EL POSGRADO DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD: HISTORIA Y PERSPECTIVAS

Edgar C. Jarillo Soto
Coordinador

"El posgrado de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud: historia y perspectivas"
Primera edición: 2021
ISBN: 978-607-28-2232-0

D.R. © 2021 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Prolongación Canal de Miramontes 3855, Exhacienda San Juan de Dios
Tlalpan, C.P. 14387, Ciudad de México

UNIDAD XOCHIMILCO
Programa Editorial División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Tel.: 5483 7000 ext. 3783
editorialcbs@correo.xoc.uam.mx
https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx
https://publicaciones.xoc.uam.mx

Esta obra fue dictaminada por pares académicos especialistas en el tema y avalada para su publicación por el Comité Editorial de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Xochimilco, de acuerdo con los lineamientos y políticas vigentes. Esta obra se publicó en el marco de la Convocatoria para la obtención de apoyo para publicaciones, emitida por la Rectoría de la Unidad Xochimilco en abril de 2021.

Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada o transmitida, por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma y por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo y por escrito de los editores.

Hecho en México

CONTENIDO

Introducción 7
Edgar C. Jarillo Soto
María Elena Contreras Garfias

Capítulo 1. Maestría y Doctorado en Ciencias Farmacéuticas 13
Laura Estela Castrillón Rivera
Martín Gómez Hernández
Carlos Tomás Quirino Barreda

Capítulo 2. Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores 39
Susana Martínez Alcántara
Jesús Gabriel Franco Enríquez

Capítulo 3. Maestría en Ecología Aplicada 65
Jorge Castro Mejía
María Jesús Ferrara Guerrero
Patricia Castilla Hernández
Aida del Rosario Malpica Sánchez

Capítulo 4. Maestría en Medicina Social 75
María de los Ángeles Garduño Andrade
Sergio López Moreno

Capítulo 5. Maestría en Patología y Medicina Bucal 93
Gabriela Anaya Saavedra
Velia A. Ramírez Amador

Capítulo 6. Maestría en Población en Salud 111
Rosario Cárdenas Elizalde
Deyanira González de León Aguirre
Marisa Cabeza Salinas

Capítulo 7. Maestría en Rehabilitación Neurológica 137
María del Carmen Sánchez Pérez
Mario A. Mandujano Valdés
Patricia Muñoz-Ledo Rábago
Fabiola Soto-Villaseñor

Capítulo 8. Maestría en Enfermería de Práctica Avanzada 163
Juan Gabriel Rivas Espinosa
María Alberta García Jiménez
Araceli Monroy Rojas
Edgar Correa Argueta

Capítulo 9. Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud 185
Humberto González-Márquez
Ana María Rosales Torres
Jorge I. Castañeda Sánchez

Epílogo. Desarrollo futuro del posgrado la división de CBS 207
Edgar C. Jarillo Soto
Luis Amado Ayala Pérez

Autorías 224

CAPÍTULO 2. MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD DE LOS TRABAJADORES

Susana Martínez Alcántara
Jesús Gabriel Franco Enríquez

Introducción

La Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores (MCST), de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (UAM-X), tiene como objetivo general «formar recursos humanos que respondan a las necesidades de la salud en el trabajo; capacitados para un tratamiento integral de los problemas en esta área; buscando la generación de nuevos conocimientos a través de la investigación y prestando servicios a los grupos sociales involucrados en el área, con énfasis en las acciones de promoción de la salud» (UAMX-DCBS, 2004).

La MCST ingresó al Padrón Nacional de Posgrado (PNP) —actualmente llamado Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)— en el año 2005 y ha mantenido su registro durante

todos estos años ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). En el año 2006 el programa fue considerado, según los resultados de la evaluación del Conacyt, en la categoría de alto nivel. Posteriormente, en el año 2008, alcanzó el nivel de programa consolidado, es decir, pertenece a los «programas que tienen reconocimiento nacional por la pertinencia y la tendencia ascendente de sus resultados, en la productividad académica y en la colaboración con otros sectores de la sociedad» (Conacyt, 2011), calificación que hasta la fecha conserva (Conacyt, 2019). Además, es un programa que está catalogado como posgrado con orientación profesional por tener como finalidad "proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad para el ejercicio profesional" (Conacyt, 2011). No obstante la calificación de profesionalizante, en este posgrado se les capacita a los(as) alumnos(as) para ejercer un papel profesional en su desempeño laboral, sino también se les dota de las herramientas para el desarrollo de la investigación en el campo de conocimiento específico.

Lo anterior obedece a que la salud de los trabajadores no necesariamente ha sido un ámbito privilegiado para el desarrollo de la investigación. La incursión del alumnado en las empresas, instituciones o sectores laborales diversos durante su formación en la maestría, les ha permitido sistematizar el conocimiento adquirido tanto en términos teóricos como empíricos. En todas las ocasiones, los hallazgos de investigación han permitido generar una serie de medidas de prevención y de intervención para la atención de la problemática identificada, pero también han permitido aportar conocimientos novedosos sobre este campo mediante su publicación en revistas especializadas. Es importante señalar que, si bien la Maestría tiene el estatus de profesionalizante, su planta académica posee líneas de investigación que abordan temas relevantes y de actualidad, a las cuales se insertan los aspirantes a la maestría cuando son aceptados, bajo el planteamiento central del sistema modular como pate del modelo educativo de la Unidad Xochimilco de trabajar con un objeto de transformación que aborde problemas socialmente relevantes (UAM-X, 2020).

Antecedentes

El origen de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores se remonta a hace casi 40 años, cuando fueron aprobados el plan y los programas de estudio por el Colegio Académico de la UAM, en la sesión número 38 de abril de 1982. Desde su creación hasta la fecha, este posgrado ha tenido cinco coordinadores de estudios (ver anexo 1), quienes, a grandes rasgos, se han encargado del buen funcionamiento del programa. El enfoque de la Maestría está fundamentado tanto en la teoría social como en la biológica, las cuales dan sustento al posgrado y permiten realizar actividades específicas para responder, en términos concretos, a los problemas de salud de los trabajadores. Por eso, la docencia, la investigación, la difusión de los productos de esta actividad y el servicio a la comunidad, se constituyen en las tareas centrales que le dan razón de ser.

Una de las principales motivaciones para la creación de este posgrado fue formar a profesionales de diversas áreas del conocimiento —medicina, enfermería, estomatología, ingeniería, psicología, leyes, sociología, antropología y economía— para resolver las carencias en materia de personal capacitado para el tratamiento integral de los problemas de salud de los trabajadores, generado por ambientes laborales nocivos para su integridad. Otra razón es el número creciente de empresas y el incremento de trabajadores ocupados en los centros de trabajo.

A principios de la década de los años ochenta, el número de médicos(as) que tenían la especialidad en medicina del trabajo se reducía a alrededor de 150 en todo el país; de los cuales el 90 % laboraban en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Ante esa carencia tan apremiante, a la cual se sumó la desaparición temporal de la especialidad, el Instituto organizó cursos, primero de dos meses de duración y posteriormente de seis meses, para captar recursos humanos que pudieran atender a las y los trabajadores inscritos al IMSS.

Hacia 1983 se reabrió la residencia de medicina del trabajo, que tenía una duración de dos años. Se impartían periódicamente algunos cursos relacionados en el Centro Interamericano de Estudios de

Seguridad Social (CIESS). En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se creó una Maestría en Ciencias, que poco tiempo después desapareció. En la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) se ofrecía un curso de posgrado, que también desapareció más adelante. Y en el Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, de la Organización Panamericana de la Salud (conocido por las siglas ECO-OPS), ubicado en Metepec, Estado de México, se hacían esfuerzos para organizar un curso de salud en el trabajo. Como es evidente, en esas fechas eran escasas las posibilidades de capacitación de las personas interesadas en el campo de estudio. A todas estas carencias, se sumaba que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) contaba sólo con poco más de cuarenta inspectores para llevar a cabo la inspección de las condiciones de seguridad e higiene de la planta productiva nacional. En cuanto a los médicos de empresa, para 1982 su número ascendía a 350 aproximadamente; la Dirección de Medicina y Seguridad de la STPS únicamente se encargaba de registrarlos y darles la credencial respectiva y los requisitos para habilitarlos como médicos de empresa eran mínimos: contar con el título de médico cirujano y tener la cédula profesional correspondiente (Jalife, 2020).

Para 1982, era un verdadero reto brindar la atención debida al número creciente de empresas y de trabajadores de la planta productiva nacional, que ascendía a 131 625 establecimientos y 2 701 137 personas ocupadas en promedio (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2014). Dicho reto aún persiste, ya que, según las cifras más recientes reportadas por el IMSS, el número de empresas se ha incrementado a 961 196, mientras que la cantidad de trabajadores/as afiliados/as al Instituto es de 19 516 567 (IMSS, 2019).

Esta información constituye un indicador claro del panorama poco propicio que existía, y que existe, para aquellas personas interesadas en obtener, actualizar o reafirmar sus conocimientos en materia de salud en el trabajo. Asimismo, plantea una necesidad acuciante del mercado laboral, donde las y los egresados de la Maestría pueden insertarse e incidir positivamente. Un mercado laboral vasto, que incluye a las empresas privadas, las instituciones de salud, los institutos de investigación, las instituciones educativas

y a las organizaciones de los trabajadores, donde el desarrollo de este campo puede generar acciones para mejorar el ámbito laboral y la salud de la fuerza de trabajo de nuestro país.

Adecuaciones del posgrado

En total la MCST ha realizado tres adecuaciones, y otra más que se encuentra en marcha, a su Plan y Programas de Estudio, a partir del plan y programas originales de 1982. La primera adecuación se realizó en 1996 y fue aprobada en la sesión 15/96 del Consejo Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud, celebrada el 18 de diciembre de ese año, y ratificada por el Colegio Académico en su Sesión Número 181, del 6 de marzo de 1997. Las adecuaciones consistieron esencialmente en la reducción de la duración de la maestría, de seis a cuatro trimestres lectivos, lo cual requirió de cambios en la secuencia de los contenidos del programa, así como en la reorganización de las actividades de investigación que realizan los alumnos y del cambio en la denominación de las unidades de enseñanza-aprendizaje; además, se efectuaron precisiones al nombre de la maestría y al grado, que pasó de Maestría en Salud en el Trabajo, a Maestría en Ciencias en Salud en el Trabajo. Con estos cambios se buscaba una formación más eficiente, reducir el tiempo de estancia de los alumnos en la maestría para su eventual incorporación o reincorporación al mercado laboral y, según el caso, facilitarles el acceso a niveles superiores de formación profesional.

La segunda adecuación se llevó a cabo en 1998 y obtuvo la aprobación del Colegio Académico en su sesión número 200, del 15 de julio de 1998. Las adecuaciones se enfocaron, principalmente, en la incorporación de un nuevo módulo, donde se buscaba que las y los alumnos concluyeran su Idónea Comunicación de Resultados (ICR) en el periodo normal de permanencia en la maestría. En esencia, se integró el proceso de investigación a lo largo de la formación de los alumnos; de tal manera que, a grandes rasgos, en el primer módulo de la maestría los alumnos elaboran su proyecto de investigación; en el segundo, construyen los apartados correspondientes a los antecedentes (revisión bibliográfica, marco conceptual, marco de

referencia y metodología); el tercero, está dedicado exclusivamente al trabajo de campo, es decir, a la recolección, captura y procesamiento de la información; durante el cuarto módulo realizan el análisis de los datos; y finalmente, en el quinto módulo, efectúan la integración y redacción del documento final de la ICR. Estas tareas son realizadas con la atención personalizada de sus respectivos directores(as) de la ICR.

La tercera modificación al Plan y Programas de Estudio de la maestría, fue realizada el año 2004, la cual recibió la aprobación del Colegio Académico en su sesión número 260, celebrada el 22 de noviembre de 2004. En ella se incorporaron las observaciones realizadas por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y se hicieron algunos ajustes necesarios en el nombre de la maestría, pasando a denominarse Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores. El interés principal de este cambio fue centrar el objeto de estudio principalmente en los sujetos y en un segundo momento en el trabajo. Asimismo, se puntualizó la obtención del grado en función del género; se precisó el perfil de ingreso y el perfil de egreso de las y los alumnos que optan por este programa de estudios, y se incorporaron en el Plan y Programas de Estudio contenidos novedosos y actuales en el campo de la salud de los trabajadores, lo cual implicó el cambio de nombre de los módulos IV y V, pasando de denominarse el módulo IV Estadística e informática en salud laboral, a Salud mental de los trabajadores; y el módulo V Análisis e integración de contenidos en salud laboral, a Trabajadores y salud: su cultura e historia.

Situación actual

El análisis de la sociedad mexicana en cuanto a la salud de los trabajadores se refiere, plantea como uno de los retos principales continuar con la formación de profesionales que den respuesta a las necesidades de atención de la problemática relacionada con la accidentabilidad, morbilidad y mortalidad en el mundo laboral. Una aproximación reciente en el ámbito mundial de la repercusión que tiene el trabajo sobre la salud y la vida de quienes lo ejercen,

la ofreció la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el año 2013. Este organismo caracterizó el estado de salud de la población mundial como una verdadera pandemia oculta, y señalaba, para ese entonces, que en el mundo había seis veces más muertes por enfermedades de trabajo que por accidentes. «Se calcula que cada año 2,34 millones de personas mueren de accidentes o enfermedades relacionados con el trabajo. De todas ellas, la gran mayoría —alrededor de 2,02 millones— fallecen a causa de una de las muchas enfermedades profesionales que existen. De las 6 300 muertes diarias que se calcula están relacionadas con el trabajo, 5 500 son consecuencia de distintos tipos de enfermedades profesionales» (OIT, 2013). Porcentualmente, el 86 % equivale a las enfermedades profesionales.

Una actividad que se desarrolla en el posgrado de manera sistemática es la dotación de elementos de carácter teórico para ubicar, en su justa dimensión, a los determinantes histórico-sociales en la base de esta problemática mundial, y que es necesario reforzar con la evidencia científica surgida día con día, dada la realidad social cambiante y convulsionada en términos políticos y económicos que el mundo está sufriendo y de la cual no se encuentra exento nuestro país. La precisión teórica conlleva necesariamente el desarrollo metodológico y técnico que permitan aprehender esta realidad, para estar en condiciones de ofrecer propuestas de intervención, donde la prevención se perfila como una tarea prioritaria.

Núcleo Académico Básico (NAB)

Con relación al Núcleo Académico Básico (NAB), históricamente ha sido un grupo interdisciplinario dada la naturaleza del objeto de estudio. Es un núcleo habilitado con conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos que dan cuenta de contenidos de carácter social, histórico, médico, psicológico, sociológico, epidemiológico y legal. En su conjunto cuentan con doctorado y reconocimiento institucional y de organismos externos a la universidad, como lo es la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. La planta académica de tiempo completo en el

posgrado es de seis profesores, personal docente que acompaña al alumnado durante toda su formación.

Cuadro 1. Profesores de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores, según categoría, tiempo de dedicación y grado académico

Nombre	Categoría	Tiempo de Dedicación	Grado Académico
María Adriana Cecilia Cruz Flores	Asociado D	Completo	Doctora en Ciencias de la Salud Pública
Ricardo Cuéllar Romero	Titular C	Completo	Doctor en Antropología
Jesús Gabriel Franco Enríquez	Titular C	Completo	Doctor en Antropología
Susana Martínez Alcántara	Titular C	Completo	Doctora en Ciencias de la Salud en el Trabajo
Margarita Pulido Navarro	Titular C	Completo	Doctora en Ciencias en Salud Colectiva
Mireya Zamora Macorra	Titular C	Completo	Doctora en Ciencias en Salud Pública, con área de concentración en Epidemiología

Fuente: Coordinación de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores, 2020.

El NAB, además de su participación directa en la maestría, colabora activamente en las actividades de docencia en las licenciaturas de nutrición, enfermería, administración y el tronco interdivisional, así como en el Doctorado en Ciencias en Salud Colectiva y en la Maestría en Medicina Social. Asimismo, participan en el posgrado asesores de área clínica, ayudantes de investigación y se cuenta con un apoyo secretarial.

La planta académica está en permanente generación de proyectos para la solución de problemas de relevancia en el ámbito nacional, lo cual se evidencia a través de las diversas publicaciones de los profesores, de las tesis de los alumnos, de los artículos publicados conjuntamente entre profesores y alumnos y también por medio de los reportes técnicos, producto de las prácticas que realizan conjuntamente profesores y alumnos en diversos centros de trabajo. En todas las investigaciones de la maestría efectuadas

en centros de trabajo, existe el compromiso, por parte de alumnos y profesores, de entregar un informe de los resultados a los interesados (instituciones, empresas y trabajadores). La planta académica está agrupada en el Área de Investigación Salud y Trabajo, donde participan con siete proyectos aprobados por el Consejo de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Otra actividad del NAB, no menos importante, es la participación en redes nacionales e internacionales, como se muestra abajo.

- Miembros de la Asociación Latinoamericana de Medicina Social (Alames), Región México, de 2006 a la fecha.
- Integrantes activos de la Red de Investigadores sobre Factores Psicosociales en el Trabajo (RIFAPT), desde 2008.
- Integrantes activos del Instituto de Estudios Obreros Rafael Galván (IEORG), desde 2010.
- Integrantes activos de la Asociación Mexicana de Estudios del Trabajo (AMET), de 2012 a la fecha.
- Miembros permanentes de la Red Universitaria Iberoamericana de Investigación y Promoción de la Seguridad y Salud Laboral (Iberpsoc), desde 2013.
- Integrantes activos de la Asociación de Estudios Latinoamericanos (LASA, por sus siglas en inglés), desde 2017.

Una actividad que es muy significativa para asegurar la calidad de la educación que se imparte en la maestría —y en la Universidad en su conjunto—, es la evaluación periódica y permanente del personal académico, que se lleva a cabo tanto de forma interna como externa, para lo cual se aplican diversos instrumentos de recolección de información, como:

1. Una encuesta que se aplica por parte de Servicios Escolares y que se lleva a cabo a la mitad de cada trimestre lectivo, donde el alumnado externa su opinión acerca de tres grandes rubros: nivel de autoevaluación; nivel organizativo y nivel de desempeño.
2. La Encuesta de Evaluación del Módulo es trimestral y está a cargo de la maestría; se aplica al final de cada trimestre lectivo

y explora los siguientes temas: información general del módulo; objetivos del módulo; contenidos del módulo; opinión acerca del docente del módulo y del director de la Idónea Comunicación de Resultados (ICR), y el desempeño del alumno.

3. Informe Trimestral de Docencia, para el Departamento de Atención a la Salud, que comprende: datos del profesor; cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de los alumnos; información sobre el módulo; información sobre la evaluación de los alumnos; apoyos programados y otras actividades relacionadas con la docencia.
4. Informe Anual de Actividades y Plan Anual de Actividades del personal académico, para el Departamento de Atención a la Salud. El primero recaba los siguientes grupos de variables: docencia, investigación y preservación y difusión de la cultura. En cuanto al Plan Anual, recoge los datos relativos a docencia, investigación, resultados de investigación y preservación y difusión de la cultura.
5. Evaluación anual de la planta académica, por parte de la coordinación del programa, para la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.
6. Evaluación anual de las horas frente a grupo y de las opiniones del alumnado, por parte del Consejo Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud, para otorgar las becas de reconocimiento a la carrera docente.
7. La Comisión Dictaminadora del Área de Ciencias de la Salud evalúa el desempeño integral de los profesores, a través de la revisión y valuación de los productos del trabajo del personal académico.
8. Informe anual de las áreas de investigación, donde cada uno de los integrantes de las distintas áreas debe entregar el documento respectivo, acompañado de los documentos probatorios que acrediten la producción científica anual derivada de los proyectos de investigación.
9. Evaluación trianual de toda la producción científica de los(as) profesores(as), por parte del Programa para el Desarrollo Pro-

fesional Docente (Prodep, antes Promep) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), para obtener el reconocimiento al perfil deseable de las y los profesores de tiempo completo y algún apoyo económico, según sea el caso.

10. Actualización permanente de Currículum Vite Único (CVU) para Conacyt, donde se tiene que hacer la captura de toda la producción científica generada, por parte de cada uno de los académicos del programa.

Respecto al plan de estudios, está estructurado en dos niveles y cinco módulos. Los módulos tienen una duración de un trimestre cada uno, y no requieren una seriación determinada entre los módulos I, II y III. Los módulos IV y V pueden cursarse sólo después de acreditar los primeros tres módulos. El total de créditos que deben cubrir los alumnos son 274. Las unidades de enseñanza-aprendizaje se muestran en el cuadro número 2.

Cuadro 2. Estructura del plan de estudios de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores

Módulo	Nombre del Módulo	Créditos	Seriación
I	Epidemiología laboral	58	I, II ó III
II	Higiene y fisiología del trabajo	58	I, II ó III
III	Patología y legislación laboral	58	I, II ó III
IV	Salud mental de los trabajadores	50	I, II y III
V	Trabajadores y salud: su cultura e historia	50	IV

Fuente: UAMX-DCBS, 2004.

Las actividades académicas se desarrollan de manera presencial y los alumnos deben contar con tiempo completo mientras dura su formación en la maestría. Durante todos los trimestres se les proporciona la bibliografía necesaria y la universidad ofrece la infraestructura adecuada para su desarrollo y formación: aula, biblioteca, hemeroteca, videoteca, centro de cómputo, librería, fotocopiado e impresiones, instalaciones deportivas, galerías, servicio médico y cafetería. Asimismo, la universidad ofrece becas para la participación en eventos nacionales e internacionales.

El Plan y los Programas de Estudio funcionan mediante una organización académico-administrativa conformada por una Coordinación del Programa, una Comisión de Evaluación y una Comisión Académica. Cada una de estas entidades tiene diferentes responsabilidades dentro de la administración del programa académico y del proceso de formación de las y los alumnos. Cada alumno cuenta con un director y un revisor de la Idónea Comunicación de Resultados (UAMX-DCBS, 2004).

La maestría tiene su página web, en la cual se localiza la información más relevante del programa; entre otros documentos importantes está el Manual de Procedimientos, que facilita el ingreso, la permanencia y el egreso de las y los postulantes y aceptados al posgrado. Asimismo, se encuentran las tesis terminadas de los alumnos egresados de la MCST, que el lector puede consultar en la siguiente dirección electrónica: http://www2.xoc.uam.mx/oferta-educativa/divisiones/cbs/licenciaturas-posgrados/ppposg/salud-trabajadores/tesis/

Convenios de Colaboración

La maestría tiene firmados diversos convenios de colaboración con organizaciones universitarias, institutos y sociedades civiles. Estos convenios han permitido la presencia de los alumnos en sus instalaciones para su formación académica, el intercambio de profesores para la formación de alumnos en otros espacios universitarios, el desarrollo de la investigación, y la organización de congresos nacionales e internacionales, en donde confluyen tanto el NAB como los alumnos de este posgrado. A continuación, se enlistan las instituciones con quienes tiene firmados convenios de colaboración la MCST y entre paréntesis se anota el tipo de convenio, general o específico.

- Instituto Mexicano del Seguro Social (general).
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (general).
- Secretaría de Salud-Hospital Juárez de México (general).

- Universidad Autónoma de Chihuahua (específico).
- Universidad Autónoma de Querétaro (específico).
- Instituto Nacional de Salud Pública de México (específico).
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (específico).
- Colectiva de Mujeres Hondureñas, Honduras (específico).
- Fundación Universidade Estadual Do Ceará, Brasil (específico).
- Universidad de Zaragoza, España (específico).
- Universidad de Mar del Plata, Argentina (específico).

Alumnos

Debido a que la planta académica es relativamente pequeña, la aceptación de alumnos para cursar la maestría es reducida y la selección comprende una formación multidisciplinaria, de tal modo que ingresan de las licenciaturas de ciencias de la salud y de las ciencias sociales.

Las y los aspirantes a ingresar a la maestría, además de cumplir con los requisitos de ingreso que contempla el plan de estudios, deben tener: experiencia laboral en la docencia, la investigación o el servicio, en el campo de la salud en el trabajo, ya sea en el sector público o en el privado; aptitud e interés en la investigación de las condiciones colectivas e individuales de la relación trabajo-salud; actitud crítica hacia los problemas que afectan a la mayoría de la población trabajadora e interés por el servicio a los diversos grupos de trabajadores.

En cuanto a la eficiencia terminal de la maestría, se considera muy buena. En las últimas cinco generaciones se tiene una eficiencia del 74 %; actualmente, la generación XIX está en proceso de obtener el grado, como se puede observar en el cuadro número 3.

Cuadro 3. Eficiencia terminal de las últimas cinco generaciones, Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores

Generación	Trimestre de ingreso	Postularon	Aceptados	Inscritos	Créditos cubiertos	Con grado	Eficiencia terminal*
XIV	10/I	32	11	11	9	9	82%
XV	11/O	35	13	13	10	10	77%
XVI	13/P	38	15	14	9	8	57%
XVII	15/I	42	15	14	13	13	93%
XVIII	16/O	45	14	14	11	9	64%
XIX	18/P	35	12	11			
Totales		**227**	**80(68)**	**77(66)**	**52**	**49**	**74%**

(*) Eficiencia Terminal = Con grado (100)/Inscritos.

Perfil de egreso

El egresado será capaz de participar en proyectos de intervención e investigación multidisciplinarios que respondan a las necesidades de salud de los trabajadores, coadyuvando en su solución y poniendo en práctica: conocimientos de los determinantes históricos, sociales y legales sobre la relación entre el proceso de producción y el proceso de trabajo con la salud-enfermedad de los trabajadores, así como del alcance explicativo y conceptual del proceso salud-enfermedad en términos fisiológicos, psíquicos y psicosomáticos y la accidentabilidad y otros trastornos derivados de las condiciones laborales y de vida de los trabajadores.

Asimismo, contará con habilidades para el manejo de metodologías cualitativas y cuantitativas, así como la aplicación de pruebas e instrumentos para evaluar y controlar riesgos y exigencias resultantes de la relación trabajo-salud-condiciones de vida, que se manifiestan en lo orgánico y mental. Será capaz de trabajar en equipo e incidir en las empresas, las instituciones educativas, asistenciales y en las organizaciones de los trabajadores para impulsar la transformación de las condiciones de trabajo y salud.

Tendrá actitud reflexiva, crítica y propositiva en su quehacer profesional, conjuntando su saber con las experiencias de vida, trabajo y salud de los trabajadores.

Se cuenta con un seguimiento de egresados del 65.2 % al año 2017. Los datos de las encuestas señalan que el 73.3 % tiene empleo, y quienes manifestaron no trabajar, el 43.8 %, no buscó trabajo en ese periodo porque estaba estudiando. La relación de la actividad laboral con los estudios cursados fue alta y total (66.7 %), mientras que el 18.5 % refirió una mediana relación. Las y los egresados de la maestría están incidiendo activamente en las empresas privadas, en los centros educativos de nivel superior y en las instituciones de salud, donde se concentra el mayor porcentaje (46. 3%), seguido de la educación (34 %). La mayoría (88.2 %) trabaja en empresas e instituciones clasificadas como grandes y el 75.5 % en el sector público: Instituto Nacional de Psiquiatría (INP), Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición (INCMN), Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Instituto Politécnico Nacional (IPN), Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL) e Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Por lo que concierne a la evaluación de la maestría, el 37.9 % eligió este programa por su prestigio académico y otro porcentaje similar por los contenidos de sus materias. Arriba del 80 % señalan que tanto sus ingresos económicos como su puesto, mejoraron después de haber concluido la maestría. Hay un 6.7 % de exalumnos que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el 38.7 % a diversas agrupaciones especializadas. En cuanto a la evaluación del posgrado, el 97.3 % de los egresados encuestados manifestó una amplia satisfacción con el programa al evaluarlo como excelente y bueno; el 94.6 % lo cursaría nuevamente, mientras que al 92 % le satisfizo mucho (UAM, 2017).

Aportaciones del posgrado

Las dos grandes Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de la maestría son: a) trabajo y salud: determinantes y consecuencias; y b) prácticas para la salud laboral. Cada LGAC tiene proyectos de investigación específicos, relacionados con el estudio del profundo deterioro de las condiciones laborales y de

salud de los trabajadores mexicanos. A pesar de estos dilemas sobre las condiciones de reproducción de la población trabajadora en México, la mayor parte de las respuestas, tanto de las institucionales públicas, como de las empresas y de las organizaciones de los trabajadores, siguen ligadas a una visión tradicional que no da cuenta de la complejidad y del sinnúmero de problemas que estos cambios significan. Así, la preocupación fundamental de la maestría es generar conocimiento sobre esas condiciones de trabajo y de salud y sobre las alternativas para transformarlas. De esta manera se hacen variadas aportaciones del posgrado: para el conocimiento científico; para la vida pública en sus políticas y gestión de gobierno y para la solución de problemas sociales relevantes. En la atención y eventual solución de problemas sociales; acciones de servicio y divulgación relevantes, así como en la vinculación con sectores académicos, sociales, políticos y organizaciones de la sociedad civil. A continuación, se detallan las LGAC.

Trabajo y salud: determinantes y consecuencias. Esta LGAC tiene como finalidad conocer los determinantes sociales de carácter general que se encuentran en la base de aparición de daños en la salud de las y los trabajadores. Los determinantes económicos y políticos han sido reconocidos por la misma Organización Mundial de la salud (OMS) como los responsables del deterioro de las condiciones de trabajo y de vida de los grupos humanos (Employment Conditions Knowledge Network [EMCONET], 2007). Esta situación ha sido documentada en los últimos años por investigadores de diversos países en este campo del conocimiento. Particularmente en México, el deterioro se ve reflejado principalmente en las condiciones laborales: pérdida de prestaciones, inestabilidad en el trabajo, deterioro salarial, contratación vía *outsourcing* y en un incremento tanto de las enfermedades como de los accidentes laborales. Esta información no se reporta necesariamente en las estadísticas oficiales, aunque existen indicadores indirectos que señalan un aumento en los días de incapacidad y en la letalidad de los accidentes.

Partir del enfoque de los determinantes sociales de la salud permite reconocer otro tipo de problemas que difícilmente son considerados como derivados de la actividad laboral. Este es el caso

de los daños asociados con el estrés, como los padecimientos del corazón, la diabetes, los trastornos psicosomáticos y algunos mentales que ocupan los primeros lugares de la mortalidad general en México. La relación entre el estrés y estos problemas se ha constituido en un reto concreto para el posgrado, pues la información al respecto es escasa y poco confiable, pero además se muestran como problemas propios de la población en general, ignorándose el papel que juega el trabajo en su proliferación.

Hay muchos otros problemas de actualidad que necesariamente deben ser abordados por este posgrado, entre ellos se encuentran: los daños a la salud derivados del desempleo y subempleo; aquellos originados por las iniquidades de género en el interior de los centros laborales; los que son consecuencia de los procesos de trabajo de alta complejidad; los que imponen mayores requerimientos laborales por las características de las nuevas formas de organización laboral; aquellos relacionados con el sector servicios, que prestan atención a seres humanos en distintos ámbitos y que, de acuerdo con algunos estudiosos de este sector, estarían ocasionando un mayor agotamiento emocional de los trabajadores; o bien, situaciones de tensión que implica la interacción humana y que dan pie a la presencia de acoso laboral, entre otros.

Prácticas para la salud laboral. El objetivo principal de esta LGAC da cuenta de las diversas respuestas articuladas para hacer frente a los problemas relacionados con la salud de las y los trabajadores. Conocer estas prácticas permite identificar el papel de las organizaciones de trabajadores, empresarios, instituciones y el estado en particular, ya sea mediante la promoción de la salud o bien a través de diagnósticos sobre la problemática, intervención en el puesto médico de fábrica, canalización a las instituciones de seguridad social, atención tanto de accidentes como de enfermedades generadas por las condiciones de trabajo, entre otras muchas.

La diversidad de respuestas analizadas por quienes se insertan en esta línea da cuenta de las dificultades con las que se enfrentan cuando se pretende resolver la problemática identificada con una visión más integral. Ejemplo de ello es el subregistro de los accidentes de trabajo y de las enfermedades reconocidas por la legislación.

A pesar de que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales se han considerado uno de los problemas centrales de la salud laboral, el subregistro, tanto de su frecuencia como de su gravedad, es un problema serio, porque las empresas evaden el gasto que ello implica. Este tema requiere no solamente una visión médica, de seguridad laboral o epidemiológica sino, además, un análisis de las formas en cómo los nuevos procesos laborales los están generando, de cómo participan las instituciones de seguridad social, de los mecanismos usados por las empresas para evadir su responsabilidad, así como del gasto asociado a esta evasión.

No obstante, esta problemática generada por las deterioradas condiciones de reproducción de la población trabajadora en México, la mayor parte de las respuestas, tanto de las instituciones públicas como de las empresas y de las organizaciones de trabajadores, siguen ligadas a una visión tradicional simplificadora de la complejidad y del sinnúmero de nuevos problemas producidos por estos cambios. Si a esta situación se agregan los cambios en la Ley Federal del Trabajo del año 2012 y la exclusión de todo el capítulo relacionado con la tabla de enfermedades, se puede inferir que los trabajadores tendrán enormes dificultades para argumentar a su favor sobre el peso del trabajo en la calificación de sus enfermedades profesionales. Sin embargo, dicha problemática se perfila como un campo de oportunidad tanto para los egresados como para quienes se encuentran impulsando una gestión de política sanitaria en este nuevo momento histórico.

Por ello, es necesaria una visión más profunda y la participación organizada de los trabajadores, para explicar las alternativas para mejorar las condiciones en las que la población trabajadora desarrolla sus tareas. Esta visión deberá nutrirse necesariamente con el conocimiento científico generado en las últimas décadas por estudiosos de este campo, en el que han confluido la medicina, la psicología, la sociología, la historia, la economía, la antropología y la ingeniería.

La participación de las y los profesores y alumnos de manera conjunta en los proyectos derivados de las LGAC, es continua y estrecha. A pesar de la orientación profesionalizante (científico-práctica)

de la MCST, ha permitido establecer un núcleo sólido de investigación en el campo de la salud laboral, favoreciendo la consolidación de líneas ligadas al sector productivo (empresas), gubernamental (seguridad social) y social (grupos de trabajadores). La vinculación profesor-alumno se materializa en la producción de artículos científicos, capítulos de libros, reportes técnicos y ponencias presentadas en eventos especializados, lo cual contribuye a la formación del alumnado.

Perspectivas de futuro

Uno de los principales retos de la maestría es la formación de un mayor número de interesados en este campo, dados los problemas acuciantes que la sociedad presenta y de los cuales no hay visos de que se vayan a controlar en el corto y mediano plazo.

Asimismo, actualizar de manera permanente los programas de estudio acorde con los cambios que se han dado en el mundo del trabajo y que obliga necesariamente a incorporar el conocimiento novedoso generado en este campo del conocimiento, tanto en el país como a nivel mundial. Es preciso conocer también la manera como repercutirán en la salud de los trabajadores los cambios de la organización del trabajo, bajo condiciones excepcionales como lo es la pandemia de la COVID-19, que ha obligado a ausentarse del centro laboral y al desarrollo del teletrabajo. Esta nueva realidad no parece que vaya a desaparecer en el mediano plazo, más bien es un fenómeno natural agravado por determinantes sociales de injusticia social, el cual con seguridad conllevará la presencia de otros padecimientos de origen viral que dificulten la realización del trabajo presencial, como se ha desarrollado a lo largo de la existencia de la universidad y particularmente de la maestría.

Otro reto es la internacionalización del posgrado. Se cuenta ya con convenios de colaboración para el desarrollo de actividades académicas, de intercambio de profesores y de alumnos, pero sin duda no es una tarea sencilla. Sin embargo, se tendrá que trabajar para analizar la viabilidad de esta y su concreción con los programas afines, de otros países, que comparten el enfoque teórico-

metodológico, y tienen mucho que ofrecer al Plan y Programas de Estudio de la Maestría para su enriquecimiento.

Independientemente de estos retos que se perfilan de la mayor importancia, el posgrado cuenta con un plan de mejora y metas a alcanzar en el mediano plazo, como puede verse a continuación:

Plan de mejora

Los principales objetivos que se plantea la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores para los próximos años son:

1. Formar profesionistas de calidad que respondan a las necesidades de la salud de las y los trabajadores en México y en América Latina.
2. Promover la revisión y actualización periódica y permanente del Plan y los Programas de Estudio de la MCST.
3. Impulsar la presentación de trabajos en eventos especializados y la publicación de artículos científicos en revistas indexadas, entre alumnos y profesores de la maestría.
4. Obtener apoyo económico para las tareas de investigación en instancias nacionales o internacionales.
5. Mantener las becas de posgrado para los alumnos de la maestría.
6. Promover el desarrollo de los proyectos de investigación que están en curso.
7. Impulsar el desarrollo de las y los profesores para un mejor desempeño académico y para que sigan obteniendo las becas y los estímulos que proporciona la universidad.
8. Promover el incremento de la partida presupuestal asignada a la MCST.
9. Fortalecer el laboratorio de la MCST, con instrumentos más eficientes y modernos, en los próximos años.
10. Fomentar la participación de los/as profesores/as en la publicación de artículos, capítulos de libro o libros especializados en salud laboral.

11. Promover una mayor participación de la planta docente de la MCST en diferentes sociedades académicas y profesionales e instituciones de México, América Latina y Europa.
12. Fomentar la firma de convenios de colaboración con diversas instituciones y empresas, del ámbito nacional e internacional, para impulsar la vinculación e intercambio de alumnos y profesores

Tales objetivos tienen una correspondencia directa con las metas que a continuación se describen:

1. Mantener, por lo menos, el 70 % de eficiencia terminal de los alumnos del posgrado.
2. Mantener un trabajo sistemático con la Comisión Permanente de Evaluación del Plan y los Programas de Estudio de la MCST, para revisar y mejorar el Plan y los Programas, cuando así lo requieran.
3. Lograr anualmente, en promedio, una ponencia o publicación por cada uno de los profesores de la MCST en conjunto con los alumnos.
4. Conseguir que el 100 % de los/as alumnos de cada generación de la MCST que así lo requiera obtenga apoyo económico o beca de posgrado.
5. Actualizar y continuar los siete proyectos de investigación aprobados por el Consejo Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud que tienen financiamiento.
6. Mantener en los próximos años las becas y estímulos que proporciona la universidad a las y los profesores de la maestría.
7. Elaborar las propuestas necesarias para incrementar anualmente la partida presupuestal asignada a la MCST.
8. Efectuar el recambio y mantenimiento de todos los equipos de laboratorio de la MCST que así lo requieran.
9. Lograr que el profesorado participe, por lo menos una vez año, con la publicación de un artículo, capítulo de libro o libro especializados en salud laboral.

10. Participar en promedio al menos en una actividad anual por profesor de la MCST en diferentes instituciones de México, América Latina y Europa.
11. Renovar e incrementar los convenios de colaboración con diversas instituciones educativas, asistenciales y normativas, así como con empresas del sector privado.

Conclusiones

Las principales fortalezas de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores son diversas, entre ellas destaca una mirada crítica del quehacer de la salud de los trabajadores, basada en un marco teórico sólido que recupera a las ciencias sociales, particularmente al materialismo histórico, y se concreta en la identificación de los determinantes sociales como el eje articulador de la explicación de la génesis de los diversos problemas de salud de la población trabajadora. Este marco general está contenido en el Plan y Programas de Estudio. Asimismo, el posgrado ha desarrollado diversas metodologías para incursionar en el campo de estudio en lo individual y lo colectivo; en términos técnicos, como producto de la investigación, se han generado dos programas de cómputo para el estudio de grandes colectivos. Uno llamado Programa de Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores (Proessat), se desarrolló con la finalidad de investigar las principales causas de los daños a la salud en diferentes grupos de trabajadores y hacer el seguimiento de esos problemas para plantear soluciones. El otro, llamado Programa para la Verificación, Diagnóstico y Vigilancia de la Salud Laboral en las Empresas (Proverifica), se utiliza para estudiar las condiciones de seguridad e higiene en las empresas y evaluar tanto el cumplimiento de los requisitos legales, como la efectividad de los planes y programas internos. Ambos instrumentos de investigación son originales, tienen registro intelectual y pueden ser considerados únicos en el medio nacional.

La eficiencia terminal se perfila como otra fortaleza, en tanto que ha sido una prioridad de este posgrado que las y los alumnos egresen en los tiempos reglamentarios y habilitados con herramien-

tas teórico-metodológicas y técnicas sólidas y necesarias para una adecuada incursión en su campo profesional.

Los reconocimientos a este posgrado por diversos organismos dan cuenta también de su fortaleza, tales como:

- Reconocimiento como posgrado consolidado por parte del Conacyt.
- Reconocimiento por parte de los CIEES con el nivel I.
- Profesores con el reconocimiento de perfil deseable Prodep-SEP.
- Profesores dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
- Personal académico con becas y estímulos institucionales.

Otra fortaleza del posgrado, no menos importante, es la producción científica que genera su planta académica, como se muestra en el resumen de los últimos tres años (2017-2019) de esta actividad:

- 15 artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales, con arbitraje e indexadas, ocho de ellos en coautoría entre profesores y alumnos.
- Dos capítulos de libro publicados.
- 86 trabajos presentados en eventos especializados, en México y varios países (como Argentina, Colombia, España y Cuba); 66 en coautoría entre profesores y alumnos.
- Se elaboraron 52 reportes técnicos, derivados de las tareas de investigación, en coautoría entre profesores y alumnos.
- Una alumna obtuvo el reconocimiento a la mejor ponencia en un evento internacional, en coautoría con dos profesoras de la maestría.
- 22 tesis de maestría dirigidas y concluidas y dos tesis de doctorado concluidas. En el último año, hay 19 tesis de maestría en proceso y tres de doctorado.
- Organización y coordinación de dos foros nacionales.
- 49 arbitrajes de artículos científicos.

- Dos nuevos proyectos de investigación, aprobados por la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (DCBS).
- Cuatro nuevos convenios de colaboración firmados con universidades e instituciones.

Referencias bibliográficas

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [Conacyt]. (2011). *Glosario de Términos del PNPC para Programas de Posgrado Escolarizados*. México: Conacyt.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [Conacyt]. (2019). *El Programa Nacional de Posgrados de Calidad*. Universidad Autónoma Metropolitana [Presentación de Power Point]. Dirección Adjunta de Posgrado y Becas, Conacyt.

Employment Conditions Knowledge Network [EMCONET] (2007). Employment Conditions and Health Inequalities. *Final Report to the who Commission on Social Determinants of Health (CSDH).* Recuperado de: https://www.who.int/social_determinants/resources/articles/emconet_who_report.pdf

Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2019). *Memoria estadística IMSS 2018. VII.* Salud en el Trabajo. México: Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2014). Censos Económicos. *85 años de Historia.* México: INEGI.

Jalife, S. (15 de agosto de 2020) Historia. Recuperado de https://fenastac.org.mx/historia-nuevo/

UAMX-DCBS. (2004). *Plan y Programas de Estudio de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Aprobado por el Consejo Divisional en la sesión 260 del 22 de noviembre de 2004.

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2013). *Informe sobre el día mundial de la seguridad y salud en el trabajo.* Suiza: OIT.

Universidad Autónoma Metropolitana [UAM]. (2017). *Resultados de la Encuesta aplicada a egresados*. Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores. México: UAM.

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco [UAM-X]. (30 de agosto de 2020). *El modelo académico de la UAM-X*. Recuperado de https://www.xoc.uam.mx/acerca-uam-modelo-academico

Anexo 1

Relación de los Coordinadores de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores

Nombre	Periodos de Coordinación
Dr. Carlos Rodríguez Ajenjo†	1982-1984
Dr. Ricardo Cuéllar Romero	1989-1995
Dr. Mariano Noriega Elío†	1996-1998 y 2006-2008
Dr. Jesús Gabriel Franco Enríquez	1999-2001 y 2009-2013
Dra. Susana Martínez Alcántara	2002-2005 y 2014-2020

Fuente: Coordinación de la MCST, 2020.