindo

Enero de 2014





**Universidad Autónoma Metropolitana**

Unidad Xochimilco

División de Ciencias y Artes para el Diseño  
Maestría en Diseño y Producción Editorial

**MDPE**

## Intervención a la revista *Facmed* de la Facultad de Medicina de la UNAM

Idónea Comunicación de Resultados para obtener el grado de  
**Maestras en Diseño y Producción Editorial** que presentan  
Blanca Rocío Muciño Ramírez y María Elena Pigenutt Galindo

Tutora Adriana María Hernández Sandoval  
Lectoras Mónica Catalina Durán McKinster y Lilia Cervantes Arias



# Índice

Introducción	13
1. La comunicación médica, un problema social	19
Una revista universitaria de medicina con carácter científico	21
Objetivo de la intervención	22
Análisis de la situación	24
Lectores y mercado	24
Necesidad de mejorar la calidad	26
2. Planeación estratégica del proyecto	29
Visión	30
Misión	30
Metas a corto, mediano y largo plazo	30
Análisis FODA	31
Sustentabilidad económica y legal	31
Costo total	31
Recursos disponibles y recursos requeridos	32
Régimen fiscal	35
Oportunidad de negocio	35
Transmisión y protección de propiedad intelectual	36
Contratos	37
Registros	37
Páginas legales	38
3. Organización general	39
Organización del trabajo	41
Flujograma	41
Manual de puestos	42
Calendario de actividades	44
Edición y diseño	45
Adquisición de contenidos	45
Corrección de pruebas	46
Normas y criterios particulares de estilo y diseño	47
Diseño editorial	49
Portada	49
Réticula, composición y diagramación	51

Márgenes	51
Distribución de mancha tipográfica e imágenes	52
Tipografía	52
Hoja de estilos	55
Propuesta de paleta de color	56
Ejemplos de diseños anteriores y nueva propuesta	57
<b>4. Producción</b>	<b>59</b>
Características	63
Proceso técnico	64
Imposición de pliegos	64
Entrega de materiales a imprenta	65
Contratación y supervisión de servicios de impresión	65
Distribución y comercialización	65
Mecanismos de distribución	65
Mecanismos de comercialización	66
Plan de marketing	66
Panorama general de la propuesta del plan	66
Análisis de la situación de mercadotecnia	67
Mercado meta	68
Posicionamiento	68
Canales de distribución	68
Mecanismos de promoción y difusión	68
Distribución	68
Táctica	70
Cronograma de marketing	71
<b>5. Conclusiones</b>	<b>73</b>
<b>6. Bibliografía</b>	<b>77</b>
<b>7. Anexos</b>	<b>83</b>

## Agradecimientos

A mis padres Guadalupe Ramírez Zenteno y Juan Carlos Muciño Cacheux

Por sus enseñanzas, de ellos aprendí que con perseverancia, trabajo y compromiso se puede salir adelante y lograr todas las metas propuestas.

Su apoyo, paciencia y amor siempre me han acompañado.

Los amo.

A mi hermano Carlos Muciño Ramírez

Por hacer de mi vida un camino más sencillo. Con su firme andar me ha dado mucha fuerza y seguridad para avanzar.

Lo admiro y cuento siempre con su apoyo incondicional.

A mi cuñada Érika Ibarra Venegas:

Por incrementar en número el amor, apoyo, confianza y amistad.

A mi sobrina Emma Muciño Ibarra

Por su sola presencia, su amor le ha dado un nuevo sentido a la vida.

A mis abuelos Celia y Francisco, Gudelia y Raúl (†)

Por su amor y apoyo incondicional.

A mis tíos y primos

Por su amor, apoyo y amistad.

A la señora Martha Marín Zapata

Por su confianza, pero sobre todo, por su sincera amistad.

A mis amigos y compañeros

Por caminar a mi lado y compartir la vida.

A Elena

Por compartir este proyecto y por su amistad. ¡Lo logramos!

Blanca Rocío Muciño Ramírez





A mi hija Miranda Michelle

Porque llegaste en el momento preciso para devolverme la fe, la fuerza y la esperanza.

A mi amor de vida Sergio

Por estar a mi lado, ser el hombre valiente, tolerante y amoroso que siempre está dispuesto a seguir a pesar de nuestras tempestades.

A mis padres

Son la fuerza que muchas veces me sostiene, su apoyo hace más ligero el andar por esta vida que me dieron.

A mis hermanos Jonatan y Omar

Gracias por sus locuras que hice mias, así como sus trinfos. Sé que entre nosotros siempre habrá aliento y amor incondicional.

A mi familia: tíos, primos y sobrinos.

Cada uno en su momento me han ayudado a creer en la familia como base de la vida.

A mis amigas Maru, Alicia, Gaby y Rocío

A su lado todo es más fácil, su oído para escucharme, su hombro para llorar y su compañía para alegrar mis días.

A todos ustedes gracias por creer en mí.

María Elena Pigenutt Galindo



A Gerardo Kloss Fernández del Castillo por su constante motivación en cada una de las sesiones de la Maestría en Diseño y Producción Editorial.

A nuestra tutora Adriana Hernández Sandoval por la acertada orientación que le dio a esta investigación; por su disposición y ánimo para no flaquear durante el proceso.

A Catalina Durán MacKinster, Lilia Cervantes Arias y Marco Moctezuma, por su entrega en el aula, sus comentarios y guía respecto a este trabajo, ya que resultaron tan valiosos como oportunos durante nuestro proceso de crecimiento profesional.

A los profesores de la Maestría en Diseño y Producción Editorial por compartir su experiencia y conocimiento en el ámbito editorial.

A la Universidad Autónoma Metropolitana por brindarnos un espacio para superarnos y enriquecer nuestro conocimiento.

Rocío y Elena



# Introducción





A través del cotidiano ejercicio profesional, nos hemos desarrollado en la actividad editorial dentro de una institución educativa. Esto nos ha permitido, desde hace varios años, aumentar y afinar nuestro conocimiento de las distintas áreas del amplio y complejo campo editorial que pueden ser procesos como la administración de recursos; conocimientos del público meta; selección y organización de textos; planeación y elaboración del diseño; definición del sistema de impresión, organización de la distribución, la promoción y la comercialización, entre otras.

Aunque la dinámica de trabajo en las universidades públicas implica conocer, y a veces desarrollar alguna habilidad en cada una de estas áreas, el propio ritmo de trabajo en el mundo de la edición no permite dominar del todo las tareas de este quehacer; por ello, consideramos fundamental nuestra formación como maestras dentro del programa académico de la Maestría en Diseño y Producción Editorial (MDPE) que, a través de sus módulos, no brindó la posibilidad de ampliar nuestro conocimiento, aptitudes y destrezas en cada uno de los procesos involucrados (investigación, planeación, organización, gestión, expresión, lógica, elocuencia, persuasividad, capacidad didáctica, etcétera).

Todo ello, ha permitido que la labor realizada a diario mejore y se enriquezca gracias al valioso apoyo y conocimientos de cada uno de los profesionales que nos compartieron sus conocimientos en la maestría. Ahora, nuestra visión profesional es mucho más integral, profesional y fluida.

Cabe señalar que esta profesionalización es la que la escena editorial mexicana requiere para convertirse en un campo de trabajo reconocido y, sobre todo, para ofrecer a la industria editorial el nivel que merece para su óptimo desarrollo nacional e internacional. Así, desde nuestra trinchera, aportamos un elemento más para mejorar la industria editorial universitaria.

Por lo anterior, con el afán de responder de manera adecuada a las necesidades sociales y culturales de nuestro entorno, decidimos realizar una intervención integral a la revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (unam), *Facmed*, especializada en temas de medicina y salud.

El diario aprendizaje de la MDPE nos permitió aplicar conceptos y técnicas a un producto editorial conocido por un buen número de usuarios, que no se identifican ya con el medio de comunicación, de allí el objeto de nuestra intervención y que



apartir de esta propuesta la observan como una herramienta de educación continua formal con calidad y prestigio.

Tener lectores, es decir un nicho bien definido nos permite conocer mucho mejor el público al que estamos dirigiendo el proyecto e incidir de manera eficaz en cada uno de los campos del proceso de desarrollo de la revista.

En los últimos trimestres decidimos analizar y comprender las necesidades específicas, así como las estrategias adecuadas para los procesos de elección y evaluación de textos, corrección de los mismos, propuesta de formato, diseño y edición de la revista, producción, promoción y distribución. Todo ello, a través de la buena planeación, administración de recursos y de tiempos de edición.

Siempre cuidadosas de las condiciones institucionales que rigen la UNAM, nuestro planteamiento se desarrolla bajo las normas políticas administrativas, legales, académicas, jurídicas y profesionales que nos permitieran obtener un producto de calidad sobre todo en el ámbito editorial.

La intervención a la revista *Facmed* busca el posicionamiento de la misma en el área científica con el fin de comunicar el resultado de investigaciones y contribuir al desarrollo de la medicina en nuestro país.

Con los conocimientos adquiridos en la MDPE, a continuación presentamos una propuesta acorde a cada uno de los procesos que consideramos importantes, que mejoraran la revista *Facmed* y que la convertirán en un referente en el estudio de la medicina en México.

# CAPÍTULO 1

## La comunicación médica, un problema social





**H**oy en día, la transmisión del conocimiento científico se hace de manera oral mediante congresos, seminarios, simposios, cursos, talleres, actividades académicas, y, de manera escrita en libros, memorias, revistas y otras publicaciones donde los investigadores buscan compartir el conocimiento a sus pares y a la sociedad.

En esta comunicación científica intervienen cuatro grandes actores: los autores (científicos, investigadores, médicos), los evaluadores que revisan los manuscritos, los editores de las publicaciones científicas, y los lectores de los trabajos.

Dentro de este ámbito científico se encuentra el conocimiento médico, que se genera a través de la investigación y se da a conocer por medio de publicaciones que contienen el avance de la ciencia y difunden los nuevos conocimientos a partir de artículos originales inéditos revisados por pares, quienes, a su vez, evalúan la calidad, la validez y la pertinencia científica de los textos; con ello, se vincula a la ciencia con la sociedad mediante el saber médico, además de los actos y acciones de la profesión médica.

La *American Library Association* (ALA) define la revista científica como una publicación periódica para divulgar artículos científicos e información de actualidad sobre la investigación y el desarrollo de un campo científico determinado (Perrone, 2008: 107).

El arbitraje de estas revistas es un mecanismo de revisión crítica del contenido de los artículos recibidos, sometidos a la evaluación por pares, revisores técnicos y editores, quienes determinan si un trabajo debe o no ser publicado.

Esta evaluación constituye una herramienta fundamental para los editores de revistas científicas y es un factor determinante en todo proceso editorial de excelencia. Por ello, la evaluación de trabajos se ha convertido en un instrumento clave en el progreso de la ciencia, pues es reconocida por los profesionales como un método indispensable para imponer un estándar científico uniforme y así garantizar la calidad de las investigaciones.

Algunas publicaciones utilizan el *open peer review* (identidad de los árbitros conocida), otras se basan en el proceso de revisión por pares (los autores son desconocidos para los árbitros y viceversa), pues se pretende que el prestigio de los autores no sea un factor determinante en la decisión del árbitro. Existe también el proceso llamado doble ciego, en el cual el editor coteja, compara y reenvía a los evaluadores todos los informes sin detallar nombres, tanto los autores como los evaluadores ig-

noran quiénes son los demás participantes del proceso. En los casos en que surgen divergencias en los informes de los evaluadores, el editor puede recurrir a la opinión de un revisor externo. Para facilitar el proceso de dictaminación, toda revista científica de prestigio debe incluir instrucciones para los autores y para los evaluadores.

Una revista de este tipo refleja su calidad al ser evaluada y por el número de veces que ha sido citada; por el formato, la vigencia, la actualidad, el tiraje, la distribución, los trabajos recibidos y rechazados, el tiempo promedio entre recepción y publicación, el nivel de los revisores, etcétera. Pero los dos factores de impacto que dan verdadero valor a este tipo de publicaciones son la evaluación y la citación, pues entre más profesional y elevadas sean éstas, mayor será su relevancia.

En la práctica cotidiana, las revistas científicas cumplen funciones adicionales que rebasan el ámbito académico: reconocimiento social, publicar antes que nadie, derecho a ser citados por otros investigadores, mérito de promoción en las instituciones y retribución económica o de apoyo a nuevas investigaciones.

Y aunque se considera que las revistas escritas en inglés son la mejor opción para una verdadera difusión del conocimiento, hay publicaciones en español que han logrado posicionarse en un nivel importante entre la comunidad médica, como la *Revista Española de Cardiología*, aunque las mejores calificadas son las de origen europeo o norteamericano.

En México, el *Informe general del estado de la ciencia y la tecnología*, realizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), reportó que en 2009 se publicaron 9 mil 488 artículos científicos, de los cuales el 11.2 por ciento fueron de medicina, posicionándose como una de las áreas que más produce junto con la física, la química y la ingeniería, entre otras. En el contexto internacional, nuestro país ocupa el lugar 22 en participación porcentual en la producción total de artículos de los países integrantes de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos.

A pesar de ello, México mantiene la segunda posición como productor de artículos en latinoamérica con



el 0.82 por ciento de participación en la producción total mundial detrás de Brasil, que tuvo el 2.71 por ciento del total de artículos publicados (SIICYT, en línea).

Así, en el campo de la medicina se puede encontrar que están catalogadas la *Revista Investigación Clínica*, publicada por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”; la *Revista de Salud Mental* editada por el Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente Muñiz”; la *Revista de Salud Pública de México* del Instituto Nacional de Salud Pública; los *Anales de Hepatología* realizada por la Asociación Mexicana de Hepatología; *Cirugía y Cirujanos* por la Academia Mexicana de Cirujanos y, la *Gaceta Médica de México* publicada por la Academia Nacional de Medicina de México (ANMM).

La revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), es un órgano representativo de una institución universitaria, pionera en la formación de médicos, con una trayectoria inigualable en la enseñanza de la Medicina y hasta hoy no es una publicación científica, más bien está considerada como un complemento de la *Gaceta Facultad de Medicina*, órgano informativo oficial.

Por lo anterior, la *Revista Facmed* requiere una intervención integral que la posicione como una revista científica de calidad y que además le permita competir en el mercado de la comunicación médica.

## Una revista universitaria de medicina con carácter científico

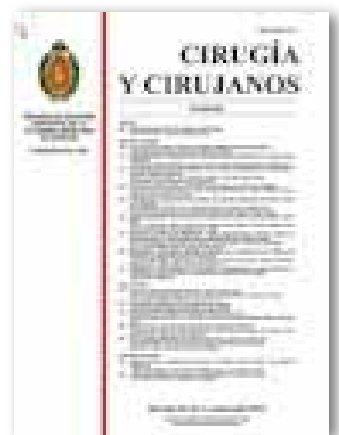
Para la ciencia y la Universidad, la transmisión del conocimiento científico es una actividad prioritaria y, por ende, es en el campo de la medicina donde el investigador es el responsable del proceso creativo e innovador que, basado en la metodología científica, genera conocimiento.

Así, las revistas científicas son producto de la investigación y ponen al alcance de la comunidad el conocimiento nuevo, evaluado por métodos específicos que determinan su validez, sus valores, la aprobación y el prestigio universitario.

Esto, además de generar beneficios para los grupos de usuarios con necesidades informativas específicas, favorece la retroalimentación de dicho conocimiento; también, permite que la actividad científica sea accesible y permanente.

El porvenir del conocimiento científico iberoamericano está asociado al futuro de la producción editorial periódica y su adecuado desarrollo depende, en gran medida, del saber y uso que se tenga de los criterios y políticas editoriales para dotar a las publicaciones científicas de la calidad que precisan.

En nuestro país, la UNAM cumple con las tareas sustantivas de docencia, investigación y difusión de la cultura, y a lo largo de su historia se ha consolidado como la institución de mayor trascendencia en esos campos, considerada no sólo como la



casa de estudios más sobresaliente en América Latina, sino también como una de las editoriales universitarias más grandes, ya que publica cerca de 700 novedades al año, entre ediciones, reediciones, reimpressiones y publicaciones de circulación interna (100 UNAM, en línea).

Para llevar a cabo la labor de difusión del conocimiento, la UNAM cuenta con diversos núcleos editoriales, uno de ellos es la Facultad de Medicina que, además de producir libros a través del Departamento de Publicaciones, edita dos revistas consideradas científicas: la *Revista Facmed*, la revista de *Investigación en Educación Médica*; además del boletín de *Atención Familiar* y la *Gaceta Facultad de Medicina*.

A lo largo de su existencia, la *Revista Facmed* ha sido un instrumento dirigido a la comunidad médica universitaria en su conjunto (alumnos, egresados, académicos e instituciones), pretende ser actual al ofrecer artículos de interés tanto para el estudiante de medicina como para el médico general; también busca reconocer la trayectoria y actuación de los académicos e investigadores de la Facultad; propicia la vinculación entre alumnos y egresados; además entre diversas instituciones relacionadas con el área de la salud y la Facultad de Medicina y, tiene la misión de mantenerlos oportunamente informados de las actividades académicas generadas en su alma máter.

Por lo tanto, la intervención de la *Revista Facmed* permitirá que este campo editorial sea competitivo en lo que a comunicación científica respecta.

En la sesión del 24 de marzo de 2010, el Consejo Técnico de la Facultad de Medicina aprobó el nuevo “Reglamento del Comité Editorial de la Facultad de Medicina” para la determinación de las políticas de toda la línea editorial y la supervisión de las distintas publicaciones, entre las que se encuentra la *Revista Facmed*. En 2010, la publicación se transformó con el fin de reforzar su contenido educativo y en 2011 cambió su nombre de *Revista de la Facultad de Medicina* a *Revista Facmed*. El objetivo fue que se convirtiera en un instrumento educativo útil para el ejercicio profesional del médico general, “quien podrá encontrar en sus páginas temas de actualidad que le permitan mantenerse al día en los avances más significativos de la atención médica de primer contacto” (*Gaceta Facultad de Medicina*, 2010: 1-9).

## Objetivo de la intervención

La *Revista Facmed* tiene más de 53 años de editarse de forma ininterrumpida; sin embargo, no cuenta con registros en índices que la coloquen como una publicación médica de prestigio, incluso, los investigadores se sienten poco inclinados a utilizarla como un medio donde publicar sus trabajos, debido, principalmente, a que no cumple con los criterios mínimos necesarios para ser una publicación científica. A través de los años no ha pasado de ser sólo un medio de comunicación entre pares sin lograr posicionarse como la revista de prestigio que podría y debería ser. Sus



debilidades más notorias son que no ha logrado unificar su presentación y carece de la imagen seria que revistas de otras instituciones sí tienen.

Consideramos que la *Revista Facmed* requiere una reestructuración integral para difundir contenidos de mayor calidad e incluir autores internacionales; una propuesta de diagramación atractiva para presentar, de manera más organizada, los distintos elementos; una buena selección de tipografía y una elección de color adecuada, así como desarrollar la planeación estratégica para sentar las bases de trabajo; fijar objetivos; conocer los usuarios primarios y secundarios; lograr sustentabilidad económica; tener claridad sobre los aspectos legales y la reglamentación universitaria; mejorar la producción y distribución y, finalmente, analizar posibilidades de comercialización.

Para ello, analizamos las revistas nacionales que representan la principal competencia: la *Revista de Investigación Clínica* y la *Gaceta Médica de México* con mayor factor de impacto internacional. En tanto, a nivel mundial, lo son: *New England Journal of Medicine*, *The Lancet*, *JAMA*, *Annals of Internal Medicine*, *PLOS Medicine*, *British Medical Journal*, *Annual Review of Medicine*, *Archives of Internal Medicine*, *Canadian Medical Association Journal* y *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

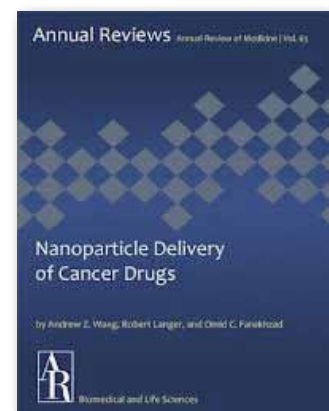
La necesidad de mejora es indudable, no sólo para beneficiar la imagen de la Universidad, sino para sentar la base de un modelo que podría ser repetido por otras revistas médicas, científicas, universitarias y particulares. Si logramos abordar y exponer los distintos aspectos de la problemática de la revista podremos realizar una intervención adecuada e insertar la publicación, primero, en el ambiente endogámico de la UNAM y, posteriormente, a otros mercados, de ser posible el internacional.

En esta intervención, aprovechamos la oportunidad que se nos presenta, pues no existe otro modelo igual en toda la Universidad que nos permita el análisis completo de la situación como el que representa la *Revista Facmed*.

El objetivo general de esta investigación es diseñar una estrategia editorial para que dicha publicación cumpla con la difusión del conocimiento médico de calidad, con información médica de prestigio para ser reconocida como una de las publicaciones de mayor reconocimiento de carácter internacional y con sustentabilidad para ser un negocio rentable.

Actualmente, en el trabajo de edición de la *Revista Facmed* no hay criterios editoriales, no se ha trabajado en un manual de estilo propio, ni en la periodicidad o el impacto internacional, además, no se cuenta con un grupo de revisores de prestigio. Su comité editorial, no selecciona ni corrige el material enviado a publicación y la *Revista Facmed* no se imprime en los talleres adecuados. De la misma forma, carece de un canal eficiente de distribución. Por todo lo anterior, la comunidad médica científica no la considera seria ni trascendente y, por lo tanto, no es digna representante de la institución educativa que la avala, como lo es la Facultad de Medicina.

Los recursos humanos que participan en su edición se limitan a un editor y una asistente editorial, el trabajo de corrección, impresión y cuidado de la edición es





## Capítulo 1

realizado por una empresa externa y la Facultad de Medicina paga periódicamente por todos estos servicios.

Por ello, en la intervención de este caso consideramos las fortalezas con las que hoy cuenta la revista, detectamos sus debilidades y aplicaremos en su reestructuración, los lineamientos protocolarios exigidos a las publicaciones científicas médicas.

Así, tendremos la oportunidad de brindar a todos los universitarios un espacio propicio para publicar y difundir sus investigaciones, al mismo tiempo de cumplir con los estándares mundiales establecidos para que la publicación de la UNAM se posicione como una revista científica de calidad, con validez en los contenidos y con reconocimiento internacional.

### Análisis de la situación

Actualmente la *Revista Facmed* (2012) divide sus contenidos en las siguientes secciones:

- Editorial (escrita por el editor).
- Artículos de reflexión (presentación de artículos aprobados por el Consejo Editorial).
- Artículos de revisión.
- Caso clínico (procedentes de instituciones hospitalarias y coordinaciones de enseñanza médica con un resumen clínico y datos de laboratorio y gabinete, seguidos de una discusión y análisis del caso).
- Responsabilidad profesional.
- Correlaciones históricas (relatos breves de la historia de la medicina en México).
- Boletín de la ANMM.
- Desde la trinchera de las ciencias básicas.
- Conoce tu Facultad.
- Arte y medicina (relatos, entrevistas, informes de exposiciones, etcétera).

### Lectores y mercado

Los lectores son médicos generales y especialistas que ejercen o se desempeñan como funcionarios en el sistema de salud, investigadores y estudiantes de medicina. Con la reestructuración de la *Revista Facmed* pretendemos llegar a suscriptores internacionales para colocarla en las bases de datos de prestigio académico.

Su nivel de ingresos tiene que ver con las remuneraciones obtenidas por el trabajo desempeñado en la consulta privada o pública; generalmente, los médicos laboran en ambos espacios, lo que les permite obtener recursos económicos considerables. En la consulta privada reciben pago por los diagnósticos otorgados y también por las cirugías, en caso de que las practiquen.



Gabino García Tapia, afirma que el ingreso económico es muy importante en la vida del médico ya que:

influye directamente en su condición de vida y en la de su familia, al permitirles disfrutar de ciertas comodidades y privilegios que tienen que ver con la clase y nivel de casa habitación, su desarrollo social, el tipo de educación al cual tienen acceso sus hijos, su esparcimiento, etcétera. Sin duda va más allá de cubrir simples necesidades básicas (*Revista de especialidades médico-quirúrgicas*, 2004: 34-40).

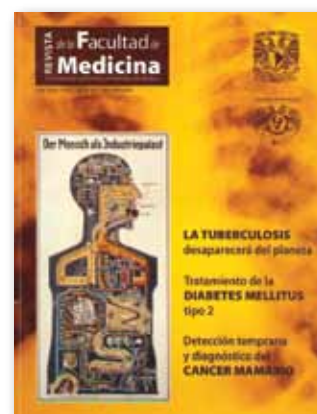
El poder adquisitivo de los médicos es por lo general elevado porque pertenecen al nivel económico C, C+ e invierten en la compra de revistas especializadas, una herramienta de educación médica continua que les permite actualizar sus conocimientos. (AMAI, 2013).

Nivel	Ingreso mínimo	Ingreso máximo
C+	35 000.00	84 999.00
C	11 600.00	34 999.00

Para calcular nuestro mercado potencial nos basamos en el *Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 2011-2012* del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Refiere que hasta 2009, en la República Mexicana, había 186 mil 289 médicos generales, especialistas, residentes, pasantes y personal médico que desempeñan otras labores en instituciones públicas de salud, de ellos 51 mil son médicos generales, más de 77 mil son especialistas, alrededor de 28 mil son residentes, casi poco más de 10 mil son pasantes y 19 mil desempeñan otros cargos o funciones.

Por otro lado, el *Informe Anual de Actividades 2008-2009* de la Facultad de Medicina reporta que en ella están matriculados 15 mil 568 alumnos. De ellos, 6 mil 699 (8 por ciento del total de los estudiantes de medicina de México) corresponden a la Licenciatura de Médico Cirujano, lo que la hace, en este nivel educativo, una de las escuelas más grandes del país; además, 8 mil 016 se encuentran en algún curso de las 78 distintas especialidades (más del 50 por ciento de todos los especialistas que se preparan en México). Cabe señalar que anualmente ingresan al pregrado en medicina entre mil y mil 100 alumnos.

Además, la Facultad cuenta con una planta docente constituida por 3 mil 286 académicos. De ellos, 2 mil 571 son profesores de asignatura, 302 profesores de carrera, 107 ayudantes de profesor, 306 técnicos académicos, cinco investigadores y siete profesores eméritos. Por otro lado, en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala hay alrededor de 4 mil alumnos de la carrera de Medicina y casi mil en la de Zaragoza; en las instituciones privadas se matriculan alrededor de 3 mil estudiantes entre las universidades Del Valle de México, La Salle y Westhill, cantidad aproximada que en la Universidad Autónoma Metropolitana y el Instituto Poli-



técnico Nacional. A nivel internacional el número de lectores puede ser tan vasto como impreciso cuantificar.

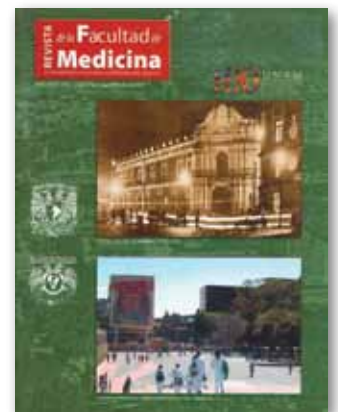
Para ellos, nuestros lectores potenciales, la intervención ofrece una verdadera herramienta de educación médica, con un diseño atractivo en donde el texto y las imágenes sean el complemento ideal y den soporte a los contenidos; a la par, debe ser un negocio autosustentable para la Facultad y para la UNAM.

### **Necesidad de mejorar la calidad**

La intervención sobre la *Revista Facmed* busca transmitir el conocimiento médico generado en la institución entre los médicos del país y del extranjero y que la publicación se posicione como una revista de calidad científica.

Para lograrlo primero analizamos los diferentes procesos que se llevan a cabo en la edición de la publicación. No sólo en el sentido editorial, sino de comercialización, administración de recursos humanos y financieros, así como de todos los procesos operativos necesarios.

Creemos que el producto resultante deberá contar con manuales de políticas y procedimientos para las áreas y los procesos, para así obtener el propósito y los objetivos planteados por la institución, el personal involucrado y principalmente la revista.



# CAPÍTULO 2

## Planeación estratégica del proyecto





**N**uestro proyecto será aplicado en la UNAM, con el fin de contribuir al cumplimiento de sus tres tareas sustantivas: docencia, investigación y difusión de la cultura, ya que la *Revista Facmed* se inserta en las tres áreas: apoya la docencia al ser una herramienta de educación continua; a la investigación, porque incentiva la creación de conocimiento, y a la difusión, pues permite que los médicos universitarios y mexicanos divulguen sus investigaciones.

Hasta ahora la *Revista Facmed* no tiene políticas editoriales claras y consideramos que ello hace que se pierda el rumbo y no estén bien definidas las estrategias que deben seguirse para consolidar la publicación y contar con un ciclo editorial sólido.

Se define a sí misma como “una publicación para la comunidad médica universitaria en su conjunto; alumnos, egresados, académicos e instituciones. Pretende ser actual, con artículos de interés tanto para el estudiante de medicina como para el médico general” (*Facmed*, en línea) .

Además, reconoce la trayectoria y actuación de los académicos e investigadores destacados, propicia la vinculación de alumnos, egresados e instituciones con la Facultad manteniéndolos oportunamente informados de las actividades académicas generadas en su alma mater.

La Facultad de Medicina tiene la misión de ser una institución pública dedicada a formar profesionales líderes en las ciencias de la salud, altamente calificados, capaces de generar investigación y difundir el conocimiento. Sus programas están centrados en el estudiante; promueven el aprendizaje autorregulado y la actualización permanente con énfasis en la conducta ética, el profesionalismo y el compromiso con la sociedad mexicana.

En su visión, la Facultad de Medicina ejercerá el liderazgo intelectual y tecnológico en las ciencias de la salud en el ámbito nacional e internacional, mediante la educación innovadora y la investigación creativa aplicadas al bienestar del ser humano (*Facmed*, en línea).

Para estar acorde con su filosofía y como primer punto de la intervención proponemos establecer lo siguiente:

## Visión

Ser una revista universitaria que logre la difusión del conocimiento en medicina, referente nacional e internacional. De igual forma, busca enriquecer el acervo de alumnos, egresados y profesionistas en ejercicio de la medicina para enfrentar los retos de preservar la salud en nuestro país.

## Misión

Publicar materiales de calidad que promuevan el conocimiento actual en el campo de la medicina y lograr que la *Revista Facmed* se convierta en un producto editorial sustentable.

## Metas a corto, mediano y largo plazo

Metas a corto plazo	Metas a mediano plazo	Metas a largo plazo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Editar la revista con la calidad acorde con la institución que la respalda.</li> <li>• Cumplir con los objetivos académicos de la institución.</li> <li>• Fortalecer los contenidos.</li> <li>• Impulsar la creación de artículos científicos.</li> <li>• Articular la producción editorial universitaria.</li> <li>• Crear, explorar y fomentar canales que permitan la colaboración de médicos del interiormexicanos y extranjeros.</li> <li>• Difundir la imagen de la Facultad de Medicina como un núcleo editorial médico.</li> <li>• Fomentar el diálogo con las distintas instancias editoriales de la Facultad de Medicina y de la UNAM para establecer canales de distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Editar la revista con los nuevos lineamientos.</li> <li>• Establecer un sistema de producción editorial eficiente.</li> <li>• Posicionar la publicación en el campo de las revistas médicas de prestigio.</li> <li>• Hacer más eficientes los canales de distribución y comercialización.</li> <li>• Lograr la profesionalización del equipo encargado de la edición de la publicación e incrementarlo.</li> <li>• Instrumentar un mecanismo que permita recuperar la inversión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar la revista en el mercado internacional.</li> <li>• Aumentar el número de lectores a nivel nacional e internacional.</li> <li>• Obtener recursos económicos que permitan en un futuro, posicionar a la publicación en el mercado digital.</li> <li>• Crear una estrategia digital para la revista</li> </ul>

## Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialistas en medicina</li> <li>• Educación médica</li> <li>• Valor que otorga la UNAM</li> <li>• Respaldo de la Facultad de Medicina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor en el contenido</li> <li>• Investigación universitaria de vanguardia</li> <li>• Mercado muy específico</li> <li>• Material que atiende las necesidades</li> <li>• Producto de calidad</li> <li>• Precio competitivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura universitaria</li> <li>• Recursos económicos</li> <li>• Prestigio internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidado de la edición</li> <li>• Cambios administrativos y de dirección</li> </ul>

## Sustentabilidad económica y legal

El Catálogo virtual de revistas científicas y arbitradas de la UNAM, señala que, a la fecha, la *Revista Facmed* se vende en 400 pesos por suscripción anual y no se comercializan ejemplares sueltos, lo que limita su venta por internet y provoca que no se adapte a las nuevas necesidades de los lectores y a las tendencias internacionales de búsqueda de información científica y médica.

Al respecto se afirma que:

las editoriales necesitan crear e instrumentar una serie de herramientas financieras –proyecciones de flujo de caja, estados de resultados detallados (que muestren los ingresos y los egresos referidos a cada categoría y a cada departamento) y balances–. Estos elementos no sólo le ayudarán a permanecer en el negocio, sino que serán una señal de alerta que le indicará si alguno de los aspectos de su plan editorial no está funcionando correctamente (Cole, 2003: 5).

Con la idea de abatir costos de producción consideramos algunos aspectos para lograr optimizar los recursos asignados:

### Costo total

#### Formato

Mantendremos el formato tamaño carta de 21 x 27 centímetros utilizado actualmente, queremos que nuestros lectores habituales continúen percibiendo el mismo producto al que ya están acostumbrados. Además, este tamaño es versátil para el manejo de imágenes y texto.



### Extensión

Actualmente contiene 64 páginas; el papel es *couché* de dos caras. Los pliegos son de 61 x 90 centímetros con un peso de 100 gramos. Además, se usa *couché* brillante de 250 gramos de 70 x 95 centímetros para cuatro páginas interiores, así como para los forros.

Las páginas interiores en papel *couché* grueso incrementan el peso de la revista y, debido a que actualmente se envían ejemplares por correo ordinario, el costo de este servicio afecta directamente el costo total de producción.

Por ello, tomamos la decisión de mantener las 64 páginas más forros y eliminar las cuatro páginas interiores en *couché* de 250 gramos, porque no se les da un uso razonable editorialmente hablando.

### Características técnicas

Las características técnicas que vamos a llevar a cabo en esta intervención son:

Papel de forros: *couché* blanco, brillante, de 150 gramos  
Papel interior: *couché* blanco de 135 gramos  
Interiores impresos en offset a cuatro por una tintas  
Forros impresos a cuatro tintas  
Pegado: rústico  
Terminado: plastificado brillante  
Tiraje: 4 mil ejemplares  
Periodicidad: bimestral

### Distribución

Se continúa con la venta de suscripciones (nacionales e internacionales), pero ampliaremos la opción de comprar ejemplares sueltos. La suscripción se podrá realizar a través de una solicitud vía internet y el envío se hará por mensajería o correo ordinario. También se obsequiarán ejemplares y tendremos puntos de venta en diferentes sitios como librerías UNAM, de otras universidades y de hospitales, además de venta por internet.

### Recursos disponibles, recursos requeridos

La *Revista Facmed* tiene sus oficinas en el tercer piso del edificio “B” de la Facultad de Medicina, ubicada en Circuito Interior de Ciudad Universitaria, sin número, en la delegación Coyoacán.

**Recursos físicos disponibles**

Cuenta con dos oficinas, una para el editor y otra para la asistente editorial, además de un área secretarial.

**Recursos físicos requeridos**

Para la nueva organización es necesario hacer uso de las oficinas ya asignadas y se sugiere adecuar dos espacios más para el diseñador y el corrector de estilo.

**Recursos humanos disponibles**

Actualmente la publicación trabaja con un editor y una asistente editorial.

**Recursos humanos requeridos**

En nuestra propuesta el trabajo se debe especializar, por lo que además del editor, la asistente editorial solicitaremos la contratación de un diseñador gráfico y un corrector de estilo.

**Recursos tecnológicos disponibles**

En la actualidad sólo hay dos computadoras de escritorio, una impresora y una línea telefónica.

**Recursos tecnológicos requeridos**

Acorde a la propuesta del manual de puestos que presentaremos más adelante, los recursos tecnológicos que se necesitan son cinco computadoras de escritorio, una impresora a color, un escáner y dos líneas telefónicas.

**Recursos financieros disponibles**

Alrededor de 180 mil pesos

**Recursos financieros requeridos**

De acuerdo con nuestra intervención, los recursos financieros requeridos se insertan en la parte económica y se desglosan en el siguiente cuadro:

Costos directos		
Costos directos de producción	Costo por tiraje	Costo unitario
Total editorial	\$ 15 250 00	\$ 3 81
Total diseño	\$ 13 177 00	\$ 3 29
Total materia prima	\$ 18 899 50	\$ 4 72

<b>Costos directos de producción</b>		
Total de impresión	\$ 53 850 00	\$ 13 46
Total encuadernación	\$ 3 850 00	\$ 0 96
Costo bruto de producción	\$ 105 026 50	\$ 26 26
<b>Nóminas</b>		
Total sueldos	\$ 87 304 90	\$ 27 83
<b>Gastos administrativos marketing</b>		
Marketing	\$ 11 917 15	\$ 2 98

<b>Gastos indirectos</b>		
	Costo por tiraje	Costo unitario
Total gastos indirectos	\$ 1 000 00	\$ 0 25

	Por tiraje	Por unidad
Costo total Revista	\$ 205 248 55	\$ 51 31
Utilidad	\$ 46 751 45	\$ 11 69

	Por tiraje	Por unidad
Costo unitario de producción	\$ 48 08	20% de utilidad neta en gastos de producción
Costo unitario total	\$ 51 31	15% de utilidad neta en gastos totales de producción
Punto de equilibrio	3 421	ejemplares vendidos como mínimo
Venta generadora de ganancia	579	ejemplares después de 3 mil 404
Total de ingresos	\$ 252 000 00	\$60 00
Precio de venta al público	\$60 00 pesos	

<b>Ingresos</b>		
Venta de espacios publicitarios (veáse Capítulo 3, Producción)	Ingreso por tiraje	Ingreso unitario
4a. de forros	\$15 000 00	\$2 50
3a. de forros	\$7 000 00	\$1 25
2a. de forros	\$10 000 00	\$1 75
Interiores	\$11 000 00	\$2 25
Total ingresos	\$ 252 000 00	\$ 63 00

## Régimen fiscal

El régimen fiscal más conveniente, según nuestro análisis, es persona moral del régimen general de ley con actividad editorial de revistas médicas.

Una persona moral es una agrupación de personas que se unen con un fin determinado; por ejemplo, una sociedad mercantil o una asociación civil. De acuerdo con su objeto social, una persona moral puede tributar en regímenes específicos como: personas morales del régimen general para sociedades mercantiles y asociaciones civiles de profesionales que realicen actividades lucrativas, sociedades cooperativas de producción, instituciones de crédito tales como bancos y casas de bolsa y organismos descentralizados que comercialicen bienes o servicios, entre otras.

Al inicio será subsidiada por la UNAM y su fuente principal de ingresos será la venta de suscripciones y de espacios publicitarios. Con ello, la revista tendrá una identidad propia, independiente de la Universidad, aunque también fungirá como socia para cumplir con el requisito de persona moral con al menos dos socios. Además, en términos contables y fiscales; posteriormente, se deberá amortizar anualmente el subsidio que la UNAM dará a la revista para el pago de impuestos.

## Oportunidad de negocio

Nuestro proyecto se inserta en una oportunidad clara de negocio porque:

las oportunidades de negocio son situaciones en las que existen personas, empresas u organizaciones con determinadas necesidades y deseos, poder adquisitivo y disposición para comprar; y en las cuales, existen altas probabilidades de que otras personas, empresas u organizaciones puedan satisfacer esa necesidad o deseo a cambio de obtener un beneficio o utilidad (Promonegocios, en línea).

Creemos que nuestra intervención es posible porque existen las condiciones además conocemos y manejamos los siguientes aspectos:

1. Damos respuesta a una necesidad. Conocemos las exigencias de los médicos para consultar una publicación que funcione como herramienta de educación continua y la institución tiene la oportunidad y el prestigio que se requiere para editarla. Además estamos bien localizados en el mercado.
2. Tenemos muy claras las características del producto que continuaremos editando. Nuestra idea se convierte en oportunidad cuando es posible concretarla; debido a que ya existe el proyecto y sólo hay que modificarlo. Es más sencillo desarrollarla como una oportunidad de negocio.
3. Hemos ubicado el perfil de los clientes potenciales, sabemos qué les interesa, qué ofrecemos y porqué lo van a comprar.

4. El respaldo de la institución nos permite comprender el sector médico, a partir de ello reconocemos la oportunidad que nos ofrecen nuestros lectores.

## Transmisión y protección de propiedad intelectual

La *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, afirma que “[...] toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora” (UN, en línea).

En México, la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) indica en el Artículo 3 que las obras protegidas por ésta son aquellas de creación original susceptibles de ser divulgadas o reproducidas en cualquier forma o medio.

Para que dicha obra sea sujeta de protección debe ser original, resultado de un quehacer intelectual, que no sólo se debe reducir a una idea fija en un cuerpo material. En lo que se refiere a la parte literaria la obra puede ser escrita u oral (poemas, novelas, cuentos, ensayos, obras científicas, didácticas, técnicas, artículos, reportajes, editoriales, comentarios, etcétera).

Mendoza (2011) afirma que las instituciones educativas como la UNAM son espacios en los que se genera una parte importante de los bienes intelectuales de toda nación.

Su actividad cotidiana las ubica como:

- Comunidad creadora y por tanto titular de derechos de propiedad intelectual.
- Usuaria de derechos de propiedad intelectual.
- Forjadora de una cultura de respeto y reconocimiento de los derechos intelectuales propios y de terceros.
- Las instituciones educativas son titulares de derechos de autor respecto de las creaciones generadas en sus diferentes escuelas, facultades, centros de investigación, etcétera, conforme a lo previsto en su normatividad.

En el caso de la *Revista Facmed* los artículos que se publiquen pueden pertenecer a las siguientes categorías:

**Obras por encargo.** Se realizarán en cumplimiento de un convenio por el cual se le encomienda al autor que, a cambio del pago de una remuneración, cree determinada obra para ser utilizada en la forma y con los alcances estipulados en el propio contrato (Diputados, en línea).

**Obras realizadas bajo relación contractual.** Se producirán como consecuencia de una relación contractual laboral (Diputados, en línea)

Los textos se solicitarán a académicos nacionales e internacionales que proporcionen su información y los derechos a la UNAM, y no habrá remuneración económica por la publicación de la información.

### **Contratos**

Ahora bien, los contratos con las imprentas los realiza la Secretaría Administrativa, ya que por normatividad se debe licitar la prestación de este servicio.

La “Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM”, dice que:

por regla general las adquisiciones de bienes muebles, arrendamientos y contratación de servicios deberán adjudicarse mediante licitaciones públicas. Sin embargo, con la finalidad de fortalecer la simplificación y desconcentración administrativa universitaria, la Normatividad confiere, dentro del ámbito de competencia de las entidades y dependencias universitarias, llevar a cabo las adjudicaciones mediante invitaciones a cuando menos tres personas o adjudicaciones directas cuando los importes de cada operación no excedan los montos de actuación autorizados y siempre y cuando las operaciones no se fraccionen para quedar comprendidas en los supuestos de excepción (numeral 4 de la Normatividad) (Proveeduría, en línea).

En el caso de servicios de impresión podrán participar proveedores que sugiera la dependencia o entidad solicitante, siendo potestad de la Dirección General de Proveeduría incluir a los prestadores de servicios que a su juicio ofrezcan mejores condiciones en los trabajos solicitados, los cuales podrán ser proveedores registrados en dicha dependencia.

### **Registros**

La Facultad de Medicina a través de la Secretaría Jurídica y de Control Administrativo realiza las cartas de cesión de derechos (véanse anexos) con la que los autores ceden la publicación de su trabajo de investigación a la UNAM.

Actualmente la *Revista Facmed* cuenta con los siguientes registros:

- a) ISSN: 0026-1742
- b) Reserva de Derechos al Uso exclusivo: 04-2004-031713505800-102
- c) Licitud de título: 3669
- d) Licitud de contenido: 3101

Luego de la revisión legal observamos que no cuenta con el ISSN electrónico (necesario para subir el PDF a la web), para lo cual debemos, a través de la Secretaría Jurídica y de Control Administrativo realizar el trámite ante la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la UNAM.

Lo primero será solicitar el dictamen previo y hacer la reserva de derechos a uso exclusivo para la edición digital; posteriormente, se procede a tramitar el ISSN digital con el que se podrá subir el documento en electrónico.

### **Páginas legales**

De acuerdo a la solicitud realizada por la Dirección General de Asuntos Jurídicos la *Revista Facmed* deberá contener los siguientes datos:

1. Título de la publicación, igual al certificado de Reserva de Derechos otorgado por Indautor
2. Fecha de impresión y periodicidad
3. Nombre completo del editor responsable
4. Número de Certificado de Reserva otorgado por Indautor
5. Número de Certificado de Licitud de Título
6. Número de Certificado de Licitud de Contenido
7. ISSN
8. Domicilio de la publicación
9. Nombre y domicilio de la imprenta
10. Nombre y domicilio del distribuidor
11. Tiraje estimado
12. Precio

Por lo que el cintillo legal quedaría de la siguiente manera:

*Revista Facmed* de la UNAM, nueva época volumen 56, número uno, enero-febrero de 2014, es una publicación bimestral editada por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México ubicada en el Circuito Interior de Ciudad Universitaria, edificio "B", tercer piso, C. P. 04510, México, Distrito Federal. Teléfonos: 5623-2154, 5623-2508 y 5623-2300, extensión 43028 y 43029, correo electrónico <revistafm@unam.mx> y página web: <www.revistafacmed.com>.

Editor responsable: Doctor Rafael Álvarez Cordero.

Reservas de Derecho al Uso Exclusivo: 04-2004-031713505800-102. ISSN: 0026-1742. Licitud de Título: 3669, Licitud de Contenido: 3101, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Grupo Stellar SA de CV, avenida Insurgentes Sur número 1898, piso 12, colonia Florida, CP 01020, delegación Álvaro Obregón, México, DF. Éste número se terminó de imprimir el 26 de diciembre de 2013, con un tiraje de 4 mil ejemplares. Cada ejemplar tiene un costo de \$60.00

Para la distribución el Permiso SEPOMEX, registro para correspondencia de Publicaciones Periódicas es PP09-1026.

Los trabajos firmados son responsabilidad exclusiva de los autores y, sin consentimiento del editor, queda prohibida su reproducción total o parcial de los artículos contenidos en este número.

Actualmente a la página legal de la revista le hace falta el precio, el correo electrónico y la leyenda que indica que es una publicación bimestral.

# CAPÍTULO 3

## Organización general





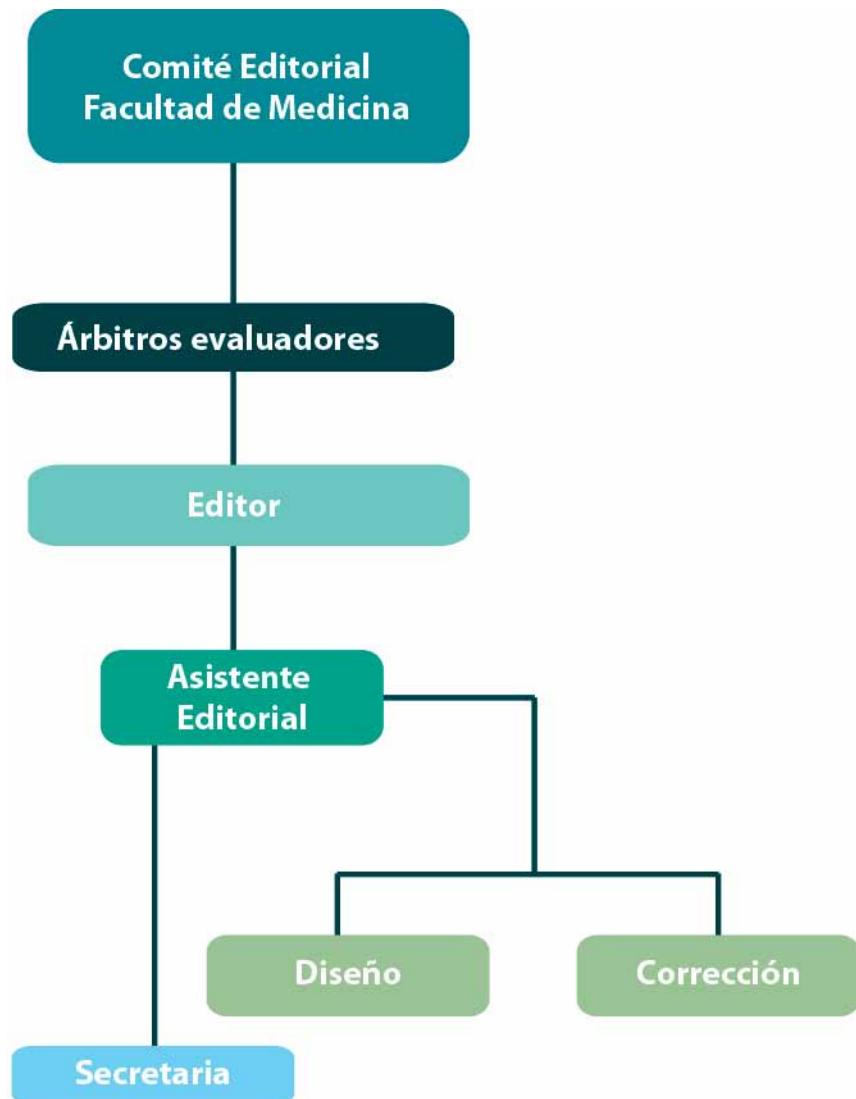


## Organización del trabajo

### Flujograma

La Facultad de Medicina tiene contratado a un editor y a una asistente para realizar el proceso de edición de la *Revista Facmed*, pero no dan muestra profesional del quehacer editorial, además que las tareas que efectuadas por cada uno no son precisas; por ello, presentamos una propuesta de organigrama en el que mostramos los cargos y la interrelación de éstos en la organización.

Para entender con mayor claridad cuál será la labor que cada persona desempeña proponemos un manual de puestos que establece las funciones y calificación específica de cada uno de ellos.



**Manual de puestos**

Debido a que no existe un manual de puestos y tampoco hay una estructura definida para el proceso editorial, proponemos, para la intervención lo siguiente; aclarando que abajo de nuestra propuesta presentamos lo que sucede en la actualidad:

Manual de puestos	
Comité editorial	Este grupo de profesionales será responsable de establecer una política editorial, determinar sobre la relevancia y pertinencia de los contenidos susceptibles de ser publicados, revisar los artículos, solicitar dictámenes externos sobre el contenido, establecer políticas y prioridades para la publicación y cuidar la calidad, la unidad y la coherencia de la revista. Deberá ser ocupado por académicos y profesionistas de reconocido prestigio en el campo de la medicina.
Actualmente	Está integrado por 19 médicos de reconocido prestigio.
Árbitros evaluadores	También serán académicos reconocidos en la UNAM y de otras instituciones de renombre. Su responsabilidad será evaluar los textos y emitir un dictamen.
Actualmente	No cuenta con evaluadores.
Editor	Determinará que los artículos cumplan con las especificaciones señaladas para enviarlos a evaluación, para ello debe estar actualizado en cuanto a los avances en medicina, conocer el impacto de la revista, proponer políticas y lineamientos para la <i>Revista Facmed</i> , difundir la publicación, establecer contacto y coordinación con diversos organismos o instituciones especializadas en medicina y salud para difundir la publicación de artículos en la misma, coordinar el trabajo editorial y del Comité Editorial, autorizar los pagos correspondientes a proveedores, procurar la obtención de fuentes alternativas o complementarias de financiamiento, evaluar y proponer a proveedores, colaborar en el diseño de estrategias de la promoción y distribución de las publicaciones universitarias, proponer mecanismos y canales de difusión a la institución, promover y actualizar los manuales de normas editoriales, así como su uso y aplicación, establecer los estándares de calidad editorial, vigilar y dar seguimiento a los criterios de calidad editorial y realizar el cuidado editorial. Se sugiere que la persona que ocupe el puesto sea un médico cirujano que tenga experiencia editorial y se reconocido académicamente.
Actualmente	Él mismo revisa y dictamina los artículos; realiza las funciones administrativas necesarias, como pago de proveedores.
Asistente editorial	El trabajo del editor deberá ser apoyado por un asistente editorial que elabore y redacte correspondencia, atienda a los autores, realice y atienda las llamadas telefónicas, lleve la agenda de actividades y directorios de funcionarios, proveedores, instituciones y dependencias, forme los expedientes para cada artículo para dar seguimiento a su evaluación y verificar la revisión por pares, comunique a los miembros del Comité Editorial sobre la calendarización de sesiones y verifique la distribución de la revista. Lo ideal es que sea una persona con Licenciatura en Ciencias de la Comunicación o Administración de Empresas con experiencia en puestos similares.
Actualmente	Recibe los artículos, contesta el teléfono, da seguimiento a los textos.

Secretaria	Será quien atienda el teléfono, redacte oficios, mantenga y controle el stock de papelería y material de oficina, reporte al editor y a las áreas especializadas de mantenimiento y almacén el equipo que requiera reparación o reposición y solicitar papelería y el material de oficina, además de llevar el control de los archivos de las actividades. Debe ser una persona con experiencia secretarial en puestos similares, de preferencia personal de confianza.
Actualmente	No existe.
Diseñador gráfico	Deberá contar con Licenciatura en Diseño Gráfico con especialidad en el área editorial y probada experiencia profesional. Asimismo, ser capaz de diseñar los elementos de identidad; realizar el cálculo tipográfico; llevar a cabo el diagnóstico técnico de imágenes; digitalizar y retocar las imágenes proporcionadas por los autores; elaborar o trazar cuadros, tablas y gráficas; recibir y capturar las correcciones de las distintas etapas del proceso editorial; maquetar y preparar páginas maestras y estilos; diseñar los forros de cada número; preparar archivos para imprenta; proyectar y diseñar anuncios, carteles y demás materiales para la promoción; seleccionar el material fotográfico y sugerir la forma de impresión de acuerdo con los estándares de calidad establecidos; formar el acervo gráfico para banco de imágenes y archivo fotográfico; elaborar bocetos y dummies a través de medios digitalizados y electrónicos, y proponer normas de calidad en la producción.
Actualmente	No existe.
Corrector de estilo	Tendrá que asesorar y corregir textos en el ámbito académico sujetos al proceso editorial, corregir estilo en originales y verificación de su aplicación en las pruebas subsecuentes, asesorar de manera profesional a los autores y a las instancias de apoyo sobre los escritos que están sujetos al proceso editorial, apoyar en los procesos de producción, revisar, redactar y corregir textos especializados, asesorar en la elaboración de textos y en la presentación de originales, revisar y corregir la redacción, sintaxis y ortografía, colaborar en la elaboración, revisión y actualizaciones de los manuales de normas editoriales, y promover su uso y aplicación, para ello deberá contar con una Licenciatura en Letras u otra afín al igual que probada experiencia como corrector de textos médicos y científicos.
Actualmente	No existe.

Consideramos que si se cuenta con el personal, y que cumpla con las características mencionadas y en puestos con tareas bien definidas el proceso será mucho más eficiente y se podrá cumplir con todas las etapas que estimamos son necesarias en la reestructuración de la oficina editorial.

En el corto plazo se deberá contratar un administrador, un vendedor y un encargado de distribución para que realicen las tareas correspondientes a su perfil con el objetivo de fortalecer esta parte del proceso.

### Calendario de actividades

Actualmente la revista no tiene un proceso editorial establecido y el cronograma ha sido determinado por la empresa externa a la Universidad que realiza la corrección de textos y la formación de la misma.

En la Facultad sólo reciben los textos y los programan para cada número; por ello, con la finalidad de incorporar estos procesos a la estructura organizacional de la misma, proponemos un cronograma de actividades que permita desarrollar una secuencia detallada y cronológica para contar con un estricto control de labores para alcanzar el cumplimiento, en tiempo y forma, de las tareas.

Véase esquema de calendarización en los anexos.

Calendarización descriptiva		
Planeación		
Actividad	Días hábiles requeridos	Días del periodo
■ Planeación contenidos	5 días	1 al 5 del mes anterior a su edición (mae)
■ Asignación y recopilación de contenidos	2 días para que entreguen en 10 días	6-7 (mae) 8-17 (mae)
■ Legales	7 días	15-21 (mae)
Edición		
Primera lectura	5 días	19 del (mae) al 2 del mes anterior a su aparición (maa)
■ Edición, corrección, cotejo, etcétera	5 días	19 del (mae) al 2 del (maa)
■ Formación y diseño	6 días	21 del (mae) al 5 del (maa)
■ Segunda corrección	5 días	3-7 (maa)
■ Visto bueno	2 días	8-9 (maa)
■ Envío a imprenta	1 día	10 (maa)
Entrega a imprenta/Producción		
■ Recepción de archivos	1 día	10 (maa)
■ Preflight	1 día	10 (maa)
■ Pruebas de color	2 días	10-11 (maa)
■ Negativos/placas	2 días	11-12 (maa)
■ Impresión, acabado y especiales	6 días	12-17 (maa)
Entrega y distribución		
■ Entrega de distribución	2 días	18-19 (maa)
■ Canales de distribución	3 días	19-21 (maa)
■ Lector		15 primeros días del mes correspondiente a la edición

## Edición y diseño

### Adquisición de contenidos

La investigación en medicina se genera en un ambiente global, por ello la revista debe estar dirigida a lectores de todo el mundo, pues eso facilita su posicionamiento en la comunidad internacional y entre los investigadores, lo que le da el prestigio que buscamos con la intervención.

Hoy día, la revista recibe y publica todos los textos que son entregados y solicita otros a determinados médicos de la institución. Por ello, la estrategia que proponemos para adquirir contenidos se basa en el envío que los académicos e investigadores del campo de la medicina y de áreas afines realicen a la publicación. Todos ellos deberán ser de instituciones y países diferentes, eso le otorgará fortaleza a la publicación para que pueda integrarse a alguno de los índices que indican calidad. Para lograrlo, será importante observar la nacionalidad y la experiencia de los autores; también el desempeño del editor y del consejo editorial, con el objetivo de captar una audiencia internacional.

La selección de contenidos la realizará el editor, quien envía al Comité editorial los textos que cumplan con las especificaciones para autores publicadas en la revista. En ese sentido, la calidad de la gestión es importante porque el Comité y los evaluadores son los principales filtros, pues al contar con un amplio banco de evaluadores se confiere mayor pluralidad al trabajo de dictaminación.

De igual forma, se debe mantener controlado el índice de rechazo y sus razones deben darse a conocer para orientar a los autores. La experiencia indica que, en general, se trata de fallas en la forma: referencias hechas erróneamente, mala ortografía, objetivos mal definidos, no se plantean adecuadas preguntas de investigación, hipótesis, o simplemente no son artículos de investigación.

Es frecuente que los autores de textos científicos busquen y decidan dónde les conviene publicar y, para ello, consideran el prestigio de la revista, el factor de impacto, la inclusión en el *Science Citation Index*; qué otros autores han publicado en las páginas de una u otra revista; la estabilidad de la misma, si se encuentra disponible en internet; su distribución y el renombre de la institución que la produce; además cuánto tiempo debe esperar para la evaluación del texto y cuánto más para que se publique. Ante todo esto debemos dar un seguimiento minucioso para que todos los procesos se cumplan en tiempo y forma, sin pasar por alto los estándares de calidad anhelados.

Hemos mencionado que la citación de los artículos permite medir el impacto de las publicaciones y analizarlas. Thomson Reuters señala que esta medición se da al menos en dos niveles: con la búsqueda de citas de la propia revista, según el factor de impacto y el total de citas recibidas; y el registro de citas de autores contribuyentes (Thomsonreuters, en línea).

### Corrección de pruebas

Si analizamos las ediciones actuales de la revista podemos detectar errores ortográficos y de diseño que ponen en evidencia la falta del trabajo de un corrector profesional y de una identidad gráfica.

Por ello, en nuestro proceso de intervención se cuidará de manera estricta el trabajo de corrección de estilo, ello permitirá la revisión literaria del original desde el punto de vista lingüístico, gramatical, ortográfico, semántico, de léxico y de desarrollo argumental, es decir, de conocimiento médico.

En la revisión, se deberán verificar los nombres, dar uniformidad al texto, aplicar el manual de estilo que se propone para obtener un artículo uniforme, limpio y con los criterios establecidos que buscan mejorarlo. Con este trabajo se asegura que el escrito esté completo, se enmienden los errores tipográficos y, a su vez, evitar los problemas de formación para asegurar que todos los elementos estén en su lugar.

Una etapa posterior a la puesta en página del texto ya editado y con corrección de estilo, es la corrección de pruebas que se hace sobre la diagramación. En ella se debe verificar la relación entre el texto y las imágenes siguiendo los lineamientos de diseño previamente establecidos, corregir la tipografía, el cuerpo del texto, el interlineado, el corte de palabras, la sangría, el ancho de la caja de texto, la numeración de páginas, entre otros aspectos de edición.

En las primeras pruebas es necesario asegurar que el texto original ha sido colocado en forma completa y en el orden adecuado; además de identificar los errores ortotipográficos y ortográficos, se debe supervisar la correcta asignación de jerarquías en títulos, subtítulos, etcétera; cuidar que la ubicación de las imágenes, sus pies y las notas sea la adecuada. Aquí es importante revisar la aparición de palabras mal cortadas, viudas, huérfanas, ríos, callejones y avenidas. La corrección se realiza ya en el programa de edición por el diseñador o formador.

En las segundas pruebas se debe confirmar que estén hechas las primeras correcciones marcadas y los errores deben ser mínimos pero todavía se pueden encontrar algunas viudas, huérfanas, ríos o callejones. Aquí ya deben aparecer todas las cornisas, las notas, los párrafos a bando, los pies, las imágenes, los cuadros, las tablas, las gráficas con su calidad final, y aunque en teoría estas pruebas deben presentar una calidad superior, nunca se está exento de posibles fallas arrastradas desde las primeras pruebas o que el autor solicite cambios de última hora.

Es recomendable verificar las notas al pie, los espacios para imágenes, cuadros, tablas, gráficas, etcétera, y sus respectivos pies. En esta etapa el texto debe quedar lo más parecido posible a su disposición final, recordemos que “un libro normal debe poder resolverse en galeras, segundas y pruebas finas, si se trabaja en orden” (Kloss, 2012: 272), aunque dependiendo de la complejidad del proyecto, se pueden realizar más revisiones que implican más tiempo, más recursos humanos y materiales.

La prueba fina es aquella a la que el editor le da su visto bueno y debe estar lista para imprimir en alta resolución y en un papel de mayor calidad que las pruebas

anteriores. La corrección que se hace en finas es para detectar algunas páginas con pequeñas fallas y, en teoría ya serían mínimas.

En ellas el texto y la imagen son parte de un lenguaje incluyente y global, en el cual las imágenes no son sólo un complemento del texto, sino que ambos se transforman en un solo objeto. El equilibrio entre ellos fortalece el contenido y produce varios niveles de lectura. Las imágenes refuerzan el texto con un mensaje acorde y logran atractivos e interesantes resultados para el lector.

Esta unión puede representar una sola lectura, sin tener primero una del texto y otra de la imagen.

### **Normas y criterios particulares de estilo y diseño**

En la actualidad la revista no cuenta con un manual de estilo que permita su edición siguiendo algunos criterios mínimos; por ello, una parte de esta intervención se enfoca a definirlo, tanto para la parte editorial como para la parte formal; deberán conocerlo todos los involucrados en la edición de la revista, será fuente permanente de consulta y estará sujetos a cambios, mejoras y actualizaciones que lo beneficien.

En la siguiente página presentamos el índice de la primera versión del manual.



## Manual de estilo para la *Revista Facmed*

1. Entrega de originales
  - 1.1 Texto
    - 1.1.1 Original impreso
    - 1.1.2 Original electrónico (fuente, tamaño, interlineado, programa y versión, soporte)
  - 1.2 Imágenes, cuadros, gráficas, tablas
    - 1.2.1 Tipo de archivo, tamaño, resolución, soporte
2. Criterios editoriales
  - 2.1 Acentuación
  - 2.2 Puntuación
  - 2.3 Términos extranjeros o en latín
    - 2.3.1 Términos científicos
    - 2.3.2 Términos médicos
  - 2.4 Uso de altas, bajas, versalitas y cursivas
  - 2.5 Pies de foto y de figuras, créditos
  - 2.6 Cifras, números, medidas, símbolos y abreviaturas
  - 2.7 Siglas, acrónimos, siglónimos
  - 2.8 Nominales
3. Criterios de notación
  - 3.1 Norma Vancouver
    - 3.1.1 Artículos de revista
    - 3.1.2 Libros
    - 3.1.3 Multimedia
4. Diseño
  - 4.1 Hoja de estilo
    - 4.1.1 Títulos
    - 4.1.2 Autor (a) (es)
    - 4.1.3 Subtítulo 1
    - 4.1.4 Subtítulo 2
    - 4.1.5 Cuerpo de texto
    - 4.1.6 Texto a bando
    - 4.1.7 balazos
    - 4.1.8 Títulos de tablas, figuras y gráficas
    - 4.1.9 Pie de foto
    - 4.1.10 Resumen
    - 4.1.11 Cornisas
    - 4.1.12 Bibliografía
    - 4.1.13 Cuerpo de tablas y gráficas
    - 4.1.14 Notas al pie
    - 4.1.15 Directorio y cintillo legal
  - 4.2 Aspectos técnicos de la revista
    - 4.2.1 Impresión
    - 4.2.2 Formación
    - 4.2.3 Fuentes utilizadas
    - 4.2.4 Elementos identificadores
    - 4.2.5 Lomo
    - 4.2.6 Cuarta de Forros

## Diseño editorial

Hasta ahora la *Revista Facmed* se edita en un despacho externo donde se hacen el diseño, formación y revisión de pruebas.

Lo que cabe resaltar es que no se sabe si este despacho aplica algún tipo de normas o lineamientos editoriales y si toman en cuenta que la publicación debe ser una revista de carácter científico.

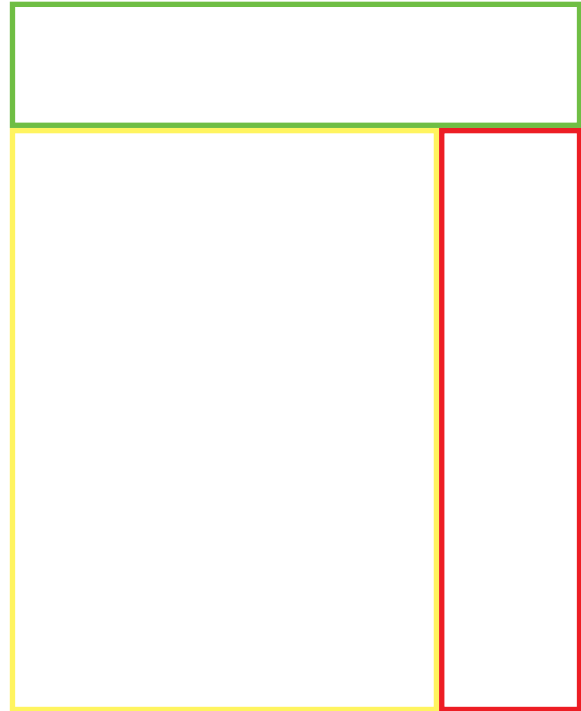
La intervención abarca la parte formal de la revista porque sabemos que tanto los forros como las páginas interiores deben verse limpias y ordenadas; que la tipografía será seleccionada considerando a los lectores y a la naturaleza de los textos, y que las gráficas, diagramas, esquemas, radiografías y fotografías estén acordes con la temática y servirán siempre para apoyar los contenidos y no como un elemento decorativo; por ello, proponemos 60 por ciento de texto por 40 por ciento de imágenes.

### Portada

Nuestra propuesta también incluye la composición de los forros que se realizó mediante rectángulos armónicos con dos columnas; en la principal se colocó el artículo más destacado de la edición y una imagen que lo refuerza, mientras que los demás textos se distribuyen en la columna más angosta y se puede utilizar una imagen de apoyo.

La parte superior de la revista es también un rectángulo que, de manera horizontal, es del ancho de la publicación e incluye el cintillo legal. En él se distribuyen del lado izquierdo, el logo de la revista, y del lado derecho, los datos de la misma (nombre, número, época, año, periodo, etcétera).

La fuente elegida es la *Helvetica Neue* diseñada por Max Miedinger para la fundición de tipografías Haas'sche Schriftgießerei, la cual es un tipo de letra sans serif en una versión rediseñada y digitalizada en 1983 por D. Stempel AG respecto del trazado original.



Esta nueva versión con una estructura más unificada de alturas y anchuras contiene 51 pesos distintos (Linotype, en línea).

D. Stempel AG, el hijo del director de Linotype, le brinda a esta nueva propuesta la legibilidad y versatilidad para convertirse en una fuente muy popular.

**Helvetica Neue Regular**

**Helvetica Neue Condensed bold**

**Helvetica Neue Condensed Black**

Helvetica Neue UltraLight

*Helvetica Neue UltraLight Italic*

Helvetica Neue Light

*Helvetica Neue Light Italic*

*Helvetica Neue Italic*

Helvetica Neue Medium

**Helvetica Neue Bold**

***Helvetica Neue Bold Italic***



### Retícula, composición y diagramación

El diseño de la caja se realizó a partir de un tamaño final de 21 x 27 cm. La retícula se compone de una división modular de 4 x 4; cada módulo mide 9p5 de ancho por 12p7 de alto así la página queda dividida en 16 módulos como se puede apreciar en el siguiente ejemplo:

La rejilla de la página contiene 44 líneas con un espacio de 15 puntos entre cada una ya que se eligió una fuente de 11.5 puntos con una interlínea de 15 puntos.

### Márgenes

La caja tipográfica se calculó con la fuente elegida para el texto y con la posibilidad de jugar con las imágenes. Además, se ha dividido en cuatro columnas, dando como resultado las medidas que se muestran en la figura derecha superior.

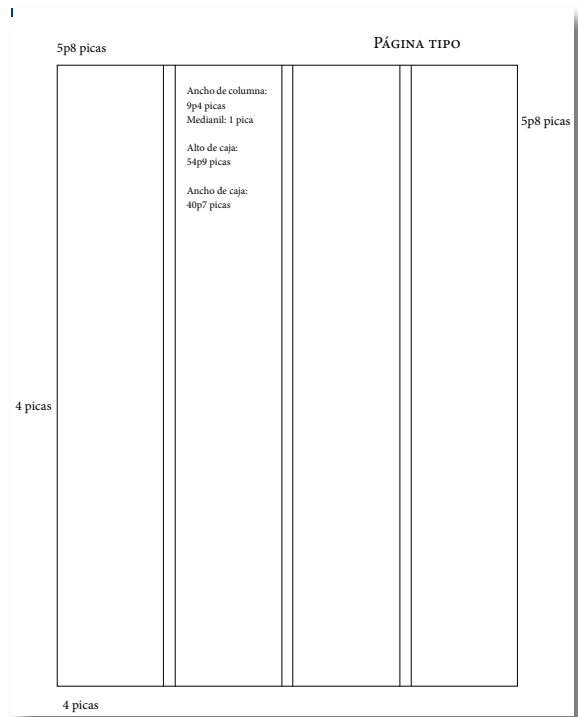
Con la división a cuatro columnas podemos utilizar el ancho de una o de todas tanto para el texto como para las imágenes lo que brinda opciones de diseño.

El formato carta se reconoce como uno de los más utilizados en publicaciones periódicas, además de ajustarse fácilmente a los pliegos para impresión que se comercializan en México.

La propuesta de páginas maestras deberán siempre respetar algunas medidas como los márgenes superior y exterior de 5.8 picas, esto debido a que las cornisas y el refine van dentro de estos parámetros. Si se requiere mayor espacio se pueden utilizar cuatro picas para los márgenes inferior e interior.

La diagramación será a cuatro columnas, con medianil de una pica, folios posicionados en la parte inferior, cornisas en la parte superior y diferenciadores de sección.

Estos márgenes permiten obtener una caja adecuada para el ancho de la columna, que a su vez, contiene cajas de texto legibles, además, con las subdivisiones se pueden crear distintas opciones de diagramación sin sacrificar la lectura (un texto a dos columnas e incluso a una en esta página tipo nos permite seguir leyendo



sin problemas, siempre y cuando la longitud del texto elegida sea proporcional al tamaño del tipo).

Como ya señalamos, el número de columnas proporciona una variedad de opciones para formar y, al mismo tiempo, delimita el área para no caer en un diseño desordenado o demasiado dinámico.

### Distribución de mancha tipográfica e imágenes

Con la nueva imagen propuesta en la intervención a la *Revista Facmed* queremos transmitir seriedad, orden y limpieza, fundamentales en las publicaciones médicas.

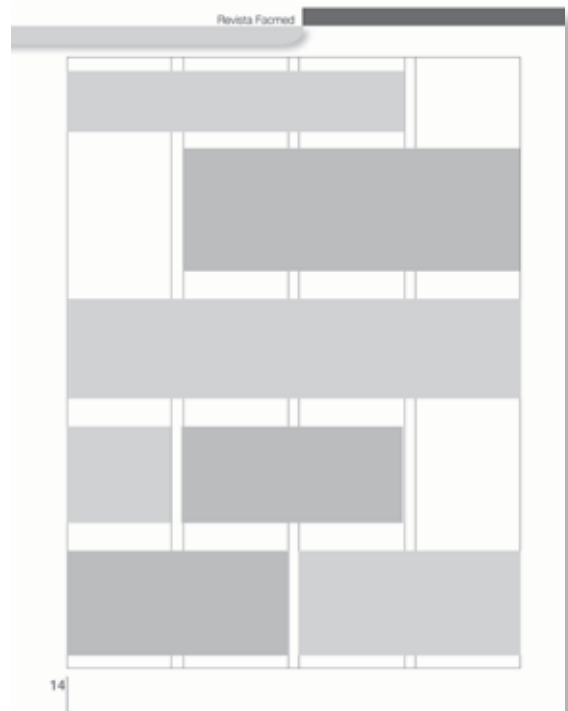
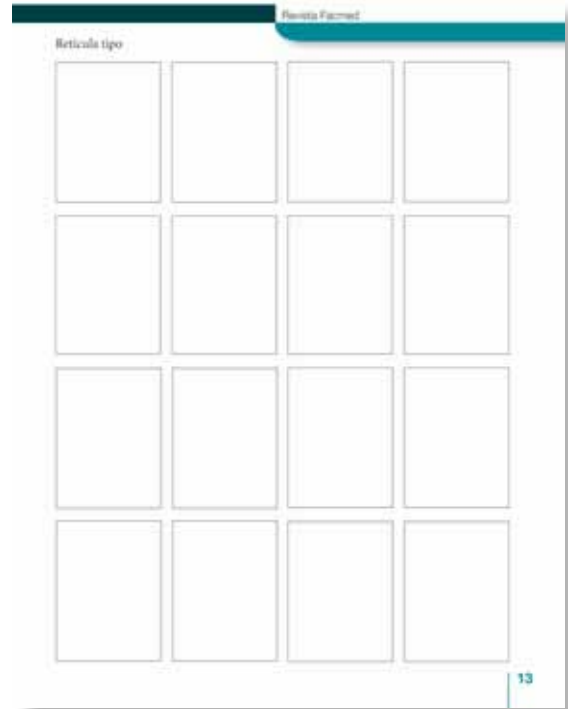
### Tipografía

Seleccionamos dos fuentes con variantes que ofrecen diferencias de peso y grosor. Serán aplicadas a los escritos según la intención y la jerarquía de cada texto.

Los estilos tipográficos que elegimos jugarán un papel muy importante en el desarrollo del diseño.

- a) *Minion Pro* de Robert Slimbach, fuente inspirada en tipografías clásicas del último renacimiento que brinda elegancia, belleza y alta legibilidad. Posee gran versatilidad, ya que su versión *Open Type* cuenta con cuatro pesos distintos con sus respectivas itálicas, lo que se traduce en una buena elección para casi cualquier proyecto editorial (ISUU, en línea).
- b) *Helvetica Neue*, brinda legibilidad y versatilidad. Tiene diferentes pesos en cursivas, regulares y la versión condensada.

En la siguiente página presentamos algunos ejemplos de las fuentes elegidas así como texto simulado:



## Minion Pro

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U  
 V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u  
 v w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ; “ · < \$ % & / ( ) ¿ ¡

**Minion Pro Bold Condensed***Minion Pro Condensed Italic*

## Minion Pro Regular

*Minion Pro Italic*

## Minion Pro Medium

*Minion Pro Medium Italic***Minion Pro Semibold***Minion Pro Semibold Italic***Minion Pro Bold***Minion Pro Bold Italic*

## Helvetica Neue light

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T  
 U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q  
 r s t u v w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ; “ · < \$  
 % & / ( ) ¿ ¡

Actualmente la Tomografía Óptica de Coherencia (OCT) desempeña un papel muy importante en la comprensión de la patogénesis del agujero macular, permite su monitoreo y el establecimiento del pronóstico del resultado quirúrgico. En los pacientes a quienes se practicará cirugía en presencia de agujero macular unilateral, el OCT provee información útil que puede ayudar a predecir el riesgo de afectación del otro ojo.

Ejemplo de Helvetica Neue

### **Papel del OCT en ojos contralaterales**

El estudio Eye Disorder Case Control Study (EDCCS) mostró que existe un 7.1% de posibilidad de que surgiera un agujero macular en el ojo no afectado a los seis o más años de seguimiento. El OCT es muy sensible para detectar tempranamente cambios vitreoretinianos y predecir el riesgo del desarrollo de agujero macular en ojos contralaterales.

Chan y colaboradores describieron el estadio 0 del agujero macular en ojos contralaterales de pacientes que se operarían de agujero idiopático. Observaron un patrón distinto en el OCT en algunos ojos antes de la formación del estadio 1.

Parul y colaboradores dan esta clasificación:

- *Leve*: El OCT revela una banda prerretiniana mínimamente delgada, bien definida y sin fijación/inserción al área foveal.
- *Moderada*: El OCT muestra una banda delgada mínimamente reflectiva, claramente insertada a la fovea y hacia algún otro sitio.
- *Severa*: El OCT muestra una banda mínimamente reflectiva localizada a ambos lados de la fovea claramente insertada en la región perifoveal.

Ejemplo de Minion Pro

Parul y colaboradores observaron que existe en ojos con agujero macula estadio 0 un 42% de riesgo de desarrollo de un agujero macular de espesor total.

## Hoja de estilos

Para diferenciar los diferentes elementos que contendrá cada artículo de la revista proponemos diseños que permitan al lector ubicar fácilmente el título, el cuerpo de texto, los balazos, las citas y las notas al pie, etcétera.

Títulos: Helvetica  
Neue light/36pt.

Bajadas: Helvetica Neue regular de  
18/21, justificado a la izquierda.

BALAZOS: HELVETICA NEUE REGULAR DE 16/19 EN  
VERSALITAS.

Cuerpo de texto: Minion Pro de 10.5/14, justificado, los párrafos sangrados llevan 1.5 picas en la primera línea.

Citas: Minion Pro de 9.5/15, sangrado izquierdo a 1.5 picas, justificado.

Notas a pie: Minion Pro de 8/11, justificado a la derecha o a la izquierda,  
según su posición en la página.

Pies de foto: Minion Pro de 9 pt., itálica, justificado  
a la izquierda o la derecha, según su posición.

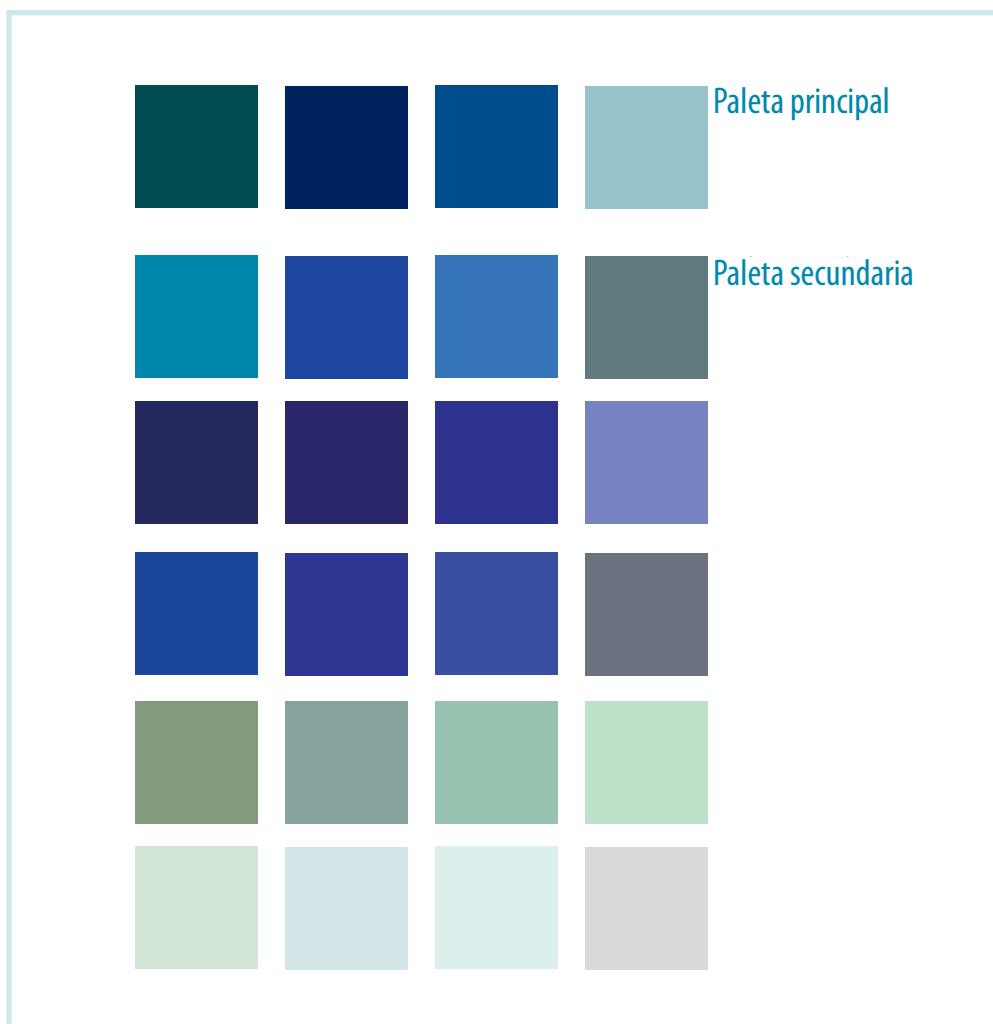
Autor del artículo: Minion Pro de 14 pt.

Capitulares de 36 pt.



### Propuesta de paleta de color

Los colores utilizados serán equilibrados y estáticos en sus interiores, con un gran uso de blancos. En general, deberán aparecer de manera mesurada y discreta, y los tonos más característicos serán variedades de azul y verde que representan tranquilidad, serenidad, confiabilidad y comodidad para la vista, además son colores emblemáticos del ámbito médico, pero no se descarta el uso de otros (en cornisas principalmente), sobre todo para la distinción de secciones.



Para entender un poco más sobre el proceso de intervención en la parte formal, en las siguientes páginas presentamos algunos ejemplos de la evolución de la *Revista Facmed*.

Ejemplos de diseños anteriores y nueva propuesta



Diseño de la *Revista Facmed* en 2010



Diseño de la *Revista Facmed* en 2011



### Propuesta de la revista *Facmed* de acuerdo con nuestra intervención

## Tomografía Óptica de Coherencia (OCT) en agujero macular

Actualmente la Tomografía Óptica de Coherencia (OCT) desempeña un papel muy importante en la comprensión de la patogénesis del agujero macular, permite su monitoreo y el establecimiento del pronóstico del resultado quirúrgico. En los pacientes a quienes se practicará cirugía en presencia de agujero macular unilateral, el OCT provee información útil que puede ayudar a predecir el riesgo de afectación del otro ojo.

**DR. JOSÉ LUIS SALINAS GALLEGOS\***  
**DR. PABLO MUÑOZ RODRÍGUEZ\*\***

**E**l agujero macular es una solución de continuidad del espesor en forma parcial o total del tejido retiniano en el área foveal. Puede ser el resultado de un traumatismo, edema macular crónico o idiopático.

Hasta hace poco tiempo la clasificación de los estadios y la patogénesis se basaba principalmente en el aspecto clínico y en la fluoresceinografía (FAG).

\* Cirujía del Segmento Anterior, egresado de la Asociación para Evitar la Ceguera en México I. A. P. Clínica de Retina de Guadalajara  
\*\* Retina y vítreo, egresado de la Asociación para Evitar la Ceguera en México I. A. P. Clínica de Retina de Guadalajara

*Agujero macular con dehiscencia de espesor total y desprendimiento de vítreo posterior (DVP)*

Revista FACMED

### EL ESTUDIO DE LA RETINA Y LA CIRUGÍA VITREORRETINIANA HA SIDO OTRA ÁREA DE LA OFTALMOLOGÍA BENEFICIADA NOTORIAMENTE

preconizada por Aron Rosa y Fankhauser en 1961, favoreció inmensamente el pronóstico visual de los pacientes operados de catarata, al igual que lo hizo la comercialización de las primeras reglas biométricas en 1976, incrementando sensiblemente la precisión en el cálculo del poder de las lentes intraoculares.

El estudio de la retina y la cirugía vitreoretiniana ha sido otra área de la oftalmología beneficiada notoriamente. El perfeccionamiento del oftalmoscopio directo ideado por Helmholtz en 1851, el desarrollo del oftalmoscopio binocular indirecto por Schepens en 1947, teniendo como base el ideado por Reute en 1852, abrieron las puertas del estudio clínico del vítreo y la retina. J.W. Nordenson presentó en 1922 su cámara de mesa para fotografiar el fondo de ojo, la cual fue tecnificada por Littman en 1955 y luego construida y comercializada por la casa Carl Zeiss, sirviendo de modelo estándar para todas las cámaras utilizadas hoy en día. El desarrollo de estas cámaras

junto con la introducción de la película Kodakrome en los años treinta, fue sin duda un gran aporte al estudio y registro de la patología endoocular. Los trabajos de Meyer-Schwickerath (1949) y Morán Salas (1950) sobre el uso de la luz para otcogulación terapéutica, dieron origen a los diferentes tipos de láseres utilizados en oftalmología los cuales han representado grandes avances en el tratamiento de patología de úvea y retina (Arco de Xenón, 1959; láser Rubí, 1963; láser Argón, 1968; láser Kriptón, 1972; láser Dye, 1979 y láser YAG, 1980). En 1971 Machener y colaboradores reportaron la instrumentación y técnica para remoción de opacidades vítreas a través de la pars plana, el VISIC sería la base de desarrollo de los actuales vitreofagos.

La córnea no ha escapado al desarrollo tecnológico. Las primeras medidas del grosor de la córnea se realizaron en 1914 con el tambor calibrado de Ulbrich; en 1952 W. Jaeger diseñó el paquímetro óptico, basado en los conocimientos de Helmholtz y fabricado por Haag Streit como aditamento de la lámpara de hendidura. Hoy en día la paquimetría óptica ha sido remplazada por la ultrasónica, técnica importante en el estudio de la patología corneana y de córneas que van a ser sometidas a cirugía fotorrefractiva. Los trabajos de José Ignacio Barraquer sobre queratoplastia refractiva (1949, 1964, 1969) y la presentación del primer microqueratomo quirúrgico junto con Trootman en 1970, además del desarrollo a finales de los ochenta de la topografía corneal computarizada por Stephen Klyve, abrieron el camino a la queratometría fotorrefractiva con Excimer láser introducida por Trokel en Estados Unidos y

*Figura 1. Lámpara de hendidura.*

9

# CAPÍTULO 4

## Producción





La *Revista Facmed* se ha vendido por muchos años por medio de suscripción a más de 4 mil médicos, pero a partir de 2010 se redujo el tiraje y se dispusieron puntos de distribución gratuita dentro de la Facultad de Medicina; también se puede descargar el PDF de la edición completa en la página de internet <[www.revistafacmed.com](http://www.revistafacmed.com)>.

Consideramos que un factor que impide elevar la calidad de su contenido y su posicionamiento en el ámbito de las publicaciones médicas de prestigio es la distribución gratuita. Esto genera que el lector no establezca un sentido de pertenencia con la misma porque no se valora su contenido y no la observa como un producto que vale la pena conservar para su consulta e incluso coleccionar.

Una parte importante de la intervención es la reestructuración financiera, pues estamos convencidas que la revista se debe vender nuevamente. Conservaremos el modelo por suscripción a través de internet y ofreceremos espacios de publicidad a todas aquellas empresas e instituciones relacionadas con el campo de la medicina (laboratorios médicos y farmacéuticos, vendedores de equipo médico, hospitales, sociedades médicas, servicios de recursos humanos, etcétera).

La finalidad es que todos los involucrados obtengan un beneficio: los médicos deben encontrar en la publicación material útil y práctico para sus actividades con alto nivel de complejidad científica, con énfasis en aspectos clínicos frecuentes, que presente temas de vanguardia y novedades en todos los campos de las ciencias médicas, y los patrocinadores deben reconocerla como una herramienta eficiente para hacer llegar sus productos a la comunidad médica.

En instituciones como la UNAM las áreas administrativas se encargan de los recursos materiales y financieros; sin embargo, nuestra aportación incide en la parte económica de la publicación, ya que nos interesa elevar la calidad formal y la de contenidos y, al mismo tiempo, buscamos que nuestros lectores estén dispuestos a pagar por ella; es decir, no basta con los recursos ya asignados sino que queremos proponer un plan de negocios en el que la revista pueda ser conocida más allá de la misma Facultad, para ello, necesitamos otra fuente de recursos distinta a la de la Universidad.

Para editar la revista y contar con los ejemplares de cada número observamos que los costos directos de producción son:

Costos directos		
Costos directos de producción	Costo por tiraje	Costo unitario
Total editorial	\$ 15 250 00	\$ 3 81

<b>Costos directos</b>		
Costos directos de producción	Costo por tiraje	Costo unitario
Total diseño	\$ 13 177 00	\$ 3 29
Total materia prima	\$ 18 899 50	\$ 4 72
Total de impresión	\$ 53 850 00	\$ 13 46
Total encuadernación	\$ 3 850 00	\$ 0 96
Costo bruto de producción	\$ 105 026 50	\$ 26 26

Para obtener los recursos necesarios para el plan de promoción, se venderán espacios publicitarios en la segunda, tercera y cuarta de forros así como una página dedicada a la promoción de algún medicamento. Al principio esta labor la tendrá que desarrollar el editor, pero si se logra obtener esos recursos se solicitará la contratación de una persona que se dedique exclusivamente a la venta de espacios en la revista y la promoción de la misma en foros, eventos académicos y ferias, todo ello con la finalidad de captar lectores afines a la publicación.

De lograr la venta de estos espacios, en cada edición se obtendrán los siguientes recursos:

<b>Ingresos</b>		
Venta de espacios publicitarios	Ingreso por tiraje	Ingreso unitario
Total ingresos	\$ 252 000 00	\$ 63 00

También calculamos el número de ejemplares que, en cada tiraje, se deben vender para obtener un remanente económico significativo. A continuación presentamos los precios de venta considerando el costo.

<b>Costos directos</b>		
	Costo bruto	Costo neto
Precio de venta mínimo	\$ 26 26	\$ 18 51
Tiraje total	4 000	4 000
Mínimo de revistas a vender	2 819	3 999
Venta generadora de ganancia	1 181	1
Precio sugerido	\$60 00	

Actualmente la Facultad de Medicina paga más de 180 mil pesos por la impresión de la misma a un despacho interno que se encarga de toda la edición.

### Características

Las características técnicas que proponemos son:

Formato: tamaño carta (21 x 27 cm)  
Número de páginas: 64 páginas  
Impreso en Offset: 4 x 1 tintas  
Papel de forros: *couché* blanco, brillante, de 150 gramos  
Papel interior: *couché* blanco de 135 gramos  
Pegado: rústico  
Terminado: plastificado brillante  
Tiraje: 4 mil ejemplares  
Periodicidad: bimestral  
Distribución: nacional  
Precio de venta al público: 60 pesos

Luego de analizar nuestras distintas opciones, consideramos mantener el tipo de papel que se ha utilizado hasta ahora en los interiores y será en la impresión en donde podremos abatir los costos.

La propuesta es imprimir una cara de los pliegos a cuatro tintas y la vuelta a una tinta. Para lograr excelentes resultados debemos elegir cuidadosamente cuáles artículos estarán impresos a color o a una tinta. Esto lo podremos verificar en el *dummy* de cada número.

El formato carta vertical es la opción ideal para formar las páginas con limpieza y sencillez. Además, la extensión de los artículos, las imágenes, las tablas y los cuadros se pueden distribuir de mejor manera en este espacio que permite dos, tres o hasta cuatro columnas.

Mantendremos el papel de los forros en *couché* blanco, brillante, de 150 gramos, con medidas de 61 x 90 centímetros.

Se le indicará al impresor que, para mayor rendimiento de papel, doble los pliegos en cruz dos veces. Por ello, es necesario que la empresa ofrezca, además de impresión, acabados.

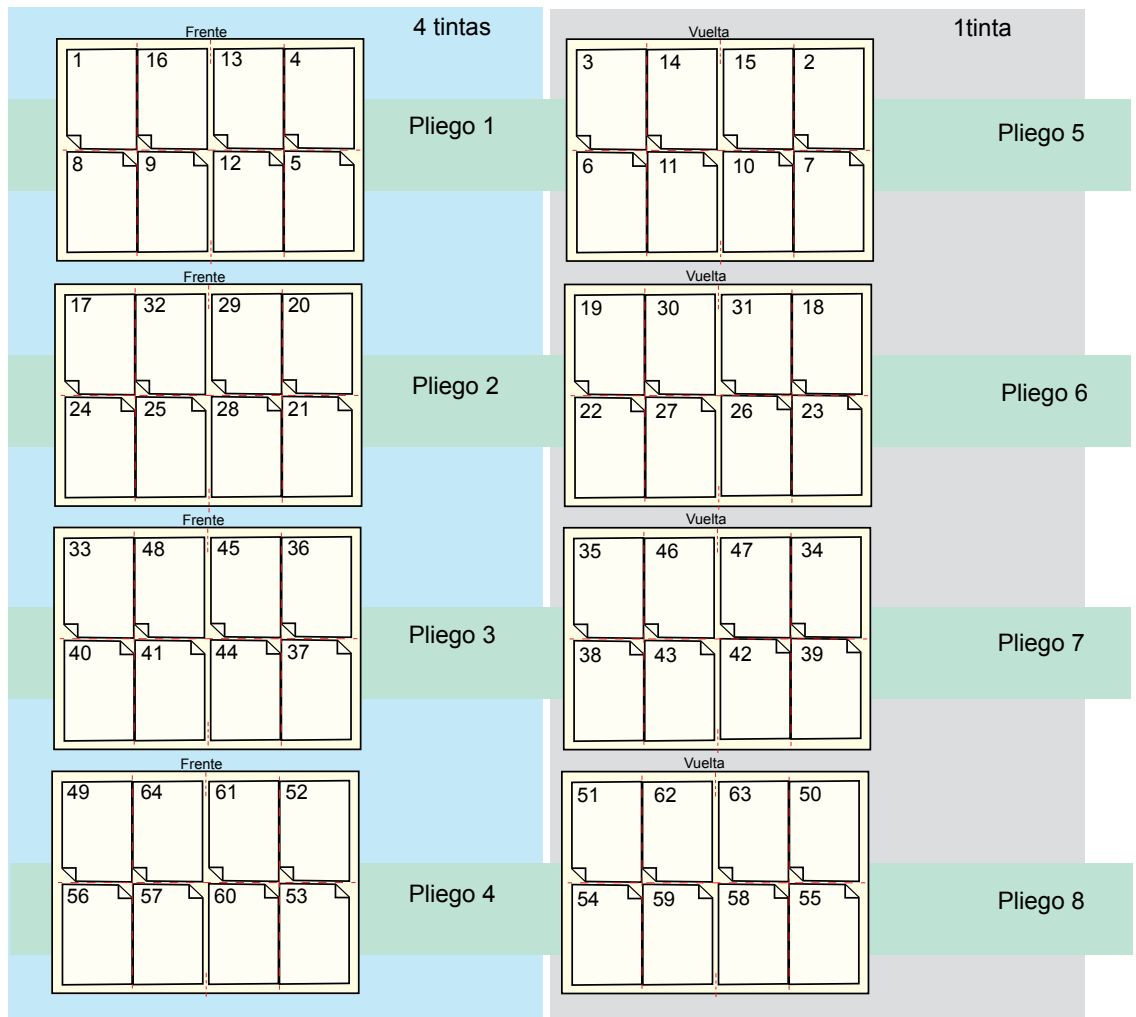


## Proceso técnico

## Imposición de pliegos

Esquema de  
imposición de  
pliegos de la  
revista *Facmed*

Color	BN
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	14
16	15
17	18
20	19
21	22
24	23
25	26
28	27
29	30
32	31
33	34
36	35
37	38
40	39
41	42
44	43
45	46
48	47
49	50
52	51
53	54
56	55
57	58
60	59
61	62
64	63



### **Entrega de materiales a imprenta**

El formato PDF que se entregará cumplirá con las especificaciones determinadas por la imprenta y por nosotras mismas como clientes, pues exigimos el mejor acabado, excelente calidad en la impresión de las páginas y sobre todo de las imágenes, las tablas y las gráficas, además del cuidado de la edición.

En ese sentido, el diseñador, quien ya conoce lo que vamos a comunicar, a quién va dirigido el diseño y cómo se quiere llegar al usuario, tendrá que entablar una comunicación fluida con el impresor para que ambos vigilen la calidad del producto.

En un flujo de trabajo eficiente, tanto el diseñador como el impresor deben mantener una constante comunicación para que la realización del trabajo se desarrolle en términos benéficos para ambos actores.

### **Contratación y supervisión de servicios de impresión**

En la Facultad de Medicina de la UNAM la contratación de los servicios de impresión se lleva a cabo por adjudicación directa en cualquiera de sus dos modalidades:

1. Una sola cotización.
2. Tres cotizaciones, de conformidad con la “Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Universidad Nacional Autónoma de México”.

La Secretaría Administrativa determina qué servicio de impresión es el que se ajusta mayormente al presupuesto otorgado a la revista y ambas partes firman el contrato. Aunque no por ello debemos descuidar el cuidado de la cotización, la contratación y la supervisión de la impresión, ya que esto asegura que todas las operaciones se llevarán a cabo con la calidad deseada.

## **Distribución y comercialización**

### **Mecanismos de distribución**

En la UNAM existen aproximadamente 250 mil lectores potenciales en la comunidad estudiantil y, más allá del tiraje promedio, el problema radica en la deficiente distribución que se realiza en la institución; esto se debe a que la mayoría de las dependencias no cuentan con personal asignado a la promoción y venta. Este es el caso de la *Revista Facmed* donde el propio editor se encarga desde el inicio del proceso editorial hasta el almacenaje, entre muchas otras labores, provocando que no se le dé la atención necesaria a la parte de promoción y ventas (Cruz, 2005: 65).

Por otro lado, se ha afirmado que aquellas editoriales universitarias con más éxito son las que han podido hallar la mezcla de mercadeo-distribución-plan editorial sin descuidar las políticas de su institución (Furió, 2005: 14).

El experto insiste en que se han dado avances significativos en la profesionalización de las áreas editoriales universitarias, pero se ha descuidado la difusión, la distribución y la comercialización, que no son menos importantes que una política editorial sana que no sólo busque responder a las demandas editoriales de su comunidad creando textos y editándolos, sino también se debe combatir la invisibilidad de las mismas y simultáneamente aportar prestigio a la propia institución.

Se trata de que las editoriales universitarias le pierdan “el miedo al reto de la comercialización y distribución a la par de plantearle a la comunidad académica las ventajas de una buena estrategia de mercado” (Baez, 2005: 117).

Por ello, además de buscar lectores potenciales, tenemos que aprovechar el mercado cautivo a quienes dirigimos la revista, además de explotar al máximo el prestigio que ofrece la Facultad de Medicina y la UNAM.

Actualmente la publicación no tiene considerado ningún plan de comercialización y de difusión. Su distribución es gratuita y se hace a través de correo.

### **Mecanismos de comercialización**

En nuestra intervención hemos planeado que la revista ofrezca a sus lectores la satisfacción a sus necesidades de conocimiento, con un precio accesible y competitivo. Los esfuerzos del equipo editorial se concentrarán en satisfacer esas necesidades, las conocemos bien, sabemos qué buscan nuestros compradores. Además, queremos dar respuesta a las necesidades sociales y culturales para la que fue concebida.

## **Plan de *marketing***

### **Panorama general de la propuesta del plan**

Una compañía es capaz de lograr sus objetivos de desempeño si adopta una orientación al cliente, coordina todas sus actividades de mercadotecnia y cumple con los objetivos de la organización. Nuestra estrategia comienza cuando se concibe el papel de la revista y se eleva su calidad editorial, ya que el conocimiento médico es el principal producto que tendremos a la venta.

Los artículos originales y de revisión editados bajo el sello de la UNAM son un beneficio para nuestros lectores, ya que ofrecen el respaldo de una institución educativa de prestigio y con avances importantes en el mundo de la medicina y de la educación médica. Por lo anterior, consideramos que contamos con el producto adecuado para enfrentar a nuestra competencia.

Para regresar al modelo de venta de la revista debemos llevar a cabo un plan de marketing y buscar los canales idóneos para llegar a nuestros lectores. La estrategia se compone de actividades ideadas para generar o facilitar el intercambio de la edición, vista como una herramienta de educación continua, a cambio de dinero.

Esta planeación, ejecución y conceptualización de la estrategia de venta, promoción y eficiente distribución al sector médico requiere segmentar el mercado (médicos generales y especialistas en formación y en ejercicio), e identificar nuestro mercado meta para posicionarnos en la mente del comprador.

### **Análisis de la situación de mercadotecnia**

#### **Producto**

La revista es una herramienta de educación continua especializada en temas de medicina dirigida a médicos generales y especialistas en formación y ejerciendo la práctica médica.

Es una publicación con prestigio internacional y con una estricta evaluación por pares que le ha permitido estar indizada en: *Current Contents/Social and Behavioral Sciences*, *Social Sciences Citation Index*, *Research Alert*, *Index Medicus*, *Index Medicus Latinoamericano*, *EMBASE/Excerpta Medica*, *Global Health/CAB Abstracts*, *Índice Médico Español*, *Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del CONACyT*, *Periódica*, *Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE)* y *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*.

Además, es la única revista médica en México avalada por colegios, academias y asociaciones médicas.

#### **Sello editorial**

Con amplia trayectoria académica, la Facultad de Medicina respalda su propia revista y su Comité Editorial, además, mantiene el prestigio que la UNAM da a sus publicaciones. Con esta identidad universitaria y editorial vamos a fortalecer la publicación para que sea reconocida en el contexto universitario y en el de las revistas médicas, nacionales y extranjeras.

#### **Presencia en la enseñanza médica**

La revista será posicionada en los centros formadores de recursos humanos en las ciencias de la salud.

#### **Situación del mercado**

Como lo señalamos antes, la principal competencia de *Facmed* en México es la *Revista de Investigación Clínica y la Gaceta Médica de México*, que tienen el mayor factor de impacto. Posteriormente, y una vez que la revista esté indexada competiremos contra *New England Journal of Medicine*, *The Lancet*, *JAMA*, *Annals of Internal Medicine*, *PLOS Medicine*, *British Medical Journal*, *Annual Review of Medicine*, *Archives of*

*Internal Medicine, Canadian Medical Association Journal y Cochrane Database of Systematic Reviews.*

### **Mercado meta**

El público meta es el segmento de la demanda al que está dirigido el producto editorial, se define a partir de criterios demográficos como edad, género y variables socioeconómicas. Estos elementos pueden determinar si un texto se publica o no y es la primera decisión editorial que se debe definir, posteriormente, se pueden tomar en cuenta las variables de presupuesto y las económicas, las de pertinencia o la buena estructura del texto.

### **Posicionamiento**

El nombre: *Revista Facmed* debe estar en la mente de todos los médicos y alumnos. Deseamos que la ubiquen como una herramienta de educación continua, para ello debemos lograr prestigio para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

El posicionamiento estará basado en las características de nuestro proyecto y de la calidad del producto, respecto al beneficio que otorgará al lector con relación a la competencia.

### **Canales de distribución**

Los canales de distribución deben ser activados; para ello, debemos captar los recursos necesarios para invertir en marketing, aprovechando al máximo las características de nuestro producto y los hábitos de compra del consumidor.

Se deberá reactivar la entrega de ejemplares por correo directo, fortalecer la venta por internet y en puntos específicos como librerías de la UNAM, de centros educativos y de hospitales. De la misma forma debemos incluir, en cada ejemplar, un volante de suscripción.

## **Mecanismos de promoción y difusión**

### **Distribución**

*Las reuniones con profesionales y eventos:* en todas las reuniones académicas (congresos, ferias de libro médico, seminarios, simposios y coloquios) se deberá instalar un *stand* de la revista para recavar suscripciones y vender ejemplares actuales y atrasados. Además de las actividades de los colegios, academias y sociedades médicas.

En la Facultad habrá una constante interacción con los médicos en las conferencias, pláticas, seminarios de investigación, y todas las actividades que se lleven a

cabo dentro de la institución, se tiene acceso a la calendarización de dichos eventos lo que puede facilitar la visibilidad de la revista.

*Las asociaciones:* se fomentarán las relaciones con algunos laboratorios farmacéuticos, editoriales de libros médicos y empresas de venta y renta de equipo médico para que participen en eventos académicos dentro de la Facultad a cambio de la compra de espacios publicitarios en la revista.

*El correo directo:* la Facultad de Medicina cuenta con una base de datos extensa; la cual será aprovechada para enviar correos electrónicos a los médicos y a los estudiantes en los que se les dará a conocer el contenido de los próximos números a publicarse. Por otro lado, se cuenta con la página electrónica de la revista la cual pueden consultar en cualquier momento.

Una editorial profesional, por ejemplo, que asiste regularmente a las reuniones de alguna asociación –para vender libros, auspiciar eventos y presentar autores que son también conferencistas– puede utilizar el correo directo para lograr que su empresa sea reconocida entre los miembros de la asociación. Para estas editoriales, el correo directo no es sólo una forma de realizar una venta, sino un vehículo de marketing dentro de una estrategia más amplia... (Cole, 2003: 68).

*Las suscripciones:* la venta de suscripciones está pensada como nuestro principal canal de distribución.

*Las ventas por internet:* desde un número completo hasta sólo un artículo, este tipo de venta puede ser otro de nuestros canales principales debido a que los compradores potenciales están muy bien identificados. Pertenecen a asociaciones profesionales, asisten a cierto tipo de eventos y son ubicados con facilidad. Además, reconocen el sello editorial de la UNAM por la oferta que ofrece en Medicina. Podemos acceder a este público por medio de correo directo, enviándoles la propuesta de la nueva época y subrayar el propósito de seguir manteniendo el contacto con ellos.

*La venta directa:* los médicos o los estudiantes que dan clase o que acuden a la Facultad podrán comprarla en nuestras instalaciones y, los días de pago, vamos a instalar un stand en la ventanilla de nómina.

*La publicidad:* la revista será promovida a través de anuncios, carteles, banners, comunidades virtuales, y un stand atractivo, además de una pauta publicitaria en medios especializados.

### Táctica

Una vez que los recursos permitan contratar a un responsable de ventas, implementaremos incentivos para la fuerza de venta:

- Muestras promocionales.
- Visitas a librerías, bibliotecas y académicos nacionales.

En los eventos que se realizan en la Facultad de Medicina o en instituciones relacionadas con el cuidado de la salud se pueden donar ejemplares o artículos, igual que separadores de libros, plumas, etcétera.

### Incentivos para el público objetivo

- Conferencias.
- Seminarios y congresos.
- Asistencia a ferias de libro médico y exposiciones comerciales.
- Clases, presentaciones, diplomados.

### Materiales promocionales

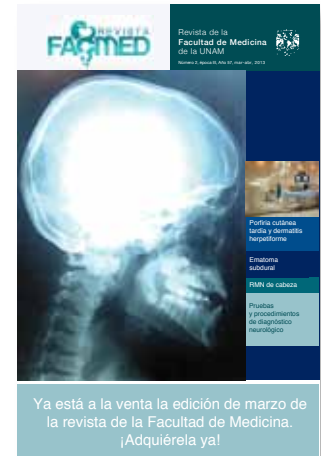
- Elaborar tarjetas de presentación y papelería personalizada.
- Diseñar carteles para promocionar las nuevas ediciones.
- Separadores y artículos como plumas, memorias USB, etcétera.
- Contar con un amplio directorio actualizado y especializado.

### Medios de comunicación electrónicos

- Crear un *blog* o actualizar el sitio en internet que ya existe para lograr que sea interesante, atractivo al público cautivo y a los potenciales compradores. Con ello se puede también reforzar la identidad de la editorial y de la revista. Para ello, apostamos por un sitio interactivo que proporcione información de utilidad, así como datos que no se encontrarían en el ejemplar impreso.
- También se pueden organizar chats o foros.

### Medios de comunicación/publicidad

- Debemos crear una pauta publicitaria en medios especializados, principalmente revistas académicas, que nos permita trabajar por medio de intercambio.



Cartel



Separador de libro

### Medios de comunicación/relaciones públicas

- Contaremos con atención telefónica profesional para dar seguimiento.

El teléfono puede ser un gran canal ya que, “el marketing telefónico es una excelente oportunidad para hablar con una gran cantidad de potenciales clientes en forma personalizada” (Cole, 2003: 110).

Además, puede ser un canal para conocer necesidades, ya que las personas que realizan las llamadas “aprenderán el lenguaje de los profesores, identificarán ciertas necesidades recurrentes y sabrán qué preguntas formular y qué puntos enfatizar” (Cole, 2003: 110).

### Otros canales de difusión

- Realizaremos donaciones de ejemplares a centros de documentación y bibliotecas.
- Obsequiaremos materiales promocionales en acontecimientos inesperados, noticiosos, conmemorativos y en premios médicos.

### Cronograma de marketing

Ingresos	
Dos meses antes de la publicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenzar el trabajo para la oferta por correo directo</li> </ul>
Un mes antes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviar ejemplares de promoción con una carta de presentación a médicos, bibliotecas y funcionarios de las universidades que imparten la carrera de medicina.</li> <li>• Realizar seguimiento telefónico.</li> </ul>
15 días antes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviar ofertas de correo directo.</li> <li>• Utilizar las bases de datos y escribir a los lectores.</li> </ul>
Luego de la publicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar seguimiento telefónico 10 o 14 días después del envío del material.</li> <li>• Monitoreo y control. Medición del desempeño de las metas, los objetivos y las actividades planificadas.</li> </ul>



Debemos contar con la ficha de la obra en todo evento ya que los especialistas en promoción que se interesen en la *Revista Facmed* podrán tener una idea de las características generales de la obra.

Ficha de la obra				
Sello • UNAM	Colección • Épocas	Título • Facmed	Tema • Salud	Género
Autor • Varios	Sinopsis • Revista médica científica	Síntesis biográfica • Perfil de los colaboradores	Formato, encuadernación, tintas • Tamaño carta • HotMelt • 4x1	Soporte • Papel • Electrónico (en un futuro)
ISSN • 0026-1742	Número de páginas • 64	PVP • \$60.00	Tiraje 4 mil	Fecha de publicación • Bimestral
Origen • México, Académico, científico, inédito	Idioma • Español/inglés	Ejemplares para promoción • 500	Presupuesto promocional	Reimpresión/nueva edición • Nueva edición
Público objetivo: médicos, estudiantes de medicina				
Canales de distribución: suscripción, punto de venta, internet				

# CAPÍTULO 5

## Conclusiones





Consideramos que la presente intervención no debe considerarse un modelo aislado aplicable a la revista de la Facultad de Medicina *Facmed*, sino que esperamos sea modelo a seguir para muchas de las revistas científicas mexicanas, sin importar su disciplina.

La UNAM y la Facultad de Medicina son dos instituciones que por sí mismas cuentan con un gran prestigio a nivel nacional e internacional. La última edita una revista médica que debería contar con los mecanismos idóneos para validar los trabajos escritos, con el fin de evaluar su calidad, originalidad, factibilidad, rigor científico, etcétera, y nuestra intervención tiene como punto neurálgico su posicionamiento dentro de las revistas científicas mexicanas.

Para crear y mantener una edición científica de calidad es necesario ubicar un nicho de oportunidad, promover la publicación, contar con una política editorial adecuada, definir el público meta, mantener sus contenidos en la frontera del conocimiento con el objetivo de rebasar los límites de una comunidad o una institución, que responda siempre a la ciencia mundial. Además, debe seguir criterios internacionales, mantener su calidad y periodicidad, crear políticas de publicación, planear adecuadamente los temas tratados, mantener en todo momento su identidad, contar con un sólido consejo editorial y profesionalizar la labor editorial, puntos sustanciales en la creación de una publicación.

Hasta ahora, las tendencias actuales de las revistas científicas las obligan a ser bilingüe, con diversidad en la procedencia de los autores y con árbitros internacionales. Además debe cuidar el envío de los ejemplares –cuando sea el caso–, incursionar en el formato electrónico eficiente, así como contar con una buena difusión a nivel internacional.

En muchas ocasiones, lo importante no son los resultados de una investigación sino la revista científica donde serán publicados; por ello, el primer objetivo de esta intervención es que la *Revista Facmed* cumpla con cada uno de los requisitos que le permitan ser indexada.

En la producción proponemos cuatro por una tintas, lo que permitirá abaratar el costo pero no la calidad de la revista y, finalmente, se muestra una estrategia de difusión, distribución y comercialización novedosa para la Universidad y, sobre todo, para la Facultad de Medicina, donde no hay ningún método que vaya más allá de la impresión.

Además, estamos convencidas que, en un futuro, la *Revista Facmed* deberá migrar a los medios digitales, ya que, de acuerdo con la afirmación de Julián Romero, en México y en el mundo estamos en el mejor momento de gestionar publicaciones

y contenidos digitales, ello se refuerza con el análisis realizado a nuestros usuarios para saber su nivel adquisitivo y los medios electrónicos que ocupan día con día.

En esta nueva etapa será muy importante para la revista de la Facultad de Medicina; comunicarse de manera efectiva con sus lectores razón por la cual debemos conocerlos a profundidad.

Creemos que el editor debe revitalizarse, actualizarse e involucrarse con los estudios y noticias referentes a las publicaciones médicas de otros países para generar un trabajo de edición novedosos, por otro lado estamos seguras de que el contenido de la versión digital no deberá corresponder totalmente al contenido de la edición impresa, porque el uso de los pequeños dispositivos digitales amplía el acceso a la información y crea nuevos lectores.

Ésta será una labor bastante compleja que requerirá de conocimientos que tienen que ver no sólo con el diseño de presentación visual, sino también con el estructural, de navegación, funcional, etcétera; para ello, se precisan conocimientos relacionados con diferentes facetas, como son usabilidad, accesibilidad, interactividad, creación, conectividad y acceso a bases de datos, conocimientos sobre multimedia, lenguajes hipertextuales, protocolos, servidores, uso de metadatos y más.

En ello, interactúan varios expertos, ya que junto al editor, el *webmaster* mantiene, gestiona y actualiza las páginas o el sitio.

Pero, como hemos dicho, esta etapa será desarrollada más adelante una vez que hayamos logrado posicionar a la revista impresa en los índices nacionales e internacionales y afianzar su sustentabilidad.

Por otro lado, nos interesa que en corto plazo podamos reforzar las áreas de promoción, difusión y distribución que son el principal cuello de botella para las editoriales universitarias, lo que exige toda una organización que va desde los envíos de ejemplares hasta la elección de los puntos de venta adecuados para las características de la revista. Hasta el momento esta labor recaerá sobre el equipo que hemos propuesto en el manual de puestos; sin embargo, creemos que esta aportación puede despertar el interés de los funcionarios de la Facultad para que asignen al personal y recursos necesarios en dicha área.

Por lo pronto, nos concentraremos para presentar esta proyecto a los directivos de la Facultad de Medicina y, de aceptarse, trabajaremos para elevar la calidad de la *Revista Facmed*.

# Bibliografía





- Álvarez Sanchez, B. A. (2005). *Diseño de un sistema de control del proceso de pre-prensa e impresión en una empresa de artes graficas* [Tesis, Universidad se San Carlos de Guatemala]. Recuperado el 10 de septiembre de 2012 de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_1345\\_IN.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1345_IN.pdf)
- Anuario estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 2011-2012* (2012). Recuperado el 13 de septiembre de 2012 de: [http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/aeum/2011/Aeeum11\\_1.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/pais/aeum/2011/Aeeum11_1.pdf)
- Apa Style (2013). (Disponible en <http://www.apastyle.org/>).
- Catálogo virtual de revistas científicas y arbitradas de la UNAM* (2013). Recuperado de el 8 de marzo de 2013 de: [http://www.catalogoderevistas.unam.mx/interiores/r/rev\\_fac\\_med.html](http://www.catalogoderevistas.unam.mx/interiores/r/rev_fac_med.html)
- Cole, David (2003). *Marketing editorial*. La guía. México. FCE. Librería.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos* (1948). Rucuperado el el 8 de marzo de 2013 de: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Elsevier (2012). Recuperado el 23 de mayo de 2012 de: <http://www.info.sciverse.com/scopus>
- Esencia, quehacer y retos de la edición académica* (2005). Memoria del I Foro Internacional de Edición Universitaria. Feria Internacional del Libro de Guadalajara. Guadalajara. Universidad de Guadalajara.
- FacMed* (2012). Recuperado el 24 de septiembre de 2012 de: [http://www.facmed.unam.mx/marco/index.php?dir\\_ver=94](http://www.facmed.unam.mx/marco/index.php?dir_ver=94)
- García Tapia, G. (2004). “Los factores socioeconómicos del médico y su relación con la satisfacción del derechohabiente en una institución de salud” en *Revista de especialidades médico-quirúrgicas*, 9(1): 33-40.
- Gibbs W., W. (2001). “Ciencia del tercer mundo” en Eduardo Loría Diaz (Ed.) *Viejos y nuevos dilemas de las revistas académicas*. México. UAEM.
- Gómez Vera, L. (2012). *Calidad editorial y eficiencia en la producción de revistas científicas* [Tesis. Instituto Latinoamericano de comunicación Educativa].
- Health Interactive Research Services (2011). *Estudio de hábitos de uso de Internet enfocado a médicos y pacientes en México*. Recuperado el 20 de octubre de 2012 de: [http://www.slideshare.net/harrenmedia/estudio-de-hbitos-de-uso-de-internet-enfocado-amdicos-y-pacientes-en-mxico-hirs?from\\_search=1](http://www.slideshare.net/harrenmedia/estudio-de-hbitos-de-uso-de-internet-enfocado-amdicos-y-pacientes-en-mxico-hirs?from_search=1)



- Helvetica Neue* (2012). Recuperado el 30 de noviembre de: 2012 de: <http://www.myfonts.com/fonts/linotype/neue-helvetica/>
- Historia del papel* (2012). Recuperado el 11 de mayo de 2012 de: <http://www.camradelpapel.com.mx/historia/historia.htm>
- Informe Anual de Actividades 2008-2012*. México. UNAM.
- Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología* (2009). Recuperado el 6 de marzo de 2012 de: [http://www.siiicyt.gob.mx/siiicyt/docs/contenido/IGECYT\\_2009.pdf](http://www.siiicyt.gob.mx/siiicyt/docs/contenido/IGECYT_2009.pdf)
- Kloss F. del Castillo, Gerardo (2007). *Entre el diseño y la edición. Tradición cultural e innovación tecnológica en el diseño editorial*. México. UAM.
- (2012) *El papel del editor. El proceso productivo en la industria editorial, un modelo general razonado*. México. UAM.
- Lamarca Lapuente, M. J. (2011). *Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen* [Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid]. Recuperado el 11 de mayo de 2012 de: <http://www.hipertexto.info/documentos/xml.htm>
- López Leyva S. et al. (2012). *La comunicación de la ciencia a través de artículos científicos*. México. UNAM-CRIM.
- López Romo, H. (2009). *Los niveles socioeconómicos y la distribución del gasto*. Recuperado el 21 de agosto de 2013 de: <http://www.amai.org/NSE/NivelSocioeconomicoAMAI.pdf>
- Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (2010). México. Manual moderno.
- Marco Jurídico (2012). Recuperado el 24 de septiembre de: 2012 de <http://www.indautor.sep.gob.mx>
- Martínez de Sousa, J. (2001). *Manual de estilo de la lengua española*. Gijón. Trea.
- Memoria de los festejos por el centenario de la Universidad Nacional: 1910-2010* (2012). Recuperado el 08 de abril de 2012 de: <http://www.100.unam.mx/>
- Mendoza, M. F. (2011), *El Derecho de Autor en el contexto universitario* [Presentación en *Power Point*, Maestría en Diseño y Producción Editorial]. México. UAM.
- Minion Pro* (2013). Recuperado el 19 de abril de 2013 de: [http://issuu.com/ana20/docs/minion\\_pro](http://issuu.com/ana20/docs/minion_pro)

- Mircheff, J. (1993). "Spanish for medical professionals: software reviews". *Bull. Med Libr Assoc*, 81(3), 459-60.
- Muller-Brockmann, J. (1992). *Sistemas de retículas. Un manual para diseñadores gráficos*. México. Gustavo Gilli.
- Normas de salud ocupacional para las empresas privadas* (2011). Recuperado el 11 de mayo de 2012 de: <http://www.ins.go.cr/normas.html>
- Oportunidades de negocio por categorías de oportunidades* (2013). Recuperado el 1 de abril de 2013 de: [http://www.promonegocios.net/oportunidades\\_1/](http://www.promonegocios.net/oportunidades_1/)
- Perrone, S. (2008). [Editorial] *Revista Insuficiencia Cardíaca*. Recuperado el 6 de mayo de 2013 de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ic/v3n3/v3n3a01.pdf>
- Procedimientos de adjudicación (2013). Recuperado el 31 de enero de 2013 de: <http://www.proveeduria.unam.mx/index.php/procedimadjudica>
- Rogel, Salazar R. (2010). "Contribuyendo al mejoramiento de la comunicación de la ciencia en los Estudios Territoriales en Iberoamérica, Hábitat urbano: Dimensiones y perspectiva" en *Revista Proyección*, 6 (9).
- Romero, M. (2011). *La función del editor* [Mensaje en un blog]. Recuperado el 31 de enero de 2013 de: <http://ocurrienebrero.blogspot.mx/2011/01/la-funcion-del-editor.html>
- Sagastizábal, Leandro y Esteves F. F. (comps.) (2002). *El mundo de la edición de libros*. Buenos Aires. Paidós.
- Senz Bueno, S. (2001). *Normas de presentación de originales para la edición*. Gijón. Trea.
- Scribd (2012). (Disponible en <http://es.scribd.com>).
- Thomson Reuters (2012). (Disponible en <http://thomsonreuters.com/>).



Anexos

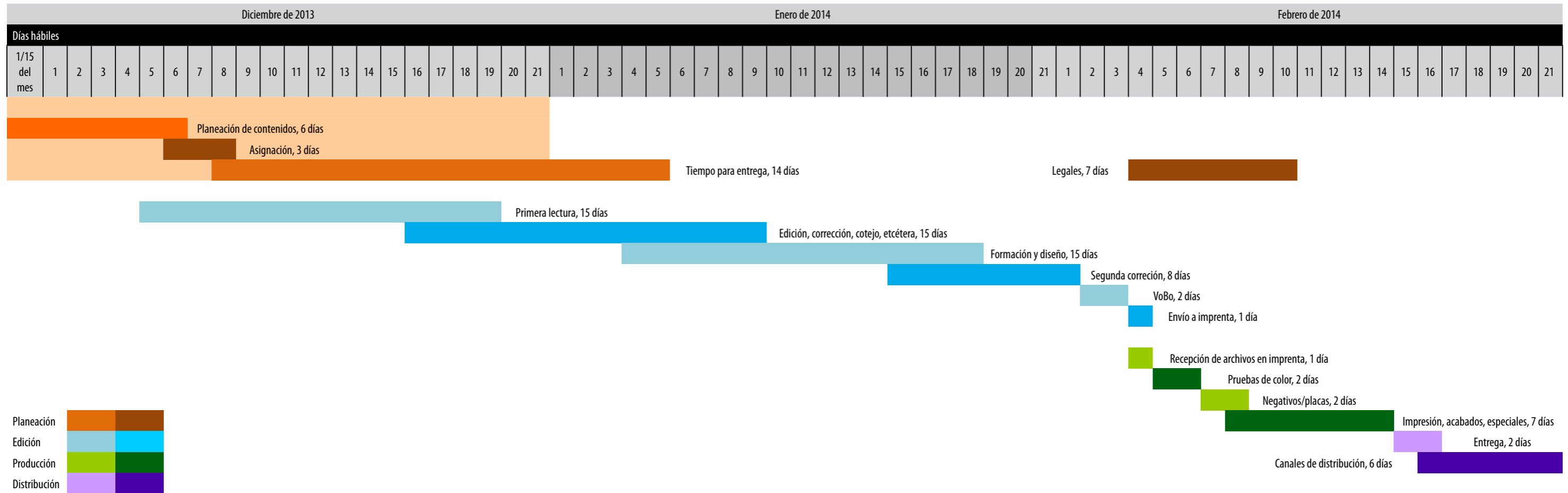




# Calendarización de la revista *FacMed*

## Cronograma

En la propuesta que presentamos proponemos un cronograma de actividades que permite una planeación y control más cuidadoso para cada etapa con la posibilidad de realizar ajustes conforme se aplique esta calendarización.



## **CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS**

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UNAM", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR (NOMBRE DE LA PERSONA QUE SUSCRIBE EL CONTRATO), EN SU CARÁCTER DE (CARGO), Y POR LA OTRA; (NOMBRE DE LA PERSONA QUE SUSCRIBE EL CONTRATO), A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DESIGNARÁ "EL/LA, LOS/LAS CEDENTE/ES", AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

### **DECLARACIONES**

#### **I. DECLARA "LA UNAM":**

1. Que es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotada de plena capacidad jurídica, y que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1º de su Ley Orgánica, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* del 6 de enero de 1945, tiene entre sus fines impartir educación superior, así como organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.
2. Que la representación legal de esta Máxima Casa de Estudios recae en el Rector, (NOMBRE DEL RECTOR EN TURNO), quien es el Jefe nato de la Universidad, según lo dispuesto en los artículos 9º de la Ley Orgánica y 30 del Estatuto General, teniendo conforme a la fracción I del artículo 34 del mismo Estatuto, facultades para delegarla.
3. Que tiene atribuciones para editar o coeditar las obras de los autores que crea convenientes y las investigaciones realizadas por su personal académico que reúnan los requisitos académicos y administrativos correspondientes, así como para reeditar las obras publicadas por ella y que se encuentren agotadas.
4. Que como parte de su organización académico-administrativa, cuenta con el/la (NOMBRE DE LA ENTIDAD O DEPENDENCIA), entre cuyos objetivos tiene: (OBJETIVO DE LA ENTIDAD O DEPENDENCIA).
5. Que el/la (NOMBRE DEL TITULAR) en su carácter de (CARGO), tiene atribuciones para suscribir el presente instrumento, de conformidad con el punto (ANOTAR EL NÚMERO CORRESPONDIENTE)\* del *Acuerdo que delega y distribuye competencias para la suscripción de convenios, contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte*, expedido por el Rector y publicado en la Gaceta UNAM el 23 de enero de 2003.

*\*Señalar el punto Segundo del Acuerdo citado, cuando se trate de los Secretarios General y Administrativo; así como del Secretario de Servicios a la Comunidad Universitaria y coordinadores de la Investigación Científica, Humanidades y Difusión Cultural; y el punto Décimo, en caso de los titulares de entidades y dependencias universitarias.*

6. Conocer la obra titulada (NOMBRE DE LA OBRA).

7. Que para el cumplimiento del presente instrumento, señala como domicilio el edificio en donde se encuentran las instalaciones de el/la (NOMBRE DE LA ENTIDAD O DEPENDENCIA) ubicado en (CALLE, NÚMERO, COLONIA, DELEGACIÓN O MUNICIPIO, C.P. Y ESTADO).

8. Que para los efectos legales derivados de este contrato, señala como su domicilio legal el ubicado en el 9º piso de la Torre de Rectoría, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, Distrito Federal.

II. DECLARA "EL/LA, LOS/LAS CEDENTE/ES":

1. Ser persona(s) física(s), en pleno ejercicio de sus derechos civiles y debidamente inscrita(s) en el Registro Federal de Contribuyentes bajo el(los) registro(s) número(s) (R.F.C.).

2. Ser de nacionalidad (NACIONALIDAD/ES DE, DE LA, DE LOS, DE LAS CEDENTE/ES), originario/a/os/as de la(s) Ciudad(es) de (CIUDAD Y ESTADO) que se identifica(n) con (DOCUMENTO OFICIAL).

3. Que actualmente se dedica(n) a: (OCUPACIÓN).

4. Que es(son) autor/a/es/as y titular de los derechos patrimoniales de la obra titulada (NOMBRE DE LA OBRA), objeto de este contrato, por lo cual libera a "LA UNAM" de toda responsabilidad presente o futura que pudiera surgir con motivo de la presente cesión y que pudiera afectar intereses de terceros.

5. Que para los efectos legales derivados del presente contrato, señala(n) como domicilio(s) el(los) ubicado(s) en (CALLE, NÚMERO, COLONIA, DELEGACIÓN, C.P. Y ESTADO).

III. DECLARAN LAS PARTES:

ÚNICO. Reconocerse la personalidad con que comparecen y estar de acuerdo con las declaraciones que anteceden, por lo que manifiestan su conformidad para suscribir el presente documento al tenor de las siguientes:



## CLÁUSULAS

PRIMERA. Las partes acuerdan que el objeto de este contrato es la cesión o transmisión de los derechos patrimoniales a título oneroso de la obra titulada (NOMBRE DE LA OBRA), por un monto de \$(CANTIDAD EN NÚMERO Y CANTIDAD CON LETRA PESOS 00/100 M.N.).

SEGUNDA. "EL/LA, LOS/LAS CEDENTE/ES" se compromete(n) a entregar en este acto el (ORIGINAL O ARCHIVO ELECTRÓNICO) de la obra (TÍTULO DE LA OBRA).

TERCERA. "EL/LA, LOS/LAS CEDENTE/ES" no podrá(n) divulgar ni reproducir por ningún medio la obra objeto de este contrato.

CUARTA. "LA UNAM" se compromete, a través de este instrumento, a respetar todos los derechos de autor establecidos en la Ley Federal del Derecho de Autor en sus artículos 18, 19 y demás aplicables en la materia.

QUINTA. "LA UNAM" se compromete a entregar al (a la, a los, a las) autor/a/es/as de la obra objeto de este contrato (NÚMERO) ejemplares por cada (NÚMERO) que se impriman.

SEXTA. Las partes acuerdan que el presente contrato tendrá una vigencia de (ESPECIFICAR TIEMPO) años contados a partir de la fecha de su firma, de conformidad con el artículo 43\*\* de la Ley Federal del Derecho de Autor.

\*\* (Nota: utilizar el art.43 solamente en caso de obra literaria y el art. 33 para cualquier otro tipo de obra, excepto para los programas de cómputo, para los cuales se debe utilizar el art. 103).

SÉPTIMA. "LA UNAM" se compromete a efectuar los trámites necesarios ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor para el registro correspondiente de la obra objeto de este contrato.

OCTAVA. "LA UNAM" se compromete, a través de su Dirección General de Asuntos Jurídicos, a inscribir el presente instrumento en el Registro Público del Instituto Nacional del Derecho de Autor, en cumplimiento a lo dispuesto por la ley de la materia.

NOVENA. Ambas partes acuerdan que no será imputable a ninguna de ellas cualquier responsabilidad derivada de caso fortuito, fuerza mayor o paro de labores académicas-administrativo, manifestando asimismo, que las obligaciones y derechos establecidos en este contrato podrán reanudarse en el momento en que desaparezcan las causas que dieron motivo para la suspensión, siempre y cuando se trate de los casos previstos en esta cláusula.

DÉCIMA. Para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, así como a las disposiciones contenidas en la Ley Federal del Derecho de Autor, en el Código Civil Federal vigente y demás aplicables al caso, por lo que renuncian expresamente al fuero que por razón de su domicilio presente o futuro pudiera corresponderles.

Leído que fue el presente contrato y enteradas las partes de su valor y contenido legal, lo firman por (NÚMERO DE EJEMPLARES CON FIRMAS AUTÓGRAFAS), al calce de la última hoja y al margen de las anteriores, en la Ciudad Universitaria, Distrito Federal, a los (ESPECIFICAR EL DÍA CON LETRA) días del mes de (MES CORRESPONDIENTE) de (AÑO CORRESPONDIENTE).

**POR "LA UNAM"**

**"EL/LA, LOS/LAS CEDENTE/ES"**

**(NOMBRE)  
(CARGO)**

**NOMBRE/ES**

Desarrollo tecnológico  
en oftalmología  
durante el siglo XXI



Manejo de  
miopía alta con  
anillos capsulares

Conjuntivitis  
bacteriana

Penfigoide

Tomografía  
Óptica de  
Coherencia  
(OCT) en agujero  
macular

# Contenido

<b>TOMOGRAFÍA ÓPTICA DE COHERENCIA (OCT) EN AGUJERO MACULAR</b>	<b>3</b>
<b>DESARROLLO TECNOLÓGICO DE OFTALMOLOGÍA EN EL SIGLO XXI</b>	<b>8</b>
<b>MANEJO DE MIOPIA ALTA CON ANILLOS CAPSULARES</b>	<b>11</b>
<b>CONJUNTIVITIS BACTERIANA</b>	<b>17</b>
<b>PENFIGOIDE</b>	<b>23</b>
<b>LA FACOEMULSIFICACIÓN COMO CLAVE EN EL PARADIGMA DE TRATAMIENTO DEL GLAUCOMA</b>	<b>29</b>
<b>REMOCIÓN DEL LENTE CRISTALINO EN PACIENTES HIPERMÉTROPES MAYORES PARA PREVENIR EL GLAUCOMA</b>	<b>33</b>
<b>DESAFIOS ACTUALES ANTE LAS COMPLICACIONES RELACIONADAS CON COLGAJOS</b>	<b>39</b>
<b>EDEMA MACULAR CRÓNICO O IDIOPÁTICO</b>	<b>43</b>
<b>DESPRENDIMIENTO PARCIAL O TOTAL DEL VÍTREO</b>	<b>47</b>
<b>OBSERVARON UN PATRÓN DISTINTO EN EL OCT EN ALGUNOS OJOS ANTES DE LA FORMACIÓN DEL ESTADIO</b>	<b>55</b>
<b>EL ESTUDIO DE LA RETINA Y LA CIRUGÍA VITREORRETINIANA</b>	<b>57</b>
<b>LA TECNOLOGÍA APLICADA A LA INDUSTRIA EN EL ÁREA DE LA FARMACOLOGÍA</b>	<b>61</b>



Director de la Facultad de Medicina de la UNAM  
**Dr. Enrique Graüe Wiechers**

Editor de la Revista de la Facultad de Medicina de la  
UNAM  
**Dr. Rafael Álvarez Cordero**

Consejo Editorial de la Revista de la Facultad de Medicina,  
UNAM

**Dr. Luis Ize Lamache**  
**Dr. Antonio Carrasco Rojas**  
**Dr. Carlos Viesca Treviño**  
**Dr. Ruy Pérez Tamayo**  
**Dr. Rubén Argüero Sánchez**  
**Dr. Manuel Antonio Díaz de León Ponce**  
**Dr. Bruno Estañol Vidal**  
**Dr. David González Bárceno**  
**Dr. César Gutiérrez Samperio**  
**Dr. Juan José Hicks Gómez**  
**Dr. Carlos Ibarra Pérez**  
**Dr. Pablo Kuri Morales**  
**Dr. José Luis Ramírez Arias**  
**Dr. Horacio Rubio Monteverde**  
**Dr. Roberto Uribe Elías**  
**Dr. Carlos Ibarra Pérez**  
**Dr. Pablo Kuri Morales**  
**Dr. José Luis Ramírez Arias**  
**Dr. Horacio Rubio Monteverde**  
**Dr. Roberto Uribe Elías**  
**Dr. Fabio Salamanca Gómez**

Asistente del editor  
**L.A. María del Rocío Sibaja Pastrana**

La mayor contribución al desarrollo de la modernamicrocirugía y desde luego a la microcirugía ocular, fue hecha con el microscopio quirúrgico, desarrollado por Carl Zeissen colaboración con el profesor Dr. Horst Wullstein y el profesor Dr. Heinrich Harms (oftalmólogo) en el año 1953.



Gullstrand desarrolló el prototipo de la lámpara de hendidura, en la cual se basan hoy en día los sofisticados modelos existentes en el mercado, siendo actualmente un instrumento indispensable e imprescindible para el diagnóstico oftalmológico.

El mismo Gullstrand, por su trabajo de acomodación del cristalino y la óptica aplicada a la lámpara de hendidura, recibió en 1911 el premio Nobel de Medicina; único oftalmólogo distinguido con ese honor. La cirugía de catarata, cirugía reina de la oftalmología, es sin duda alguna, una de las cirugías que más ha evolucionado en el presente siglo. La copa de succión utilizada por Stoewer (1902) para la extracción intracapsular del cristalino, dio paso en 1917 al erisifaco de Ignacio Barraquer, controlado por corriente eléctrica, y en 1933 y 1948 a los modelos de Dimitry y Bell, respectivamente, controlados por succión.

Estos instrumentos fueron desplazados únicamente con la introducción de la técnica de crioeextracción de Krwawiez en 1961. Tras el primer implante de un lente intraocular para sustituir el cristalino por Ridley en 1949, el implante de lentes intraoculares de cámara posterior por Ignacio Barraquer y la utilización de lentes intraoculares de soporte iridiano por Binkhorst en 1957, llegó tal vez el aporte más importante con la introducción de la técnica extracapsular y posteriormente la facoemulsificación, técnica que ha evolucionado notoriamente siendo practicada hoy en día por un mayor número de cirujanos en el mundo. La capsulotomía con YAG-laser preconizada por Aron Rosa y Fankhauser en 1961, favoreció inmensamente el pronóstico visual de los pacientes operados de catarata, al igual que lo hizo la comercialización de las primeras reglas biométricas en 1976, incrementando sensiblemente la precisión en el cálculo del poder de los lentes intraoculares.

En 1905, Shiötz introdujo el tonómetro de indentación, que sería estandarizado por la Academia Americana de Oftalmología en 1950.

En ese mismo año Hans Goldman dio a conocer su perímetro y cinco años más tarde presentó el tonómetro de aplanación.

Entre 1936 y 1940, Otto Barkan preconizó como parte vital de la evolución del glaucoma, la gonioscopia, usando para tal fin los goniolentes como el de Koeppel y el de Goldman.

Lo anterior junto con la invención de nuevas y variadas técnicas quirúrgicas y el apoyo de nuevos medicamentos han hecho posible un mejor manejo del glaucoma.

La mayor contribución al desarrollo de la moderna microcirugía y desde luego a la microcirugía ocular, fue hecha con el microscopio quirúrgico, desarrollado por Carl Zeiss en colaboración con el profesor Dr. Horst Wullstein y el profesor Dr. Heinrich Harms (oftalmólogo) en el año 1953.

El notorio avance en imágenes en los últimos cuarenta años, también ha revolucionado el diagnóstico y manejo de la patología orbitaria y neurooftalmológica. El ultrasonido, a tomografía en constante desarrollo.



# Tomografía Óptica de Coherencia (OCT) en agujero macular

Actualmente la Tomografía Óptica de Coherencia (OCT) desempeña un papel muy importante en la comprensión de la patogénesis del agujero macular, permite su monitoreo y el establecimiento del pronóstico del resultado quirúrgico. En los pacientes a quienes se practicará cirugía en presencia de agujero macular unilateral, el OCT provee información útil que puede ayudar a predecir el riesgo de afectación del otro ojo.

DR. JOSÉ LUIS  
SALINAS GALLEGOS\*

DR. PABLO MUÑOZ  
RODRÍGUEZ\*\*

**E**l agujero macular es una solución de continuidad del espesor en forma parcial o total del tejido retiniano en el área foveal. Puede ser el resultado de un traumatismo, edema macular crónico o idiopático.

Hasta hace poco tiempo la clasificación de los estadios y la patogénesis se basaba principalmente en el aspecto clínico y en la fluoroangiografía (FAG).

\* Cirugía del Segmento Anterior, egresado de la Asociación para Evitar la Ceguera en México I. A. P. Clínica de Retina de Guadalajara

\*\* Retina y vítreo, egresado de la Asociación para Evitar la Ceguera en México I. A. P. Clínica de Retina de Guadalajara



*Agujero macular con dehiscencia de espesor total y desprendimiento de vítreo posterior (DVP)*

## Patogénesis del agujero macular

Los estudios iniciales de OCT mostraban al traumatismo ocular como la principal causa de agujero macular. En los idiopáticos tempranos, se creía que los cambios quísticos en la macula y la formación del quiste macular eran los causantes del agujero.

En los inicios del siglo XX, Schepens introdujo la idea de la participación de la tracción vítrea en su patogénesis. Existen diferentes teorías sobre el papel de la tracción vítrea en la patogénesis del agujero macular.

Algunas de las observaciones iniciales fueron que el desprendimiento de vítreo posterior (DVP) ejerce una tracción anteroposterior y esto conlleva la formación de un agujero macular.

Gass dio a conocer su teoría de tracción vitreomacular tangencial en 1988 y sugirió que el agujero es originado por un desplazamiento centrífugo de los fotorreceptores y por la pérdida de la depresión foveal con la formación de un punto amarillo de 100 a 200 micras en el estadio 1a que es el primer paso en la formación del agujero macular el cual es seguido por la aparición de un anillo amarillo de 200 a 300 micras en el estadio 1b.

El defecto excéntrico en la totalidad del grosor, menor de 400 micras, cursa con la separación vítreo-foveal (DVP total) en el estadio 4.

El modo exacto de acción de la tracción aún es tema de controversia, entre otras causas porque la hialoides posterior es habitualmente invisible.

Los estudios de OCT han demostrado desprendimiento de vítreo perifoveal, como en la separación localizada del vítreo posterior con adhesión persistente del mismo a la fovea en los estadios 1 y 2.

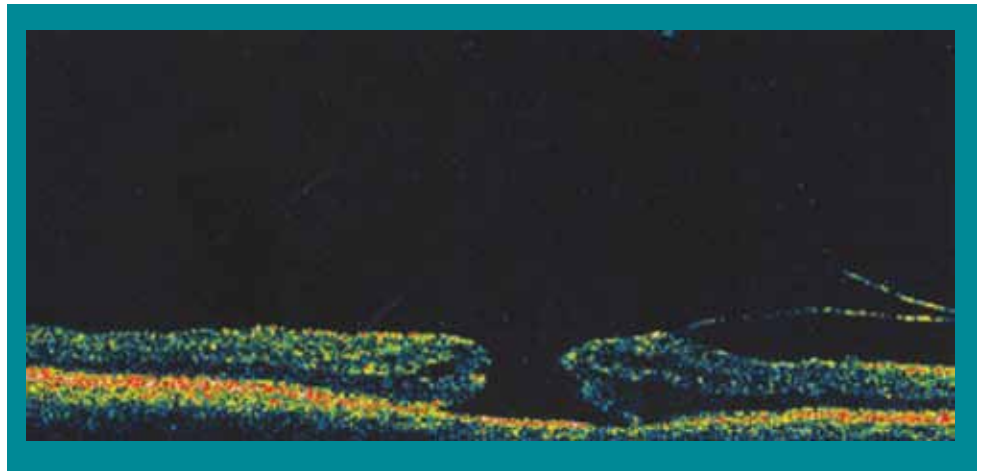
El OCT realizado en estadios iniciales del agujero

macular demuestra que la tracción en estadios iniciales es ligeramente oblicua más que tangencial y el desprendimiento vítreo perifoveal es el primer paso en su formación.

También ha demostrado que en el estadio 1 se presenta más comúnmente un pseudoquiste, y muy rara vez un desprendimiento foveal como fue preconizado por Gass.

El pseudoquiste es seguido de dehiscencia foveal, que se extiende dentro de las capas internas y externas de la retina; y después su techo se abre hacia arriba para producir un agujero macular de grosor total.

De manera similar a las observaciones histopatológicas, el OCT demuestra la ausencia de todo el tejido retiniano en el sitio del agujero, con sus már-



*Agujero macular con dehiscencia de espesor total y tracción*

genes redondeados; también revela la asociación del agujero macular con cambios quísticos y edema macular quístico, MER, desprendimiento parcial o total del vítreo, atrofia del EPR e hipertrofia o tejido residual en la base del agujero macular lamelar.

## OCT en varios estadios de agujeros maculares

### **Estadio 1:**

\* *Estadio 1a:* Desprendimiento foveal con punto amarillo. El OCT muestra un espacio quístico

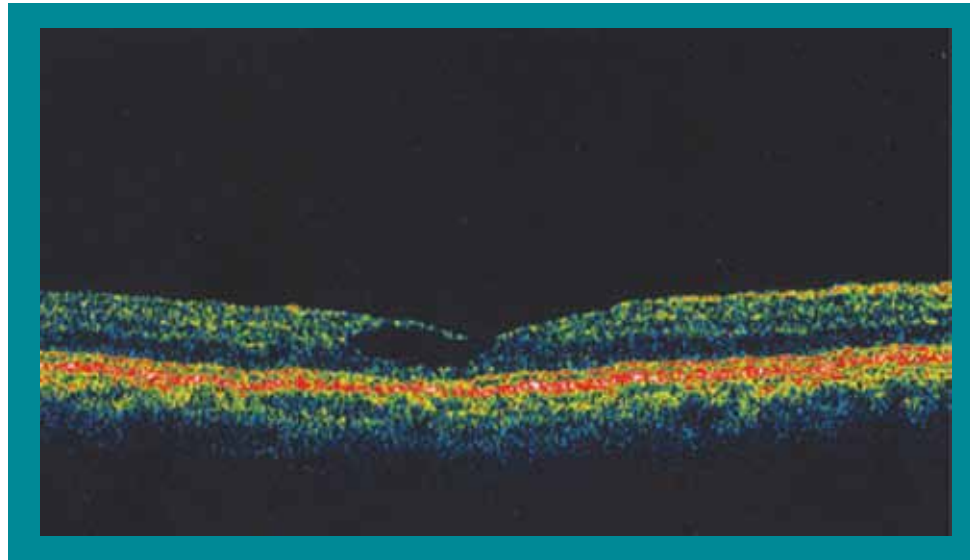
ocupando la parte interna del tejido foveal.

- \* **Estadio 1b:** Desprendimiento foveolar con halo amarillo. El OCT muestra un agujero inminente con extensión del espacio quístico posterior interrumpiendo las capas externas de la retina.

**Estadio 2:** Formación de agujeros excéntricos diminutos. El OCT muestra la apertura excéntrica del techo del agujero con la presencia de un opérculo.

**Estadio 3:** Agujero macular de espesor total con o sin opérculo. El OCT muestra un agujero macular central de espesor total con desprendimiento de vítreo posterior.

**Estadio 4:** Agujero macular de espesor total con desprendimiento de vítreo posterior. El OCT muestra un agujero macular central de espesor total con presencia de líquido subretiniano y desprendimiento de vítreo posterior completo.



*Agujero macular en formación con disrupción de retina*

Parul y colaboradores dan esta clasificación:

- \* **Leve:** El OCT revela una banda prerretiniana mínimamente delgada, bien definida y sin fijación/inserción al área foveal.
- \* **Moderada:** El OCT muestra una banda delgada mínimamente reflectiva, claramente insertada a la fovea y hacia algún otro sitio.
- \* **Severa:** El OCT muestra una banda mínimamente reflectiva localizada a ambos lados de

## Papel del OCT en ojos contralaterales

El estudio Eye Disorder Case Control Study (EDCCS) mostró que existe un 7.1% de posibilidad de que surgiera un agujero macular en el ojo no afectado a los 6 o más años de seguimiento. El OCT es muy sensible para detectar tempranamente cambios vitreoretinianos y predecir el riesgo del desarrollo de agujero macular en ojos contralaterales.

Chan y colaboradores describieron el estadio 0 del agujero macular en ojos contralaterales de pacientes que se operarían de agujero macular idiopático. Observaron un patrón distinto en el OCT en algunos ojos antes de la formación del estadio 1.

la fovea claramente insertada en la región perifoveal.

Parul y colaboradores observaron que existe en ojos con agujero macula estadio 0 un 42% de riesgo de desarrollo de un agujero macular de espesor total.

Duker y colaboradores observaron en los ojos contralaterales de 56 pacientes que el 21 % de los ojos tenían interfase vitreofoveal anormal con etapa 3-4, el 7% tenían agujero macular en etapa 1, el 4% lo tenían en etapa 3 y el 7% presentaban agujero macular lamelar. El OCT es muy sensible para detectar tempranamente cambios vitreoretinianos y predecir el riesgo del desarrollo de agujero macular en ojos contralaterales.



## Pronóstico de resultados visuales

*Diámetro del agujero:* Según Michael y colaboradores, se puede, mediante OCT, determinar en el preoperatorio el cierre postoperatorio de un agujero macular idiopático de acuerdo con el diámetro del agujero. Los agujeros menores a 400 micras presentan un 92% de cierre. Con diámetro mayor de 400 micras, el porcentaje de cierre se redujo a 56%. La mejoría de la AV fue también mayor en agujeros con diámetros menores a 400 micras. Estos autores notaron también que la reapertura tardía del agujero macular a los 6 meses o más de la cirugía se observó solo en agujeros mayores a 400 micras.

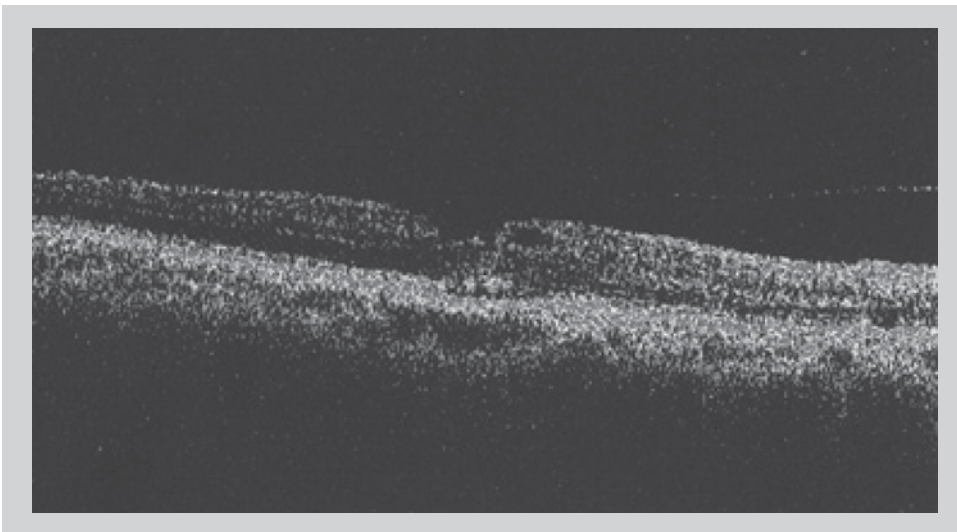
*Factor de la forma del agujero:* Ullrich introdujo el concepto de factor de la forma del agujero macular (HFF en inglés) para evaluar el papel del OCT en la predicción funcional y anatómica después de cirugía de agujero macular. El HFF se calcula midiendo los diámetros del agujero a nivel del EPR (diámetro base) y en el de menor diámetro (diámetro mínimo). Las dimensiones verticales oblicuas se miden a nivel del diámetro del agujero menor. Los autores notaron un 100% de cierre del agujero en HFF > 0.9 y 67% en HFF menor a 0.5 después de cirugía. El resultado visual fue significativamente menor en ojos con alto HFF.

*Índice del agujero macular (MHI en inglés):* El MHI se calcula con el OCT en "line scan" en el área macular. Es el índice de la altura del agujero macular al diámetro base del agujero, así refiriéndose como dimensiones horizontales y verticales del agujero visualizándolas en corte transversal. Los valores superiores

indican un diámetro horizontal pequeño del agujero y vertical más grande. Los autores sugieren que el MHI es más fácil de calcular que el HFF. El MHI tiene una buena correlación con la mejoría postoperatoria. Un MHI superior a 0.5 significa un mejor AV corregida que un MHI inferior a 0.5.

El HFF se calcula midiendo los diámetros del agujero a nivel del EPR (diámetro base) y en el de menor diámetro

(diámetro mínimo). Las dimensiones verticales oblicuas se miden a nivel del diámetro del agujero menor. Los autores notaron un 100% de cierre del agujero en HFF > 0.9 y 67% en HFF menor a 0.5 después de cirugía.



*Agujero macular en formación en formación con pseudoquiste foveal*

## Monitoreo postoperatorio del cierre del agujero macular y su categorización

Algunos autores han clasificado el estado del agujero macular después de una cirugía en elevado/abierto, plano abierto y plano cerrado. Kang y colaboradores lo han clasificado en:

- \* *Cierre tipo 1:* agujero cerrado sin defecto retiniano neurosensorial,
- \* *Cierre tipo 2:* agujero cerrado con defecto neurosensorial, El cierre tipo 1 tiene mejor agudeza visual y un agujero macular preoperatorio más pequeño que los ojos con cierre tipo 2.

Según Parul y colaboradores, el OCT ayuda en la confirmación del cierre anatómico del agujero. También proporciona información acerca de los cambios tomográficos y los cambios submaculares del EPR después de cirugía.

## Diferenciación entre el verdadero agujero macular, el agujero macular lamelar y el pseudoagujero

El OCT es una herramienta valiosa para diferenciar verdaderos agujeros maculares de grosor total de los agujeros maculares lamelares y de los pseudoagujeros.

### Agujero macular lamelar

Puede resultar de una apertura macular parcial de un quiste. El OCT demuestra un agujero de espesor parcial con tejido neurosensorial residual en la base. El piso foveal es delgado e irregular con bordes foveales escindidos. El promedio del grosor macular central en estos ojos es usualmente menor cuando se compara al grosor macular de ojos normales y el grosor perifoveal está cerca de lo normal.

## Bibliografía

- Hee MR et al; Optical coherence tomography of macular Holes. *Ophthalmology* 1995; 748-56.
- Chan A., et al, Stage 0 macular holes: Observation by optical coherence tomography. *Ophthalmology* 2004; 111:2027-32.
- Michael S., et al, Anatomical outcomes of surgery idiopathic macular hole as determined by optical coherence tomography. *Arch ophthalmol.* 2002; 120:29-35.
- Ulfrich S., et al, Macular hole size as a prognostic factor in macular hole surgery. *Br J Ophthalmol* 2002; 86:390-93.
- Parul S., et al, *Optical Coherence Tomography*, Ed. Jaypee Brothers, New Delhi, 2007.



# Desarrollo tecnológico en oftalmología durante el siglo xx

Es la oftalmología tal vez una de las especialidades médicas que más se ha beneficiado del desarrollo tecnológico del siglo que acaba de concluir. Muchos son los instrumentos y equipos ideados y tecnificados, que brindan hoy en día al oftalmólogo la posibilidad de realizar diagnósticos precisos y avanzadas técnicas quirúrgicas.

RAMIRO  
PRADA R., MD\*

**E**n 1911, Gullstrand desarrolló el prototipo de la lámpara de hendidura, en la cual se basan hoy en día los sofisticados modelos existentes en el mercado, siendo actualmente un instrumento indispensable e imprescindible para el diagnóstico oftalmológico (figura 1). El mismo Gullstrand, por su trabajo de acomodación del cristalino y la óptica aplicada a la lámpara de hendidura, recibió en 1911 el premio Nobel de Medicina; único oftalmólogo distinguido con ese honor. La cirugía de catarata, cirugía reina de la oftalmología, es sin duda alguna, una de las cirugías que más ha evolucionado en el presente siglo. La copa de succión utilizada por Stoewer (1902) para la extracción intracapsular del cristalino, dio paso en 1917 al erisifaco de Ignacio Barraquer, controlado por corriente eléctrica, y en 1933 y 1948 a los modelos de Dimitry y Bell, respectivamente, controlados por succión. Estos instrumentos fueron desplazados únicamente con la introducción de la técnica de crioextracción de Krwawiez en 1961. Tras el primer implante de un lente intraocular para sustituir el cristalino por Ridley en 1949, el implante de lentes intraoculares de cámara posterior por Ignacio Barraquer y la utilización de lentes intraoculares de soporte iridiano por Binkhorst en 1957, llegó tal vez el aporte más importante con la introducción de la técnica extracapsular y posteriormente la facoemulsificación, técnica que ha evolucionado notoriamente siendo practicada hoy en día por un mayor número de cirujanos en el mundo. La capsulotomía con YAG-laser

preconizada por Aron Rosa y Fankhauser en 1961, favoreció inmensamente el pronóstico visual de los pacientes operados de catarata, al igual que lo hizo la comercialización de las primeras reglas biométricas en 1976, incrementando sensiblemente la precisión en el cálculo del poder de los lentes intraoculares.

El estudio de la retina y la cirugía vitreorretiniana ha sido otra área de la oftalmología beneficiada notoriamente. El perfeccionamiento del oftalmoscopio directo ideado por Helmholtz en 1851, el desarrollo del oftalmoscopio binocular indirecto por Schepens en 1947, teniendo como base el ideado por Reute en 1852, abrieron las puertas del estudio clínico del vítreo y la retina. J.W. Nordenson presentó en 1922 su cámara de mesa para fotografiar el fondo de ojo, la cual fue tecnificada por Littman en 1955 y luego construida y comercializada por la casa Carl Zeiss, sirviendo de modelo estándar para todas las cámaras utilizadas hoy en día. El desarrollo de estas cámaras



Figura 1. Lámpara de hendidura.

## EL ESTUDIO DE LA RETINA Y LA CIRUGÍA VITREORRETINIANA HA SIDO OTRA ÁREA DE LA OFTALMOLOGÍA BENEFICIADA NOTORIAMENTE

junto con la introducción de la película Kodakrome en los años treinta, fue sin duda un gran aporte al estudio y registro de la patología endoocular. Los trabajos de Meyer-Schwickerath (1949) y Morán Salas (1950) sobre el uso de la luz para otocoagulación terapéutica, dieron origen a los diferentes tipos de láseres utilizados en oftalmología los cuales han representado grandes avances en el tratamiento de patología de úvea y retina (Arco de Xenón, 1959; láser Rubí, 1963; láser Argón, 1968; láser Kriptón, 1972; láser Dye, 1979 y láser YAG, 1980). En 1971 Machener y colaboradores reportaron la instrumentación y técnica para remoción de opacidades vítreas a través de la pars plana, el VISC sería la base de desarrollo de los actuales vitreofagos.

La córnea no ha escapado al desarrollo tecnológico. Las primeras medidas del grosor de la córnea se realizaron en 1914 con el tambor calibrado de Ulbrich; en 1952 W. Jaeger diseñó el paquímetro óptico, basado en los conocimientos de Helmholtz y fabricado por Haag Streit como aditamento de la lámpara de hendidura. Hoy en día la paquimetría óptica ha sido remplazada por la ultrasónica, técnica importante en el estudio de la patología corneana y de córneas que van a ser sometidas a cirugía fotorrefractiva. Los trabajos de José Ignacio Barraquer sobre queratoplastia refractiva (1949, 1964, 1969) y la presentación del primer microqueratomo quirúrgico junto con Trootman en 1970, además del desarrollo a finales de los ochenta de la topografía corneal computarizada por Stephen Klyce, abrieron el camino a la queratectomía fotorrefractiva con Excimer láser introducida por Trokel en Estados Unidos y



*Microscopio quirúrgico*

Seiler en Alemania en 1983. La introducción en 1968 del microscopio especular por Maurice, como herramienta de laboratorio pero usado posteriormente en la clínica, también ha contribuido notoriamente al estudio de la córnea.

En 1905, Shiötz introdujo el tonómetro de indentación, que sería estandarizado por la Academia Americana de Oftalmología en 1950. En ese mismo año Hans Goldman dio a conocer su perímetro y cinco años más tarde presentó el tonómetro de aplanación. Entre 1936 y 1940, Otto Barkan preconizó como parte vital de la evolución del glaucoma, la gonioscopía, usando para tal fin los goniolentes como el de Koeppel y el

de Goldman. Lo anterior junto con la invención de nuevas y variadas técnicas quirúrgicas y el apoyo de nuevos medicamentos han hecho posible un mejor manejo del glaucoma.

La mayor contribución al desarrollo de la moderna microcirugía y desde luego a la microcirugía ocular, fue hecha con el microscopio quirúrgico, desarrollado por Carl Zeiss en colaboración con el profesor Dr. Horst Wullstein y el profesor Dr. Heinrich Harms (oftalmólogo) en el año 1953. El OPMI I dio paso al OPMI 3 y OPMI 4, microscopios éstos diseñados para cirugía ocular con la asesoría del profesor Barraquer.

El notorio avance en imágenes en los últimos cuarenta años, también ha revolucionado el diagnóstico y manejo de la patología orbitaria y neurooftalmológica. El ultrasonido, la tomografía en constante desarrollo.

La tecnología aplicada a la industria en el área de la farmacología, la óptica y en los insumos quirúrgicos, ha reportado igualmente grandes beneficios a la oftalmología. En los últimos años ha sido notorio el desarrollo de nuevas drogas para el manejo del glaucoma, la alergia ocular y la infección intraocular.

Con esta explosión de eventos, no queda duda del gran desarrollo de la oftalmología en la centuria que terminó y mucho menos de la injerencia que en ella ha marcado la invención tecnológica.

## **Bibliografía**

Lain Entralgo P. *Historia Universal de la Medicina*, tomo VI, Salvat Editores, S.A., 1974.

Carl Zeiss. 150 years Innovation in optics, Innovation ISSN 1431-8059.

Centennial Supplement, *Ophthalmology*, vol. 103, number 85. August 1996 Supplement.