

# Educación en salud

Germán Fajardo Dolci  
Salvador Casares Queralt



70

Años de Medicina de Excelencia en el  
Instituto Mexicano del Seguro Social y

LXXX

Aniversario de la Academia Mexicana de Cirugía

## **EDUCACIÓN EN SALUD**



Editorial  
Alfil



# **Educación en salud**

**Germán E. Fajardo Dolci**

Titular de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas  
de Salud. DPM. IMSS.

**Salvador Casares Queralt**

Especialista en Ginecología y Obstetricia. Coordinador de Educación  
en Salud. Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud,  
Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS. Titular de la Coordinación de  
Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.



**Educación en salud**

Todos los derechos reservados por:  
© 2013 Academia Mexicana de Cirugía, A. C.  
Av. Cuauhtémoc 330, 3er. Piso, Bloque B,  
Unidad de Congresos, CMN "Siglo XXI"  
e-mail: amec@amc.org.mx  
www.amc.org.mx

ISBN 978-607-8337-15-6

Editorial Alfil, S. A. de C. V.  
Insurgentes Centro 51-A, Col. San Rafael  
06470 México, D. F.  
Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57  
e-mail: alfil@editalfil.com  
www.editalfil.com

ISBN 978-607-8283-40-8

Dirección editorial:  
**José Paiz Tejada**

Revisión editorial:  
**Berenice Flores, Irene Paiz**

Ilustración:  
**Alejandro Rentería**

Diseño de portada:  
**Arturo Delgado**

Impreso por:  
Impresiones Editoriales FT, S. A. de C. V.  
Calle 31 de Julio de 1859 Manz. 102 Lote 1090, Col. Leyes de Reforma  
09310 México, D. F.  
Septiembre de 2013

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.



## COLECCIÓN MEDICINA DE EXCELENCIA

### COMITÉ EDITORIAL

#### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

*Dr. José Antonio González Anaya  
Dr. Javier Dávila Torres*

#### **Academia Mexicana de Cirugía, A. C.**

*Acad. Dr. Alejandro Reyes Fuentes  
Acad. Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg*

#### **Fundación IMSS, A. C.**

*Dr. Alejandro Valenzuela del Río  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez*

#### **Editores**

*Acad. Dr. Felipe Cruz Vega  
Acad. Dr. Germán Fajardo Dolci  
Acad. Dr. Francisco P. Navarro Reynoso  
Acad. Dr. Raúl Carrillo Esper*



---

---

## Mensaje de los editores

---

*José Antonio González Anaya*

*Director General del IMSS*

*Javier Dávila Torres*

*Director de Prestaciones Médicas del IMSS*

El Instituto Mexicano del Seguro Social nace el 19 de enero de 1943 cubriendo cuatro ramos: accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; enfermedad general y maternidad; invalidez, vejez y muerte, y desocupación en edad avanzada.

El primer director del IMSS, Ignacio García Téllez (1944-1946) afirmó: “El Seguro Social tiende a liquidar un injusto privilegio de bienestar brindando igualdad de oportunidades de defensa biológica y económica a las mayorías necesitadas”. Desde entonces podemos constatar el sentido humanitario y social que ha representado en el país.

A lo largo de sus 70 años se ha convertido en la institución de seguridad social más grande de América Latina y en pilar fundamental del bienestar individual y colectivo de la sociedad mexicana. En su inicio enfocó todos sus esfuerzos a propiciar bienestar a la clase trabajadora mexicana y, a partir de 1979, el Gobierno de la República le encomendó la importante misión de ofrecer atención médica a los grupos más desprotegidos de la población. Se creó entonces el Programa IMSS-Coplamar, actualmente IMSS-Oportunidades, el cual contribuye a garantizar el acceso a servicios de salud a mexicanos que carecen de seguridad social y que habitan en condiciones de marginación.

Desde su creación el Instituto ha adquirido creciente prestigio nacional e internacional en los ámbitos médico, científico y educativo. Todos los días decenas de miles de pacientes, así como publicaciones y personal de salud en formación académica, dan testimonio de la calidad y la eficiencia de los servicios.

## *VIII Educación en salud*

---

Hoy en día es una institución ejemplar construida gracias al esfuerzo continuo de varias generaciones de profesionales que, con su dedicación diaria, hacen posible el cuidado de la salud de millones de derechohabientes; además de formar el mayor número de médicos especialistas en el país y en América Latina, cuenta con la revista médica de mayor impacto en salud de la región, y es una de las instituciones con mayor producción científica en México.

La colección de libros “Medicina de Excelencia”, integrada por 28 textos que abordan relevantes temas de salud, es un reconocimiento al esfuerzo, la labor humana y el profesionalismo que caracterizan al personal del Instituto. A través de estos libros quedan plasmados la experiencia y el conjunto de conocimientos atesorados durante siete décadas por nuestros médicos y enfermeras, buscando siempre la vanguardia en el saber.

Dentro de estos textos se incluyen temas de trascendencia por su impacto en la salud, así como en lo económico y lo social; tal es el caso de las enfermedades crónico-degenerativas, entre las que sobresalen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y los padecimientos oncológicos. También se abordan la salud de la mujer y de manera específica la muerte materna; los grandes retos de la salud infantil, incluyendo la obesidad y la desnutrición, al igual que la salud del adulto mayor, problema creciente en los últimos años.

Otros temas a los que los médicos se enfrentan día con día son las consultas de urgencias, traumatología, ortopedia y cirugía, así como los retos en el diagnóstico y el tratamiento con el uso de nuevas tecnologías; tal es el caso del ultrasonido endoscópico, diversas modalidades de ventilación mecánica y el soporte nutricional del enfermo grave.

La salud pública, la investigación y la educación en salud, al igual que la calidad en la atención médica, son disciplinas que tienen repercusión en la salud de los derechohabientes, por lo que se hace un estudio de ellas.

La presencia de la mujer en el ejercicio de la medicina y la enfermería ha sido notable y en la actualidad toma especial importancia, ya que su participación ha incrementado en estos 70 años y es meritaria de reconocimiento.

Finalmente, y de gran trascendencia, tenemos al primer nivel de la atención médica como un pilar fundamental de la salud, resaltando así el peso que la medicina de familia tiene sobre la prevención y la atención oportuna de los procesos que inciden tanto en la salud como en la enfermedad del individuo y su familia, tomando en consideración los contextos biológico, social y psicológico. Hoy la reconversión de la medicina familiar representa uno de los principales retos para el Instituto, motivo por el cual está presente en esta obra.

Esperamos que esta valiosa colección académica coadyuve en la atención médica de calidad que suelen prestar los profesionales de la salud, reflejando en toda la extensión de la palabra el alto valor académico emanado del IMSS en beneficio de sus derechohabientes.

---

---

## **Colección “Medicina de Excelencia”**

---

*Acad. Dr. Alejandro Reyes Fuentes  
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía, A. C.*

Este año 2013 es muy especial y significativo para la medicina mexicana debido a que se conmemoran los aniversarios de la fundación de dos insignes instituciones de gran trascendencia en función de su visión, misión y objetivos: la Academia Mexicana de Cirugía y el Instituto Mexicano del Seguro Social, que cumplen su octogésimo y septuagésimo aniversario, respectivamente, instituciones cuyo compromiso ha sido desde siempre con el progreso y el desarrollo de México, lo que ha permitido fortalecer la calidad y la seguridad de la medicina y, al mismo tiempo, encauzar la contribución de los profesionales de la salud al bienestar social del país.

La Academia Mexicana de Cirugía fue fundada en 1933 por un grupo de mexicanos ilustres encabezados por los Doctores Gonzalo Castañeda Escobar y Manuel Manzanilla Batista. Desde su fundación esta corporación ha mantenido ininterrumpidos sus propósitos y actividades como un foro abierto a todas las especialidades y temas médicos. Durante sus 80 años como órgano consultivo del Gobierno Federal y asesora del Consejo de Salubridad General, además del trabajo conjunto con otras instituciones, la Academia Mexicana de Cirugía ha tenido un papel decisivo en el diseño, la implementación y la evaluación de programas enfocados a alcanzar las metas nacionales de salud de los mexicanos, sobre todo en estos momentos que nuestro país está viviendo los problemas asociados a la transición epidemiológica, como son la obesidad, la diabetes, la enfermedad cardiovascular, el síndrome metabólico, el trauma y el cáncer, entidades que generan la mayor morbilidad en nuestro país.

La Academia Mexicana de Cirugía y el Instituto Mexicano del Seguro Social decidieron celebrar sus aniversarios en conjunto a través de un magno evento conmemorativo, el congreso “Medicina de Excelencia”, en el que se logró la participación de destacadas personalidades médicas nacionales e internacionales, quienes abordaron los temas de salud más relevantes para nuestro país. Esta magna celebración quedará grabada en la historia de la medicina mexicana por su significado y trascendencia, por lo que es menester dejar un testimonio bibliográfico en el que se conjunten el conocimiento médico referente a los problemas prioritarios de salud, sus soluciones y la perspectiva en relación a diferentes propuestas de atención y escenarios específicos, por lo que dentro de estos festejos se desarrolló un gran proyecto editorial que pone al alcance de la comunidad médica un tesoro bibliográfico que fortalecerá sus conocimientos y, por ende, la calidad y la seguridad de atención, y será la herencia para que futuras generaciones se enteren de los adelantos y esfuerzos del gremio médico de principios del siglo XXI.

Por este motivo se publica la presente serie conmemorativa, colección de 28 libros denominada “Medicina de Excelencia”, colección resultado del esfuerzo de médicos e instituciones convencidos de la fuerza y la importancia de la palabra escrita en la divulgación del conocimiento médico-científico.

En la colección “Medicina de Excelencia” se incluyen títulos que abordan los aspectos torales de la medicina contemporánea desde la perspectiva de la enfermedad: diabetes mellitus, cáncer, nutrición en el enfermo grave, trauma y lesiones por violencia extrema, muerte materna, enfermedades cardiovasculares, envejecimiento saludable y obesidad; así también, desde la perspectiva de los temas por especialidad, como son pediatría, ortopedia, cardiología y endoscopia digestiva, hasta propuestas de actualidad en lo que toca a salud pública, medicina familiar, enfermería, educación e investigación en salud y seguridad del paciente, además de la publicación del Consenso Mexicano de Cáncer Mamario y el papel de la mujer en el ejercicio de la medicina.

Cada uno de los libros que integran la colección “Medicina de Excelencia” es el resultado de la coordinación de distinguidos médicos mexicanos, líderes indiscutibles en cada una de sus áreas, y de la participación de expertos que escribieron con gran calidad y acierto cada uno de los capítulos que integran esta excelente colección que ponemos a su consideración.

---

---

## **Colaboradores**

---

**M. C. E. Sonia Elizabeth Angulo Bernal**

Coordinadora de Programas. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS.  
DPM. IMSS.

*Capítulo 4*

**Dr. Ángel Arévalo Vargas**

Especialista en Medicina Familiar. Jefe de Área de Gestión y Control de Proyectos de Educación en Salud. Coordinación de Educación en Salud, UEIPS, DPM, IMSS.

*Capítulos 2, 14*

**M. C. E. María Teresa Ávalos Carranza**

Jefe de Área de Programas Especiales, División de Educación Continua. Coordinación de Educación en Salud. CES. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 10*

**Dra. en C. Laura Ávila Jiménez**

Coordinadora Auxiliar Médica de Investigación en Salud. Coordinación de Planeación y Enlace Institucional. Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas, Delegación Morelos del IMSS.

*Capítulo 12*

**M. en C. Alberta Bautista Botello**

Titular de la Coordinación de Planeación y Enlace Institucional. Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas. Delegación Yucatán del IMSS.

*Capítulo 7*

**Dr. Martín Becerril Ángeles**

Editor Asociado de Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 11*

**Dra. Azucena Lourdes Cabrera Reyes**

Coordinadora de Programas Médicos. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 8*

**Dr. Julio César Cárcamo Guzmán**

Jefe de Servicios de Prestaciones Médicas, Delegación Morelos del IMSS.

*Capítulo 12*

**Dr. Salvador Casares Queralt**

Especialista en Ginecología y Obstetricia. Titular de la Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulos 1, 2*

**Dr. Alejandro M. Castañeda Del Toro**

Especialista en Medicina Familiar. Jefe de Área de Vinculación. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 14*

**Dr. Manuel Cervantes Ocampo**

Jefe de Servicios de Prestaciones Médicas, Delegación Jalisco del IMSS. Especialista en Medicina Familiar.

*Capítulo 6*

**Dra. Patricia Atzimba Espinosa Alarcón**

Jefa del Área de Profesionalización Docente y Promoción Académica. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 19*

**Dr. Francisco Espinosa Larrañaga**

Editor de Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 11*

**Dr. Germán E. Fajardo Dolci**

Titular de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud. DPM. IMSS.

*Capítulo 1*

**Dr. Faustino Félix Espinoza**

Jefe de Área de Capacitación para el Trabajo, División de Educación Continua. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 10*

**M. en E. María Urbelina Fernández Vázquez**

Profesora del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Delegación Puebla del IMSS.

*Capítulo 15*

**M. en E. Sonia Aurora Gallardo Candelas**

Coordinador ade Programas Médicos, Coordinación de Educación en Salud-UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 20*

**Dra. Reyna Guadalupe Gamboa León**

Coordinadora Clínica de Educación e investigación en Salud. HGR 12 Benito Juárez. Delegación Yucatán del IMSS.

*Capítulo 7*

**Dr. José Luis García Vigil**

Editor Asociado de Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 11*

**Dra. María Guadalupe Garza Sagástegui**

Médica Especialista en Medicina Familiar, Recertificada por el Consejo Mexicano de Medicina Familiar, auditor Interno y auditor Líder por QMI con Maestría en Administración en Calidad ( UDEM),Diplomado en Dirección ITAM, Diplomado en Calidad en Instituciones de Salud (ITESM)Diplomado en Salud Pública (UANL) Diplomado en Gerontología y Atención al Adulto Mayor (INSP), Diplomado de Formación de Directivos en Salud(IMSS), Diplomado en Calidad y Seguridad del paciente y Liderazgo en Salud (IHI-ITESM).

*Capítulo 5*

**Dra. Roxana González Dzib**

Coordinadora de planeación y Enlace Institucional. Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas. Delegación Campeche del IMSS.

*Capítulo 7*

**M. C. E. Leticia González Núñez**

Coordinadora de Programas. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS.

DPM. IMSS.

*Capítulo 4*

**Dra. Elsa Armida Gutiérrez Román**

Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional, Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas. Delegación Jalisco del IMSS. Especialista en Medicina Familiar.

*Capítulo 6*

**Dr. Jaime Eduardo Guzmán Pantoja**

Auxiliar de Educación en Salud. Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas. Delegación Jalisco del IMSS. Especialista en Medicina Familiar.

*Capítulo 6*

**Dra. Carmen Irene Illescas Medina**

Encargada de la Dirección del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Delegación Yucatán del IMSS.

*Capítulo 7*

**M. en C. Salvador Juárez Adauta**

Maestría en Ciencias de la Salud. Candidato a Doctor en Educación (Título en trámite). Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, Hospital General Regional No. 200 “Tecámac”. Auxiliar en la Coordinación de Planeación y Enlace Institucional, Delegación Estado de México Oriente IMSS

*Capítulo 13*

**M. en P. Irina Elizabeth Juárez Muñoz**

Médico Pediatra. Profesor de Pregrado y Posgrado IMSS-UNAM. Miembro de la Academia Nacional de Pediatría. Titular de la División de Programas Educativos. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulos 3, 4*

**Dra. Carla Martínez Castuera Gómez**

Jefe de Área del Vinculación Internacional, Coordinación de Investigación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 17*

**Dra. Alicia Mastache Gutiérrez**

Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional. Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas, Delegación Estatal Morelos del IMSS.

*Capítulo 12*

**Dr. Manuel Mario Matute González**

Jefe de Área Médica. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 4*

**M. en P. José Agustín Mercado Arellano**

Médico Pediatra Neonatólogo, Maestría en Pedagogía, Ex Jefe de la División de Educación de la UMAE HP CMN SXXI, Profesor de Pregrado y Posgrado de la IMSS-UNAM, Miembro de la Academia Nacional de Pediatría.

*Capítulo 9*

**Dr. Gerardo Montaño Fernández**

Coordinador Médico de Programas, División de Educación Continua. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 10*

**M. A. O. E. Leyser Marlene Padilla Gómez**

Directora de la Escuela de Enfermería del IMSS, Delegación Yucatán del IMSS.

*Capítulo 7*

**Dra. Norma Magdalena Palacios Jiménez**

Titular de la División de Innovación Educativa, Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulos 18, 20*

**Dra. Marcela Pérez Rodríguez**

Alumna de Doctorado Centro de Adiestramiento en Investigación Clínica, Coordinación de Investigación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 17*

**M. C. E. Octavio Noel Pons Álvarez**

Jefe de Área de Estudios de Posgrado. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 8*

**Dra. Luz Karina Ramírez Dueñas**

Directora del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Delegación Puebla del IMSS.

*Capítulo 15*

**M. en E. María Esther Ramírez Dueñas**

Profesora comisionada al Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Delegación Puebla del IMSS.

*Capítulo 15*

**Dr. Manuel Ramiro Hernández**

Asesor de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud. DPM. IMSS.

*Capítulo 1*

**Dr. Gerardo Rico Méndez**

Editor Asociado de Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

*Capítulo 11*

**Dr. Rodolfo Rivas Ruiz**

Medico no Familiar, Centro de Adiestramiento en Investigación Clínica, Coordinación de Investigación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 17*

**Dra. María de Lourdes Rojas Armadillo**

Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional. Jefatura, Delegación Quintana Roo del IMSS.

*Capítulo 7*

**M. en M. S. María Edit Romero Hernández**

Jefe de Área Documentación en Salud. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 20*

**Dr. Enrique Romero Romero**

Titular de la División de Educación Continua. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulos 8, 10*

**M. en B. y C. de I. Verónica Sánchez Castillo**

Coordinadora de Gestión de Fuentes de Información. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 20*

**M. en G. E. Genaro Sánchez Torres**

Coordinador de Programas Médicos. Coordinación de Educación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 14*

**Dra. Adriana Lorena Santana Cano**

Auxiliar de Planeación, Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas. Delegación Jalisco del IMSS. Especialista en Medicina Familiar.

*Capítulo 6*

**M. en E. Ana Carolina Sepúlveda Vildósola**

Médico Pediatra, Directora de Educación e Investigación en Salud. UMAE HP CMN Siglo XXI, IMSS, Maestría en Ciencias Médicas, Maestría en Educación, Profesora de Maestría.

*Capítulo 3, 17*

**Dr. Juan Osvaldo Talavera Piña**

Jefe de Área del Centro de Adiestramiento en Investigación Clínica, Coordinación de Investigación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 17*

*Colaboradores XVII*

---

**C. D. Silvia Karen Uribe Márquez**

Cirujana Dentista. Miembro de la Asociación de Odontopediatría.

*Capítulo 15*

**Dr. Jorge Augusto Uribe Ravell**

Director del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente Delegación Norte del Distrito Federal.

*Capítulo 15*

**Dra. Guadalupe de Jesús Utrilla Lazos**

Coordinadora Auxiliar Médico de Educación en Salud. Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas, Delegación Yucatán del IMSS.

*Capítulo 7*

**M. en E. María Guadalupe Veloz Martínez**

Jefa de la División de Investigación en Salud UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 CMN La Raza IMSS.

*Capítulo 15*

**Dr. Leonardo Viniegra Velázquez**

Jefe de la Unidad de Investigación Educativa. Coordinación de Investigación en Salud. UEIPS. DPM. IMSS.

*Capítulo 16*



---

---

## Contenido

---

<b>Introducción .....</b>	<b>XXIII</b>
<i>Germán Enrique Fajardo Dolci</i>	
<b>Presentación .....</b>	<b>XXV</b>
<i>Javier Dávila Torres</i>	
<b>1. Historia de la educación en salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social .....</b>	<b>1</b>
<i>Germán E. Fajardo Dolci, Salvador Casares Queralt, Manuel Ramiro Hernández</i>	
<b>2. Educación en salud. Compromiso con la excelencia .....</b>	<b>9</b>
<i>Salvador Casares Queralt, Ángel Arévalo Vargas</i>	
<b>3. De la educación tradicional a la educación por competencias .</b>	<b>19</b>
<i>Irina Elizabeth Juárez Muñoz, Ana Carolina Sepúlveda Vildósola</i>	
<b>4. Vinculación IMSS-instituciones educativas en la búsqueda de metodologías innovadoras .....</b>	<b>37</b>
<i>Manuel Mario Matute González, Irina Elizabeth Juárez Muñoz, Sonia Elizabeth Angulo Bernal, Leticia González Núñez</i>	
<b>5. Evolución de la educación en salud. Experiencia de un polo de desarrollo .....</b>	<b>51</b>
<i>Maria Guadalupe Garza Sagástegui</i>	

---

<b>6. Experiencia en la formación de médicos especialistas en las Delegaciones del IMSS .....</b>	<b>71</b>
<i>Manuel Cervantes Ocampo, Elsa Armida Gutiérrez Román, Jaime Eduardo Guzmán Pantoja, Adriana Lorena Santana Cano</i>	
<b>7. La educación en salud. Experiencia peninsular .....</b>	<b>85</b>
<i>Alberta Bautista Botello, María de Lourdes Rojas Armadillo, Roxana González Dzib, Guadalupe de Jesús Utrilla Lazos, Leyser Marlene Padilla Gómez, Carmen Irene Illescas Medina, Reyna Guadalupe Gamboa León</i>	
<b>8. Cursos de especialización médica en el IMSS: desarrollo y perspectiva .....</b>	<b>109</b>
<i>Octavio Noel Pons Álvarez, Azucena Lourdes Cabrera Reyes, Enrique Romero Romero</i>	
<b>9. El profesor en la educación en salud en el IMSS. Dedicación, compromiso y entrega .....</b>	<b>143</b>
<i>José Agustín Mercado Arellano</i>	
<b>10. Formación, educación continua y capacitación. Una tarea de todos para todos .....</b>	<b>151</b>
<i>Enrique Romero Romero, María Teresa Ávalos Carranza, Gerardo Montaño Fernández, Faustino Félix Espinoza</i>	
<b>11. El papel de la <i>Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social</i> en la educación de los médicos .....</b>	<b>169</b>
<i>Francisco Espinosa Larrañaga, Martín Becerril Ángeles, José Luis García Vigil, Gerardo Rico Méndez</i>	
<b>12. El sujeto y la acción en la educación en salud. Experiencia y realidad operativa .....</b>	<b>193</b>
<i>Julio César Cárcamo Guzmán, Alicia Mastache Gutiérrez, Laura Ávila Jiménez</i>	
<b>13. La unidad médica: campo clínico o campo de batalla de la educación en salud .....</b>	<b>209</b>
<i>Salvador Juárez Adauta</i>	
<b>14. Gestión estratégica de la educación en salud en el IMSS. Algunas precisiones .....</b>	<b>233</b>
<i>Genaro Sánchez Torres, Alejandro M. Castañeda del Toro, Ángel Arévalo Vargas</i>	

<b>15. La práctica educativa en el IMSS y su vínculo con la innovación pedagógica .....</b>	<b>251</b>
<i>Jorge Augusto Uribe Ravell, Luz Karina Ramírez Dueñas, María Guadalupe Veloz Martínez, Silvia Karen Uribe Márquez, María Urbelina Fernández Vázquez, María Esther Ramírez Dueñas</i>	
<b>16. La investigación educativa en el Instituto Mexicano del Seguro Social .....</b>	<b>279</b>
<i>Leonardo Vinuegra Velázquez</i>	
<b>17. Relevancia de la educación en materia de investigación clínica durante la residencia médica .....</b>	<b>297</b>
<i>Juan Osvaldo Talavera Piña, Carla Martínez Castuera Gómez, Ana Carolina Sepúlveda Vildósola, Marcela Pérez Rodríguez, Rodolfo Rivas Ruiz</i>	
<b>18. Innovación en la educación en salud: de lo presencial a la educación a distancia .....</b>	<b>315</b>
<i>Norma Magdalena Palacios Jiménez</i>	
<b>19. Formación del presente, responsabilidad con el futuro .....</b>	<b>331</b>
<i>Patricia Atzimba Espinosa Alarcón</i>	
<b>20. Criterios para determinar la prioridad de cobertura de material bibliográfico en las unidades de información del SIBIMSS .....</b>	<b>343</b>
<i>Sonia Aurora Gallardo Candelas, Verónica Sánchez Castillo, María Edit Romero Hernández, Norma Magdalena Palacios Jiménez</i>	

---

---

## Introducción

---

*Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci  
Titular de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Dirección de Prestaciones Médicas  
Instituto Mexicano del Seguro Social*

Ponemos a consideración de los lectores un libro que se realiza con motivo de la conmemoración de los primeros 70 años de la fundación del Instituto Mexicano del Seguro Social. Su intención es destacar el compromiso que el Instituto tiene en la formación de los recursos humanos para la salud, destinados a cumplir de la mejor manera posible con su compromiso fundamental: proporcionar bienestar y seguridad social a los derechohabientes.

Desde su creación hace 70 años el IMSS ha participado de manera muy importante en el país en la formación, la preparación, la capacitación, la actualización y el desarrollo de los recursos humanos que se requieren para la atención de los derechohabientes. Esta preparación se realiza tanto en el pregrado como en el posgrado y en la educación continua, buscando siempre la excelencia en la formación de médicos, enfermeras y personal del área de la salud en general.

El libro presenta una visión retrospectiva, breve, de los esfuerzos que se han realizado, pero hace hincapié en la visión tanto presente como futura. Abarca todas las ramas del personal necesario para la atención de la salud en sus aspectos preventivos, diagnósticos, terapéuticos y de rehabilitación. También se resaltan los esfuerzos para la educación continua y la capacitación, la participación coordinada y nacional de todas sus estructuras para intentar que el esfuerzo educativo tenga mejores resultados, así como las acciones de innovación para intentar que los recursos formados, su capacitación y su actualización resulten acordes con las expectativas y las necesidades de la población derechohabiente. Lo anterior incluye la conveniencia de poner en manos de alumnos y profesores las nuevas

tecnologías de la información y desarrollo para acceder a distancia y ampliar el impacto de las labores educativas.

Insertas a lo largo del libro aparecen las actividades de formación y capacitación del personal institucional, docente en salud, así como los resultados de la imprescindible participación y el apoyo de las instituciones educativas de nivel medio y superior a lo largo y ancho del país, que comparten con el IMSS el compromiso fundamental que la formación de recursos humanos en salud de excelencia significa para el futuro.

---

---

## **Presentación**

---

*Javier Dávila Torres*

Han transcurrido 70 años desde la publicación de la Ley del Seguro Social, el 19 de enero de 1943, que determinó como finalidad de la seguridad social garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión que, en su caso y previo cumplimiento de los requisitos legales, sería garantizada por el Estado, surgiendo así el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

A la fecha el IMSS se ha consolidado como la institución de seguridad social más grande e importante de América Latina, destacando particularmente en el terreno de la atención a la salud conjuntando una importante infraestructura física y de recursos humanos responsables de proporcionar servicios curativos, preventivos y de rehabilitación que forman hoy parte de la interiorización que la población hace del concepto de seguridad social y de su derecho a la misma.

Desde su creación, los procesos de atención a la salud en el IMSS han transitado por un sendero de constantes cambios, motivo no sólo del crecimiento de su población beneficiaria, sino de la propia evolución y crecimiento del conocimiento y las tecnologías en las diversas disciplinas profesionales y técnicas que participan del cuidado de la salud de la población derechohabiente. Motivado por esta condición, el Instituto le ha dedicado especial atención a la educación en salud, entendida como los procesos de formación, actualización y capacitación del personal responsable de cuidado de la salud de su población derechohabiente. Así, el Instituto se convirtió en uno de los más importantes espacios educativos



---

## **Historia de la educación en salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social**

---

*Germán E. Fajardo Dolci, Salvador Casares Queralt,  
Manuel Ramiro Hernández*

Desde muy pronto después de su formación y arranque de funciones el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) empezó a participar en la formación de recursos humanos para la salud, entendiendo desde el principio la importancia que esto revestía para poder otorgar una adecuada atención a los padecimientos y establecer una prevención en beneficio de la salud de sus derechohabientes, lo cual ha sido y sigue siendo su labor fundamental.

Al principio estas actividades no estaban formalmente sistematizadas y se llevaban a cabo en forma de conferencias, clases y cursos. Cuando en 1959 se concluyó la remodelación del Hospital de Gineco-Obstetricia N° 1 ya se le dio una estructura académica mucho más formal. La educación de posgrado de médicos ya se llevaba a cabo y sucedía en diversas formas y especialidades, a la usanza de la época, en residencias y subresidencias, que era como se impartía en otras instituciones de salud y sin participación ni aval universitario. En 1963, coincidiendo con la inauguración del Centro Médico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a través de la Facultad de Medicina reconoció varios de los cursos de posgrado que arrancaron en ese flamante Centro Médico, y también lo hizo con los que ya se impartían en el Hospital “La Raza”. La coparticipación del IMSS y la UNAM en esas fechas significa un parteaguas en la formación de médicos especialistas en México y muy probablemente en amplias zonas de Latinoamérica.

La estructura formal por la cual el IMSS fue organizando primero la enseñanza y luego la educación en salud en el Instituto fue cambiando y adecuándose a los tiempos y las necesidades. Quizá el arranque esté en las Jefaturas de Enseñanza

de los hospitales, que era donde más formalmente se desarrollaban las actividades. Éstas primero se llamaban “de enseñanza”, concepto que con el tiempo cambió a “educación”, para enfatizar cómo la formación integral de los recursos era el objetivo central, fundamental. Al principio la estructura se denominó Educación Médica, después se cambió a Educación en Salud para poder enfatizar que la educación abarcaba no sólo a los médicos, sino también a otros recursos indispensables para otorgar atención médica de calidad, entre ellos los recursos técnicos y de enfermería. Actualmente existe una Coordinación de Educación en Salud, que depende de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud que lleva a cabo todas las labores de enlace y normatividad de los diferentes cursos que se realizan en muchas de las instalaciones del Instituto.

Al percibirse de la trascendencia que tenía la atención de la enfermería en los compromisos que debía cumplir el IMSS, se creó en 1947 la primera Escuela de Enfermería y Obstetricia en el recién inaugurado Sanatorio No. 1 en la ciudad de México; en ese mismo año se consiguió la incorporación de la escuela a la UNAM. La escuela fue creciendo en su matrícula y diversificándose, y pronto inició cursos de especialización para enfermeras instrumentistas, pediátricas y psiquiátricas, así como cursos de auxiliares de enfermería, cuyas egresadas podían terminar la carrera de enfermería mientras laboraban, lo que constituyó una novedad para la época (las necesidades laborales eran ingentes, entre otras circunstancias por la inauguración del Centro Médico). La escuela primero fue llevada al Hospital “La Raza” de 1953 a 1961, año en que se trasladó al Centro Médico Nacional, donde permaneció hasta 1994, cuando se mudó hasta sus actuales y funcionales instalaciones. En una clara muestra de descentralización y adecuación a las necesidades pronto surgieron otras Escuelas de Enfermería.

En 1951 inició su funcionamiento la Escuela de Enfermería del IMSS en Monterrey, Nuevo León, que para 1953 ya había alcanzado la incorporación a la Universidad Autónoma de Nuevo León; desde entonces se ha mantenido a la vanguardia, primero local y luego nacionalmente, y sus planes de estudio han sido incorporados a muchas otras Escuelas de Enfermería.

En 1968 arrancó sus funciones la Escuela de Enfermería del IMSS en Tijuana, Baja California. Después de haberse desarrollado la educación en enfermería de diversas maneras intentando paliar las altísimas necesidades que el Instituto tenía en esa zona, en 1969 se certificó y en 1970 consiguió su incorporación a la Universidad Autónoma de Baja California.

En Guadalajara las actividades docentes en enfermería se iniciaron formalmente en 1969; para 1974 la escuela había sido incorporada a la Universidad de Guadalajara y desde entonces funciona con gran éxito académico.

En 1972 se fundó la Escuela de Enfermería del IMSS en Hermosillo, Sonora, con un grupo de profesoras que previamente habían sido capacitadas en la ciudad de México; se encuentra incorporada a la Universidad de Sonora. En 1990 surgió,

como una extensión de la escuela de Hermosillo, una en Ciudad Obregón; en 2007 el plantel de Ciudad Obregón se independizó y empezó a funcionar de manera individual.

En 1972 se fundó la Escuela de Enfermería de Yucatán, logrando su incorporación a la Universidad de Yucatán.

La educación en enfermería ha ido modificándose de acuerdo con las necesidades del Instituto y con los tiempos:

- a. Pasando de nivel técnico a nivel licenciatura.
- b. Creando programas para profesionalizar a auxiliares de enfermería.
- c. Creando sistemas de Universidad Abierta, entre otras modalidades que le permiten adecuarse a las necesidades asistenciales.

Así, se ha convertido la educación en una estrategia para la transformación de la práctica, gestionándose además el proyecto de contratación del personal egresado de las Escuelas de Enfermería del Instituto.

A partir de 1982 el Instituto inicia la participación en la formación de personal técnico. Ante el avance de la tecnología y la necesidad de participación de personal entrenado en el manejo de diversos aspectos de la tecnología, y avizorando que en el futuro esta necesidad podría ser mayor, la entonces Jefatura de Servicios de Enseñanza e Investigación formalizó su participación para graduar técnicos al inicio en cinco áreas específicas:

1. Laboratorista clínico.
2. Técnico en prótesis y ortesis.
3. Técnico radiólogo.
4. Terapista físico.
5. Terapista ocupacional.

Para 2012 las carreras técnicas ya eran 18, se suspendió la carrera en técnicos en prótesis y ortesis y aparecieron las de asistente de biblioteca, auxiliar de laboratorio, citotecnólogo integral, citotecnólogo rural, especialista en nutrición y dietética, fonoaudiólogo, gestor y educador en nutrición clínica especializada, histotecnólogo, inhaloterapeuta, nutricionista dietista, radioterapeuta, técnico en biblioteca, técnico en el manejo de aparatos de electrodiagnóstico y técnico en medicina nuclear.

Al cabo de estos 30 años han sucedido cambios muy importantes no sólo en cuanto al tipo de técnicos formados, sino además en el modelo educativo, transformando el modelo en la formación por competencias, integrando durante todos los cursos la teoría y la práctica, y buscando que al final los egresados consigan obtener las capacidades para llevar a cabo las funciones para las que han sido formados. Esto ha significado un esfuerzo considerable por parte de los alumnos,

los maestros y los coordinadores institucionales para que se obtenga el perfil profesional deseado. Ahora los cursos se llevan a cabo en los sitios donde se puedan obtener las experiencias necesarias y suficientes para adquirir los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias, conducidos por profesores que llevan a cabo las competencias que se intenta que obtenga el alumno. Al cabo de estos 30 años han egresado 5 252 profesionales técnicos, 1 669 de nivel auxiliar y 3 583 de carreras técnicas profesionales.

En el área médica la participación del IMSS ha sido relevante; desde su fundación empezó a colaborar con las escuelas de medicina brindando campos clínicos para la formación de médicos. Esto se ha ido formalizando cada vez más, hasta que en la actualidad ya se han establecido mecanismos que permiten a diversas escuelas y facultades en todo el país encontrar en el Instituto los campos clínicos para la formación de sus alumnos. En el Internado de Pregrado la participación del IMSS con las diversas instituciones formadoras de médicos ha sido muy importante. Desde 1957 el Instituto participa en esta fase de la formación de los médicos mexicanos. Actualmente esta fase de la formación se lleva a cabo en 145 de los hospitales y unidades de medicina familiar; la participación ha variado cualitativamente, brindando hoy en día sedes donde los alumnos se enfrentan a escenarios reales donde en el futuro es probable que lleven a cabo sus funciones. Cuantitativamente la participación ha sido también fundamental: en 1989 existían 2 734 sedes y para 2011 eran 5 801, con el esfuerzo logístico, administrativo y financiero que esto significa.

En la formación de médicos especialistas la participación del Instituto ha sido muy importante, fundamental, en el entorno nacional, tanto cuantitativa como cualitativamente. Se inició desde 1944, aunque de manera no sistematizada. En 1963 la enseñanza de posgrado se llevaba a cabo a través de cursos que se desarrollaban en residencias y subresidencias en diferentes especialidades tanto troncales como de otras francamente pertenecientes a subespecialidades. En 1965 la Facultad de Medicina de la UNAM reconoció algunos de los cursos que se llevaban a cabo en el Hospital de “La Raza” y en el recientemente inaugurado Centro Médico Nacional; desde entonces la participación ha sido cada vez más organizada y siempre cuantitativamente creciente. Siempre dentro del marco universitario y después del creado por el Sector Salud, la formación de especialistas por el Instituto ha sido una política en la que se ha tratado de contemplar las necesidades primero institucionales y luego nacionales.

El IMSS fue pionero en la formación de médicos familiares; aunque desde 1964 se inició el desarrollo de la Medicina Familiar, es en 1971 cuando se formalizó en conjunto con la UNAM, buscando desarrollar un modelo de atención que hasta la fecha se desarrolla en el Instituto en el primer nivel de atención. A lo largo de todos estos años se ha ido buscando la formación y el desarrollo de especialistas en las áreas de mayor necesidad en las obligaciones asistenciales, lo cual ha

significado un esfuerzo en muchos aspectos, desde el educativo hasta el financiero. Si bien este esfuerzo lo han venido realizando todas las instituciones de salud tanto públicas como privadas, el del IMSS ha sido muy destacado; baste decir que en 2007 ingresaron a los cursos de especialidad 2 256 aspirantes y en 2013 lo hicieron 4 234 (un crecimiento de 87% en seis años), buscando cubrir las necesidades futuras en diferentes áreas de la atención médica y considerando siempre ésta como la obligación institucional fundamental. Se han instituido estrategias para cubrir ciertas necesidades específicas de difícil cobertura, como los cursos semipresenciales para atender las circunstancias del primer nivel y como los de Medicina Familiar y Medicina de Urgencias para Médicos Generales ya contratados por el Instituto, de tal manera que al culminar se pueda otorgar una mejor atención.

La creación de especialidades para el medio rural es otra estrategia específica. El Instituto tiene en el área rural un compromiso de atención amplio y con grandes dificultades puntuales, por ello se crearon tres especialidades: anestesia, cirugía y medicina del niño y del adulto, todas perfectamente dirigidas al medio rural. Se están desarrollando de manera muy exitosa, tienen reconocimiento universitario y se busca incrementar poco a poco pero constantemente la calidad de los egresados.

Con la calidad existe un compromiso antiguo y constante; el Instituto tiene establecidos convenios con 32 universidades de todo el país que otorgan reconocimiento a las especialidades de las que egresan médicos de prácticamente todos los estados de la República. La búsqueda de la calidad es una constante desde hace años; se han establecido varias líneas y se busca ampliarlas; entre ellas están:

- a.** La formación docente de los profesores, que se inicia en 1983 y que de manera continuada se ha venido llevando a cabo. En 1997 el número de sedes donde se desarrollaba se amplió a siete y actualmente son 13 donde se llevan a cabo los cursos de formación docente para profesores del área de la salud, pues ya se amplió a otros grupos y no sólo a los médicos.
  - b.** La adecuación de los programas a las nuevas tendencias educativas hasta llegar en la actualidad (y desde 1997) al concepto de competencias profesionales.
  - c.** La planeación prospectiva de los cursos de acuerdo con las necesidades institucionales.
  - d.** Las visitas de evaluación periódica a las sedes y subsedes con el fin de evaluar las posibilidades formativas tanto físicas como tecnológicas y docentes.
  - e.** Las evaluaciones departamentales periódicas que sirven como indicador del desarrollo de los cursos de manera individual y comparativa.
- ④ La necesidad de un incremento en el número de egresados de ciertas especialidades hace necesario que se busquen nuevas sedes y subsedes y que se trabaje en

su implementación —nunca con sacrificio de la calidad—; más bien al contrario, en la búsqueda de la excelencia que se intenta que exista en todos y cada uno de los cursos de especialidad.

El servicio social para el personal de salud ha sido otra de las labores en que el Instituto ha participado de manera destacada. La participación se inició desde 1952, cuando pasantes de medicina fueron incluidos en diferentes programas del sistema asistencial. A partir de 1974 se inició el servicio social en las unidades de IMSS-COPLAMAR, donde se desarrolló un programa académico que permitía al pasante integrarse a la comunidad y conocer sus características, y al Instituto utilizar su fuerza de trabajo en beneficio de sus derechohabientes. Desde 1984 existe un programa académico específico que permite mayores logros para los alumnos, con la participación de profesores universitarios y del propio Instituto. Prácticamente desde los inicios, las pasantes de la carrera de enfermería han participado en el servicio social y desde 2000 lo hacen pasantes de otras carreras del área de la salud. Existen grandes logros y retos muy importantes en esta área. Integrar a los pasantes en labores preventivas individuales, familiares y comunitarias como función prioritaria durante su servicio social es quizá una de las mayores responsabilidades pendientes.

El servicio social profesional es otra de las innovaciones educativas-asistenciales en las que el IMSS ha sido pionero. Es cuando los estudiantes de posgrado pasan un período en el medio rural, con un fin mixto que incluye objetivos educacionales pero también asistenciales. Surgió en 1973 cuando los residentes de la especialidad de Medicina Familiar empezaban a realizar rotaciones en las unidades de medicina rural en el estado de Yucatán. Para 1978 esta situación ya se había formalizado, cuando el tercer año de la especialidad se realizaba en “un año de campo”, con un programa académico formal que incluía varios aspectos fundamentalmente basados en el autoaprendizaje, que se estimulaba y vigilaba a través de diferentes mecanismos.

Para 1981 al servicio social profesional se le agregaron las especialidades de anestesiología, cirugía general, ginecoobstetricia, medicina interna y pediatría. En esa época la rotación por las áreas rurales era cuatrimestral. En 1986 se agregaron a esta particularidad educativa otras instituciones de salud y para 1994 surgió una Norma Oficial Mexicana que lo reglamenta. Como en todas las formas de servicio social, es necesario continuar trabajando en los objetivos educacionales, pero no hay duda que a los alumnos se les brinda un escenario que les permite conocer diversos aspectos de la sociedad y de sus particularidades en salud, al mismo tiempo que ciertas áreas de atención se ven reforzadas y refrescadas por su presencia.

La capacitación y la educación continua han formado parte de las responsabilidades y motivaciones del Instituto desde sus inicios; reglamentariamente tiene el compromiso de brindar al personal la posibilidad de capacitarse en nuevas

tareas y técnicas que van surgiendo, compromiso que es a la vez necesidad, dado que en las acciones sobre todo de atención pero también preventivas y administrativas surgen constantemente conocimientos y técnicas en las que es necesario que el trabajador esté apto. La posibilidad y la responsabilidad de capacitación están bien reglamentadas y se cumple en conjunto con las diferentes instancias sindicales. Los logros han resultado fundamentales, pero de manera constante surgen retos que hay que atender y alcanzar.

Las revistas que el Instituto publica o cuya publicación fomenta son una muestra de su compromiso en diversos aspectos (la difusión del conocimiento, la investigación), a la vez que forman parte del interés por la educación continua. La *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* recientemente cumplió 50 años de publicación ininterrumpida, a la vez que fomenta la publicación de las experiencias no sólo institucionales sino también nacionales y con frecuencia internacionales en investigación clínica, que difunde entre su personal médico. Actualmente publica 25 000 ejemplares que son entregados en su inmensa mayoría a los médicos del IMSS, aunque también a instituciones educativas nacionales y del extranjero; además recibe varios miles de visitas en su nueva versión electrónica.

La *Revista de Enfermería del IMSS* es, desde luego, la más importante de sus características en el país; difunde ampliamente las experiencias y el conocimiento entre las enfermeras del Instituto y de gran parte del país.

*Archives of Medical Research* es una muestra del compromiso institucional con la ciencia y su difusión, y es una publicación cuyo prestigio ha ido creciendo entre la comunidad científica, no sólo del país sino también a nivel internacional, constituyendo otra fuente valiosísima de actualización para su personal.



# 2

---

## **Educación en salud. Compromiso con la excelencia**

---

*Salvador Casares Queralt, Ángel Arévalo Vargas*

*La excelencia es un deseo, un camino, un esfuerzo; como meta, al igual que el horizonte es inalcanzable.<sup>1</sup>*

### **ALGUNOS RETOS DE LA EDUCACIÓN EN SALUD**

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) cumple 70 años al servicio de sus derechohabientes. Durante este periodo se ha consolidado como la principal institución de seguridad social en América Latina, referente obligado en este terreno.

Su evolución y su desarrollo se han visto resaltados por aspectos referentes a las coberturas de población alcanzadas en su régimen ordinario y de solidaridad social (hoy conocido como IMSS-Oportunidades), a la magnitud de su infraestructura en salud y a los programas institucionales de atención y prevención de la salud como PrevenIMSS, entre otros.

En paralelo a este desarrollo y como un elemento indispensable está la educación en salud, que identificada fundamentalmente por sus programas de formación de recursos humanos ha colocado al IMSS como una institución altamente reconocida por su calidad académica y científica, con una experiencia en este terreno de 66 años a partir de 1947, cuando el IMSS creó su primera Escuela de Enfermería.<sup>2</sup>

Continuando esta reflexión en torno al tiempo, ya hace más de 100 años de la publicación del “Informe Flexner”, que durante el siglo pasado revolucionó la

conceptualización y la orientación de la educación médica. El Informe estableció que el ejercicio de la medicina se constituía sobre las bases del conocimiento científico y que éste requiere, además, experiencia clínica.

A lo largo de un siglo han sido innumerables los avances en todos los terrenos, entre ellos algunos que impactan de manera importante la atención a la salud:

- a.** Los avances científico-técnicos al servicio del diagnóstico y tratamiento.
- b.** El enorme desarrollo de los sistemas asistenciales, que al incrementar su complejidad han condicionado nuevos roles profesionales y técnicos para el personal de salud.
- c.** Las nuevas expectativas e incluso exigencias de una sociedad cada día más informada y por lo tanto más demandante, entre otros.

Estos elementos tienen un efecto innegable sobre la conceptualización de la educación en salud y el perfil que deben satisfacer los diferentes profesionales de la salud para responder hoy y en el futuro a las necesidades de la sociedad.

Para el IMSS, la educación en salud se conceptualiza como el conjunto de experiencias académicas de formación, educación continua y capacitación, favorecedoras de la superación individual y colectiva del personal técnico, profesional y directivo encargado del cuidado de la salud, a fin de contribuir a elevar la calidad de los servicios médicos que el Instituto otorga a los derechohabientes.<sup>3</sup>

Hoy en día el paradigma de la educación en salud reconoce el carácter individual de la formación del personal de salud en las instituciones educativas y la indispensable participación en este proceso de las instituciones de salud, las cuales asumen un rol más allá de la mediación entre la adquisición del conocimiento y la realidad cotidiana de la atención a la salud de la población, de tal forma que la educación en salud no es sólo la transmisión de conocimientos teóricos, sino que incluye también la posibilidad de adquirir las competencias necesarias que permitan a los profesionales de la salud un desempeño adecuado y eficiente en su profesión.

Este vínculo, hoy indisoluble, entre las instituciones educativas y las de salud exige trazar líneas que permitan asociar la calidad de la atención a la salud con la calidad de la educación en salud, como ingredientes de la excelencia. La mejora de la calidad y la búsqueda de la excelencia son dos elementos clave para el futuro de la educación en salud en el IMSS.

La calidad de la atención a la salud y de la educación en salud no puede definirse desde el punto de vista de uno solo de sus actores, en este caso el IMSS como institución de salud. Cada uno de los actores (alumnos, docentes, instituciones educativas, prestadores de servicios de salud, instituciones sanitarias, entidades rectoras y particularmente pacientes) tiene una percepción diferente que, sin contradecir y estando de acuerdo con las demás, hace énfasis en los determinantes que más valora.

El papel desempeñado por el IMSS en el terreno de la educación en salud permite hoy identificar actividades de formación, capacitación y actualización, particularmente en las unidades médicas distribuidas en todo el territorio nacional, que permitan establecer el parangón con una institución educativa.

Así, la educación en salud en el IMSS presenta modalidades y campos como:

- Campos clínicos de pregrado para todas las disciplinas de la salud.
- Campos clínicos para internado de pregrado en medicina.
- Campos clínicos para servicio social en las disciplinas de la salud.
- Cursos de especialización médica.
- Formación de enfermeras a nivel licenciatura y posttécnico.
- Cursos de formación de personal técnico del área de la salud.
- Cursos de educación continua.
- Cursos de adiestramiento en servicio.
- Cursos de formación docente.
- Cursos de educación a distancia.
- Cursos de formación de directivos en salud.
- Servicios de información documental en salud.

Esta descripción del campo de acción de la educación en salud permite apreciar la significancia y la trascendencia que esta actividad adquiere en el Instituto.<sup>4</sup> La educación en salud se suma a la responsabilidad social que el Instituto mantiene para con el desarrollo del país, en particular en la educación técnica y superior y en la capacitación y actualización del personal de salud.

Enfrentar esta responsabilidad social de cara a la búsqueda de la excelencia educativa exige un análisis crítico de los programas y actividades de educación en salud que hoy realiza el Instituto desde un punto de vista más académico que asistencial; debemos permitirnos un ejercicio como institución educativa.

Al respecto las instituciones educativas, y en particular las de las áreas de la salud, han venido transitando del “Informe Flexner” a la “Declaración de Bolonia” y a la “Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI”, entre muchos otros paradigmas relevantes del último siglo.

Con motivo del centenario del “Informe Flexner”, la Fundación Carnegie<sup>5</sup> presentó un nuevo informe sobre el estado de las propuestas del Informe y las necesidades actuales de reforma. Así, Cooke y col.<sup>5</sup> plantean hechos que se debería tener en consideración al plantear cambios en el actual modelo de educación en salud. Algunos de los puntos planteados son conocidos, sobre todo como temas de discusión reciente, y destacan los siguientes:

- Un modelo educativo demasiado inflexible y de excesiva duración.
- Desconexión entre el aprendizaje del conocimiento formal y del experiencia clínico.

- Lagunas en sus contenidos (sistemas de salud, roles no clínicos del personal de salud, valores profesionales y humanísticos).
- Falta de longitudinalidad de las experiencias clínicas fruto del contexto hospitalario en el que se producen.

Los autores<sup>5</sup> priorizan algunos objetivos como urgencias educativas de futuro inmediato:

1. Integración de la adquisición del conocimiento formal con la adquisición de la experiencia clínica.
2. Desarrollo de los hábitos mentales inquisitivos y de la motivación innovadora.
3. Formación de la identidad profesional.

De manera coincidente, Lavalle-Montalvo y col.<sup>6</sup> comentan, al referirse a la educación médica (por analogía aplicable a la educación en salud) que la educación tradicional muestra su ineeficiencia ante una problemática educativa, caracterizada por una desvinculación entre las escuelas y las unidades de atención médica (centros laborales) reflejada en los siguientes aspectos:

- Los egresados no tienen los componentes requeridos por los hospitales, por lo que éstos tienen que desarrollar programas de capacitación y reentrenamiento.
- Disociación entre conocimientos y habilidades.
- Falta de relevancia de lo enseñado en las escuelas (énfasis en lo disciplinario y lo enciclopédico).
- Poco conocimiento acerca de los componentes de un desempeño laboral asistencial efectivo.

Los autores<sup>6</sup> invocan la planeación educativa citando a Llarena, McGinn, Fernández y Álvarez (1981), que es entendida como el “proceso que busca prever diversos futuros relacionados con los procesos educativos; especifica fines, objetivos y metas; permite la definición de cursos de acción y, a partir de éstos, determina los recursos y estrategias más apropiados para lograr su realización”, concluyendo en la necesidad de aportar elementos para la reflexión acerca del uso y la búsqueda de los mejores recursos pedagógicos en los que se pueda sustentar la práctica educativa y que permitan estimar los efectos de ésta. Para ello es necesario que los profesores se formen como docentes y den a la evaluación el valor que merece, ya que la función sustantiva de ésta es la toma de decisiones en el proceso educativo, destacando así dos elementos sustantivos de la calidad de la educación y por ende de la búsqueda de la excelencia.

Como puede apreciarse, la coincidencia de puntos planteados no resulta circunstancial al ser planteados por diversos autores en diferentes niveles; de hecho,

retomar algunas reflexiones motivo de la Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI ha permitido dar a muchos de ellos la pertinencia y la actualidad que la calidad de la educación en salud está exigiendo.

El nuevo siglo da muestras de una demanda de educación superior sin precedentes, acompañada de una gran diversificación, y de una mayor toma de conciencia de la importancia que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro, de cara al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales.

La educación superior comprende “todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior”.<sup>7</sup>

La educación superior se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relativos a financiamiento, una mejor capacitación del personal, la formación basada en las competencias, la mejora y la conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los planes de estudios, las posibilidades de empleo de los egresados. La educación superior debe hacer frente también a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo.

En torno al tema de atención a la salud, independientemente de la disciplina a que se haga referencia, la población usuaria de los servicios asistenciales tiende cada vez más a reclamar que éstos estén basados en el conocimiento actualizado, razón de que la educación y la investigación en salud formen hoy en día parte fundamental del desarrollo de los sistemas de salud.

La declaración mundial sobre la educación superior, citada por Tünnerman,<sup>7</sup> enfatiza misiones y funciones de la educación superior que son directamente aplicables a la educación en salud:

- La misión de educar, formar y realizar investigaciones:
  - Formando profesionales del área de la salud altamente cualificados y responsables.
  - Construyendo un espacio abierto para los profesionales de la salud que propicie el aprendizaje permanente.
  - Función ética, responsable y prospectiva:
    - Preservando y desarrollando funciones fundamentales, sometiendo todas sus actividades a las exigencias de la ética y del rigor científico.

Particularmente interesante resulta encontrar que cada día es más común entre los expertos en educación referirse a la necesidad de impulsar la innovación, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en los programas educativos diri-

gidos al personal de salud. Estos dos conceptos adquieren mayor relevancia al considerar los diferentes aspectos de la educación continua.

Desde la década de 1970 se difundió ampliamente como una corriente del pensamiento educativo sobre los procesos de aprender y educar el aprendizaje a lo largo de toda la vida, en particular en contextos laborales.

Así se formalizaron los programas de educación continua para los equipos de salud, conceptualizada como una prolongación del modelo escolar, centrada en la actualización de conocimientos por lo general de enfoque disciplinario, como una continuidad lógica de los currículos universitarios centrados en categorías profesionales, que condujo a programas de educación continua no siempre vinculados a las necesidades reales del personal de salud. De pronto se está con una moda de “capacitacionismo aislado” en el que la capacitación aislada en los problemas de salud y de las relaciones y organizaciones del trabajo de los equipos que integran las instituciones no constituyeron la estrategia adecuada para la solución de los problemas de mejora de la calidad de los servicios de salud.<sup>8</sup>

Conceptualizada la educación en salud como el conjunto de experiencias académicas de formación, educación continua y capacitación, favorecedoras de la superación individual y colectiva del personal, la educación continua y la capacitación evolucionan hacia el concepto de educación permanente en salud, haciendo de la educación de los trabajadores de salud un proceso permanente que se remite al trabajo como eje del proceso educativo, fuente de conocimiento y objeto de transformación, privilegiando la participación interdisciplinaria y transdisciplinaria, favoreciendo la construcción dinámica de nuevo conocimiento a través de la investigación, el manejo analítico de la información y el intercambio de saberes y experiencias. Cualquier planteamiento sobre los retos de la educación en salud en torno a su calidad se encontrará fuera de todo contexto si no se analizan las condiciones de financiamiento para cada una de sus etapas o modalidades. La formación de recursos humanos, en particular las especializaciones médicas, encuentra como limitante los marcos presupuestales asignados a plazas de médicos residentes, las cuales significan un costo anual importante para el IMSS. Basté mencionar que para el ciclo académico 2013–2014, el Instituto cuenta con 12 518 médicos que cursan alguna de las 72 especialidades que ofrece en su sistema de residencias médicas, de tal forma que cada plaza significa un costo anual que se proyecta según la duración de cada especialidad.

Por otra parte, las actividades educativas formativas, de capacitación o de educación continua dirigidas a personal institucional, se traducen en becas con goce de sueldo con duración equivalente a la de los estudios por realizar, costos a los que se debe sumar lo referente a la sustitución del personal becado a nivel operativo. Dado el universo al que se dirigen los programas de educación en salud, el financiamiento se constituye en una preocupación permanente no sólo en lo referente a cobertura, sino en los costos que la propia calidad significa.

Aunado a lo anterior, hay que prestar especial atención al humanismo en los servicios de salud. Diversas manifestaciones expresadas de manera particular desde el lado de los pacientes evidencian un deterioro paulatino y preocupante en la relación no se diga de “médico–paciente”, sino más ampliamente de “sistemas de atención a la salud–usuarios”, ya que este ingrediente humanístico de los profesionales de la salud abarca a todos los involucrados en el proceso sin importar el nivel de atención o el tipo de actividad. Con esto se quiere señalar que se trata de una afición que se presenta en todas las categorías, ramas o posiciones del personal que participa con diferentes intervenciones en el proceso de atención a la salud.

Ya se ha mencionado que en la formación de los profesionales de la salud se observan algunas lagunas en sus contenidos, roles no clínicos, valores profesionales, éticos y humanísticos. En torno a este último concepto, en su ensayo *Humanismo y medicina* Ruy Pérez Tamayo<sup>9</sup> invita a identificar la interrelación entre estos dos términos. El autor propone una de las muchas definiciones de “humanismo” diciendo: “Es el movimiento o doctrina que propugna restaurar los valores humanos. De hecho propone recurrir en toda instancia al concepto de “humanitario” definido como aquel médico que practique el bien, que sea benigno y caritativo, es decir, que en vez de humanista sea humanitario.”

En su reflexión, Pérez Tamayo<sup>9</sup> parafrasea al Maestro Ignacio Chávez, quien dijo: “...no hay peor forma de mutilación espiritual de un médico que la falta de cultura humanística. Quien carezca de ella podrá ser un gran técnico en su oficio, podrá ser un sabio en su ciencia; pero en lo demás no pasará de un bárbaro, ayuno de lo que da la comprensión humana y de lo que fija los valores del mundo moral.”

Corresponde a todos y cada uno de los involucrados en los procesos de educación en salud preocuparse y ocuparse de este tema, más que como un componente de la calidad educativa, como un compromiso y actitud personal, recordando que “el ejemplo educa”. Quizá debieran los profesionales de la salud tener en mente que en cualquier momento pueden encontrarse del otro lado de la puerta, ya que nadie se encuentra exento de enfermar.

Al respecto, Jorge León Galindo<sup>10</sup> recuerda: “Y qué decir cuando somos nosotros los pacientes y, sin que se conozca nuestra condición de médico, nos vemos enfrentados a una arrogante y levitante figura que sólo ocasionalmente levanta sus ojos del computador para arrojarnos la próxima pregunta.” Con algo de irreverente racionalidad, algún *grafiti* anotaba que la diferencia fundamental entre Dios y un médico especialista es que ¡Dios no se cree médico!

## DE LA VISIÓN A LA ACCIÓN

- © A la luz de algunos de los aspectos planteados se enuncian varios de los más indicativos compromisos de la educación en salud con la excelencia:

- Formalizar la investigación, el diagnóstico, la planificación y la gestión de la formación de los recursos humanos como línea estratégica de la educación en salud, de manera coordinada con la participación de las instituciones educativas y de salud. La formación, la capacitación y la actualización del personal de salud deben dejar de ser vistas como un proceso exclusivamente dirigido al personal institucional.
- Considerar la educación en salud no simplemente como un sistema pedagógico, sino como un instrumento efectivo para la solución de los problemas de salud y bienestar de la población, considerando la salud como un factor fundamental para el desarrollo del país.
- La educación en salud debería adoptar y adecuar las competencias definidas por el *Institute for International Medical Education*<sup>12</sup> ([www.iime.org](http://www.iime.org)) y plasmadas en los Requisitos Globales Mínimos Esenciales en Educación Médica:
  1. Valores profesionales, actitudes, comportamientos y ética.
  2. Fundamentos científicos de la disciplina.
  3. Habilidades de comunicación.
  4. Habilidades clínicas.
  5. Salud pública y servicios de salud.
  6. Manejo de la información.
  7. Análisis crítico e investigación.
- En relación a la calidad de la educación en salud, incorporar a los programas los “Estándares globales para el mejoramiento de la calidad de la educación médica” de la *World Federation for Medical Education*<sup>12</sup> ([www.wfme.org](http://www.wfme.org)):
  1. Misión y objetivos.
  2. Programa educativo.
  3. Evaluación de los estudiantes.
  4. El estudiante.
  5. El personal académico/profesorado.
  6. Recursos educativos.
  7. Evaluación del programa educativo.
  8. Normatividad y administración.
  9. Innovación permanente.
- La educación en salud asumida como política pública deberá estimular el desarrollo cuantitativo y cualitativo del personal de salud en todos los niveles y categorías, a fin de satisfacer las necesidades de atención a la salud y afrontar los retos de una sociedad cambiante y a la vez más demandante.
- La gestión y el financiamiento de la educación en salud exigen la elaboración de capacidades y estrategias apropiadas de planificación y análisis de las políticas institucionales y educativas, a fin de garantizar una gestión

debidamente racionalizada con las necesidades de formación de recursos humanos y las propias capacidades de los espacios educativos. Así, la educación en salud debería adoptar prácticas de gestión con una perspectiva de futuro en todas sus áreas que responda a las necesidades de sus entornos.

- El tema de financiamiento de los diferentes rubros de la educación en salud, particularmente en el ámbito institucional, deberá atenderse como una política pública que asuma el compromiso y el costo de formar, capacitar y actualizar al personal durante toda su vida laboral.
- El paciente no puede reducirse a cifras y a imágenes de computadora. Hay que considerar su esfera psíquica y emocional, que opera como un modulador de su proceso morboso, como lo demuestran las investigaciones de la relación psico-neuro-endocrina. El enfermo es, pues, una entidad compleja e inseparable que debe ser atendida en cuerpo y alma. La ciencia y la técnica no son antagónicas al sentimiento humano; por el contrario, son complementarias.<sup>13</sup>

La educación en salud deberá afrontar los retos presentes y futuros de manera comprometida en beneficio de los pacientes.

## REFERENCIAS

1. Gual IA, Palés AJ, Rodríguez CF, Oriol BA: Bolonia: la excelencia y ASPIRE. *Educ Med* 2012;15(3):123-126.
2. Ponce del Ángel BP, Castañeda Del Toro AM: *Avances en la educación: Las escuelas de enfermería del IMSS. La educación en salud en el IMSS.* IMSS, 2012:214.
3. Norma que establece las disposiciones generales de la Educación en Salud y sus procesos en el Instituto Mexicano del Seguro Social. 2000-001-022. Actualización: septiembre de 2012. Consultado el 2 de mayo de 2013 en: <http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/procedimientos/2000-001-022.pdf>.
4. Arévalo Vargas A, Casares Queralt S, Castañeda Del Toro A: *Innovación educativa en el IMSS. ¿Acaso un tema fuera de lugar? La educación en salud en el IMSS.* IMSS, 2012:322.
5. Cooke M, Irby DM, O'Brien BC: *Educating physicians: a call for reform of medical schools and residency.* The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. San Francisco, Jossey-Bass, 2010.
6. Lavalle Montalvo C, Leyva González FA: Instrumentación pedagógica en educación médica. *Cir Ciruj* 2011;79(1):2-10.
7. Tünnerman Bern C: *La Universidad Latinoamericana ante los retos del siglo XXI.* Unión de Universidades de América Latina, A. C. UDUAL, 2003:249-264.
8. Borrell Bentz RM: *La educación permanente. Recursos humanos en salud en la Organización Panamericana de la Salud: Orígenes y Evolución.* 2007:49.
9. Pérez Tamayo R: Humanismo y medicina. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* 2012;53(6):39-43.
10. León Galindo J: Humanismo y medicina, y algunas reflexiones. Notas del Editor. *Rev Colomb Cardiol* 2004;11(6):270-276.

- 
11. **Schwarz R, Wojtczak MA:** Una vía hacia la educación médica orientada a las competencias: Los requisitos globales esenciales mínimos. *FEM* 2003;6(S02):5-10.
  12. **Benítez Bribiesca L:** Medicina y humanismo. *Acta Médica Grupo Ángeles* 2007;5(2):101-104.

# 3

---

## De la educación tradicional a la educación por competencias

---

*Irina Elizabeth Juárez Muñoz, Ana Carolina Sepúlveda Vildósola*

En el presente capítulo se pretende dar una visión general de los modelos educativos tanto clásicos como contemporáneos, aunque es una ordenación por sí mismo simplista ya que la realidad educativa es tan compleja y multidimensional que es difícil clasificarla; sin embargo, resulta útil sistematizarla en modelos educativos que incluyan características, expresiones, representantes, alcances y limitaciones de cada uno de los modelos:

- Modelo tradicional.
- Modelo de la escuela activa.
- Modelo de la tecnología educativa.
- Modelo de la didáctica crítica.
- Modelo cognoscitivista.
- Modelo socioconstructivista.
- Modelo por competencias profesionales.

### **MODELO TRADICIONAL**

Todos los autores coinciden en reconocer al modelo tradicional, que se mantuvo por muchos siglos; en primera instancia se le siguió en las instituciones educadoras, como monasterios, y después se trasladó a las instituciones seculares, que siguieron manteniendo las mismas concepciones y prácticas acerca de las responsabilidades y formas en las que se debía enseñar en aquellas escuelas.

Este modelo consistía en que la presentación de los contenidos educativos la hacía el maestro y se consideraba que la palabra del maestro era incuestionable: *Magister dixit*. Así, tocaba al alumno tan sólo escuchar pasivamente los largos discursos cargados de moralidad cuya repetición le sería pedida a su debido tiempo. La enseñanza estaba basada en lo que los libros dicen, si no es que en lo que el maestro dice, aunque no sea del todo cierto. Por tales características se le denomina libresca y memorística.

Esta concepción de didáctica funda sus principios en la idea de que los contenidos educativos son verdades invariables, incuestionables y exclusivamente racionales. Los contenidos y los programas en los que se agrupan se organizan según el orden exclusivamente lógico y desde el punto de vista de cómo lo entiende el profesor, sin considerar el nivel del pensamiento y las naturales limitaciones de información y de experiencias que trae consigo el alumno. Aunque éste se incorpora a la escuela con una amplia gama de experiencias e informaciones abstractas en su interacción con el ambiente físico y social, éstas no se encuentran organizadas según la lógica del conocimiento científico; es decir, no todo conocimiento empírico se traduce automáticamente en conocimiento escolar y mucho menos en conocimiento científico.

Subyace en este modelo la idea de que la cultura es inalterable y de que las creencias, valores y prácticas no cambian con el correr de los tiempos. Todos han oído aquello de “en mi tiempo las cosas se hacían mejor”, lo que alude al deseo de mantener las prácticas de antaño.

La figura dominante era sin duda el profesor y la enseñanza estaba centrada en él; era él quien decidía el contenido de la materia y también era de su atribución exclusiva cuándo se podía hablar en clase, qué actividades individuales y colectivas se había de realizar, cuándo y cómo se evaluaría el aprendizaje, así como los medios y criterios que se utilizarían. El alumno quedaba como marginado en la clase, pues el centro lo ocupaba el profesor.

Entre las múltiples formas de relación que se dan en el aula, una es la que domina el horizonte psicosocial de la clase: el ejercicio de la autoridad desde el lugar de privilegio que la institución asigna al profesor. Se consideraban tres formas principales:

1. La relación maestro-alumno.
2. La relación maestros-alumnos.
3. La relación alumnos-alumnos, y en ellas ocurren múltiples interacciones que determinan las dinámicas individuales y grupales.

Se pensaba que el maestro era formador de cuerpos dóciles y espíritus normalizados, donde las disciplinas del saber se constituyan en creadoras de dominaciones.

En este modelo, el contenido de los cursos, de la cátedra, más que un conocimiento que le permita al alumno encontrar mejores y mayores explicaciones para

comprenderse a sí mismo y al mundo que lo rodea tiene un valor con fin último en sí mismo; es un círculo que se cierra, se trata de enseñar porque lo enseñado es y puede llegar a ser útil. Es decir, la educación es dogmática, sin que haya lugar para la duda metódica ni el cuestionamiento crítico.

La memoria tiene un papel más importante que la comprensión; el aprendizaje es considerado como una mera acumulación de conocimientos, y se concibe al alumno como un depósito de ideas que por lo general son ajena, desprovistas de significado.

En conclusión, este modelo tiene una concepción de enseñanza memorística, libresca, dogmática, autoritaria y magisterocéntrica.<sup>1</sup>

## **MODELO DE LA ESCUELA ACTIVA**

El surgimiento de la escuela activa y sus ideas renovadoras acerca de cómo se debe educar a niños y jóvenes significó un fuerte cambio en la concepción educativa de la época y aparece en el contexto de la crítica a los grandes sistemas sociales y económicos de mediados del siglo XVIII y principios del XIX.

Anteriormente pensadores como Juan Amos Comenio, creador de la *Didáctica magna* (o el “arte de enseñar, todo para todos”), Juan Federico Herbart (con sus “pasos formales de la enseñanza”) y otros más ya habían criticado fuertemente las prácticas tradicionales y propuesto un conjunto de principios que suponían un viraje diametral en la educación en general y en la enseñanza en particular.

Se reconoce a Juan-Jacobo Rousseau como el precursor inmediato de este modelo, y en particular en su obra *Emilio* critica las costumbres formativas de la época por el abandono en que se tenía la educación de niños y jóvenes y por su desconocimiento de la naturaleza infantil. Rousseau planteaba lo que se conoce hoy como psicología de las edades, es decir, la diferencia que hay entre las características de pensamiento, intereses y necesidades de los individuos a distintas edades.

Básicamente el gran mérito de la escuela activa, de sus precursores y de sus predecesores se sintetiza en los siguientes principios.

### **El principio de la actividad**

El modelo toma su nombre de este principio, ya que en esta corriente la actividad de los alumnos es condición necesaria en los procesos educativos. Las primeras iniciativas y experiencias se tuvieron con pedagogos como Celestine Freinet, en Francia, con su escuela moderna; con Ovidio Decroly en Bélgica, en su escuela de *L'Hermitage* y sus centros de interés (método globalizante) y con María Mon-

tessori en Italia, en su *Casa dei Bambini*. Hasta la fecha sigue vigente la idea de que no se trata sólo de que el maestro enseñe, sino de que los alumnos aprendan a través de su actividad física y mental.

En Freinet el principio de actividad está ligado directamente a la idea de trabajo: “Llamo exclusivamente trabajo a esa actividad que se siente tan íntimamente ligada al ser que se vuelve una especie de función, cuyo ejercicio tiene por sí mismo su propia satisfacción, inclusive si requiere fatiga y sufrimiento.”

Uno de los conceptos clave que comenta este autor es el interés; se dice que nadie hace bien algo que no le interese. Por otra parte, se menciona que el tema de la clase debe ser asunto de interés; en la lógica didáctica esto equivale a que el profesor tienda los puentes necesarios para que el alumno logre captar la relación del tema con sus propios asuntos o intereses.

No todos los temas escolares son naturalmente significativos para el alumno; quien aprende requiere explicaciones que logren un acercamiento entre sus significados y los de los contenidos curriculares, de tal manera que adquieran sentido en el contexto de sus vivencias y sus proyectos tanto personales como profesionales.

### **El principio de la libertad**

Paralelamente a esta idea de la actividad y como condición y resultado de ésta, el principio de libertad se entendió rápidamente en todas las escuelas progresistas de mediados del siglo XIX y principios del siglo XX, aunque ya habían ocurrido movimientos sociopolíticos en 1789 con la Revolución Francesa.

La libertad como posibilidad de manejarse de acuerdo con las propias necesidades e intereses le permitió al alumno expresarse en todo su potencial, así como en sus limitaciones. El maestro entendía que los alumnos no tenían ni los recursos ni las disposiciones suficientes para pensar y actuar con la lógica del adulto, y por ello se adecuaron los métodos de estudio a las características del pensamiento infantil y juvenil, ello a diferencia del modelo tradicional, en el que imperaba el reíno de la prohibición.

Como lo menciona Coussinet (1972), existe una obediencia forzada en la escuela, originada en las primeras relaciones del niño en su familia, y que ha de ser revisada y superada por la asunción de otro papel tanto por parte del maestro como del alumno, ya que sin mandatos y controles se forma el sentido de la responsabilidad, asumida como una consecuencia natural de la libertad, del compromiso con uno mismo y con los otros.

Durante mucho tiempo se pensó que la obediencia en los niños y jóvenes era una actitud natural y que a ellos se les persuadía desde el hogar hasta la escuela. Los castigos y las coacciones como forma de disciplinar de las escuelas tradicio-

nales quedaron expuestos a la crítica y fueron transformados en modos de relación erigidos en la noción de libertad tanto en sus posibilidades de expresión física como simbólica: libertad para moverse, para hablar, para pensar, para criticar.

Otro de los principios rectores de la escuela activa es el respeto a la individualidad, cuyo contrapeso es el de la colectividad, que representó más que una postura social: fue el intento de personalizar la enseñanza al reconocer que no todos los individuos son iguales aunque tengan la misma edad. Por esta razón se entendió que con frecuencia los ritmos de aprendizaje difieren mucho debido a las diferencias de los contextos familiares y socioculturales de los que provienen el niño y el joven.

Posteriormente se llegaría a la llamada “enseñanza personalizada”, cuyo propósito era atender de manera particular las necesidades de cada niño y de cada joven mediante interacciones cercanas entre profesores y alumnos. De lo que se trataba era de comprender que detrás de cada mirada había un alma que estaba esperando ser reconocida.

Algunos investigadores consideraban la escuela activa como un fenómeno pedagógico que tuvo distintos momentos de desarrollo, así como distintos nombres, dependiendo de los eventos en que se situara. Se consideran al menos tres etapas: individualista, idealista y lírica, que corresponden a los orígenes de la era de los sistemas y al enfoque dialéctico.

Se criticaba el hecho de que los alumnos eran tratados casi de la misma forma burocrática y que a pesar de tener potencialidades diferentes recibían invariablemente el mismo trato.

La diferencia de capacidades en una clase no es una dificultad con la cual haya que batallar, ya que puede aprovecharse el adelanto de ciertos alumnos como un medio para apoyar a los que estén atrasados; es, pues, una especie de aprendizaje compartido.

## **El principio de la colectividad**

En tanto que la tarea de aprender y de enseñar entrañan de por sí un medio naturalmente socializante en donde la actividad colectiva sí es un medio de aprendizaje, a su vez la finalidad de la educación es la formación del espíritu colectivo, la formación de la conciencia ciudadana, en tanto que la escuela es la formadora de la subjetividad que se construye en la colectividad.

En conclusión, se puede decir que la escuela activa supone una superación del modelo tradicional, ya que sus ideas renovadoras de actividad de libertad, individualidad y colectividad fueron un parteaguas en la educación. El papel de maestro en este modelo educativo no es sólo dar la lección ni hacer recitar las lecciones o corregir tareas, sino que éstas les sean útiles a los alumnos para que aprendan.

El maestro debe estar disponible para contestar preguntas o para organizar el trabajo individual o colectivo en el contexto de seguridad y confiabilidad que se alcanza en un ambiente de libertad.<sup>1,2</sup>

## MODELO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Son varios los autores y muchas las evidencias que muestran cómo los cambios en las concepciones psicológicas se reflejan de manera invariable en las prácticas pedagógicas, de tal suerte que el advenimiento de la corriente conductista en la psicología produjo toda una escuela en el campo educativo cuyo inicio se puede estimar a mediados del siglo XX, llegando a los niveles más altos en las décadas de 1970 y 1980.

La expresión conductista en el campo educativo se denominó tecnología educativa y logró una amplia difusión en América Latina y en México a partir de su auge en EUA, y representó una concepción tecnocrática aplicada a la enseñanza.

La definición de tecnología educativa de acuerdo con la Comisión Temática de Tecnología Educativa en 1981 dice que es un conjunto de procedimientos o métodos, técnicas, instrumentos y medios derivados del conocimiento, organizados sistemáticamente en un proceso para obtener productos o resultados educativos, de manera eficaz y repetible. Destaca además la necesaria distinción que debe establecerse entre la tecnología y los productos tecnológicos (como la radio, la televisión, las computadoras), distinción necesaria para asociar la tecnología con el uso exclusivo de los medios de enseñanza.

Clifton Chadwick señala que los antecedentes de la tecnología educativa se encuentran en tres disciplinas que tuvieron un gran desarrollo tecnológico durante la Segunda Guerra Mundial y después de ella:

- a. La teoría general de sistemas, en especial la investigación de operaciones.
- b. El desarrollo alcanzado por las teorías de la comunicación.
- c. El auge de la psicología conductual, aunque posteriormente se la asoció con otras ciencias y disciplinas.

Las instituciones que se apoyaban en la tecnología educativa utilizaban cursos de introducción a la didáctica general, talleres de actualización didáctica, evaluación de criterios y selección de medios de enseñanza; como apoyo se escribieron manuales, antologías, folletos y libros. La mayoría de los autores se apoyaban en la pedagogía norteamericana.

En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) surgieron nuevas instituciones de educación superior que incorporaron la tecnología educativa,

como el Colegio de Ciencias y Humanidades, las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales y el Sistema de Universidad Abierta. Uno de los planes innovadores de esa época fue el Plan de Medicina Integral, A-36 y las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP).

Sin embargo, con el tiempo hubo varias críticas a la tecnología educativa (que se reiteraron en diferentes trabajos):

- a. Su desconocimiento del carácter social de las prácticas educativas, así como de sus determinantes históricos, dentro de un contexto social específico.
- b. Su concepción del aprendizaje individual, que tomaba métodos de las ciencias naturales para el estudio de los procesos educativos y revestía a éstos de un “enfoque científico”.
- c. Su discurso en busca de respetabilidad.
- d. Su búsqueda de la eficacia pragmática a través de la obtención rápida de conductas observables o de resultados mensurables, inhibiendo la creatividad de los estudiantes y la criticidad.
- e. Que el maestro no modificaba su relación asimétrica con los estudiantes, sino que más bien la encubría con una aparente actividad.
- f. Que tiene la instrumentación técnica del proceso enseñanza-aprendizaje y se preocupa más por la forma que por el contenido.
- g. Que busca medir lo observable, tiende a controlar, a normar y a legitimar una práctica profesional y educativa que deja sin cuestionar los aspectos esenciales de la problemática del docente y de los estudiantes.

No se puede negar que este modelo también proporcionó algunos resultados favorecedores al proceso de enseñanza-aprendizaje, entre los que resaltan:

- a. El reconocimiento de la necesaria profesionalización del ejercicio docente.
- b. La creación de múltiples instituciones y centros encargados de la actualización académica y la formación pedagógica de profesores.
- c. La modificación de numerosos planes y programas de estudio.

En conclusión, se puede decir que se constituyó como un discurso cuya intención era imponer la noción positivista de ciencia en los ámbitos educativos, que se originó de las investigaciones para la industria militar, que sustentó sus planteamientos teóricos y metodológicos en una psicología de corte asociacionista, la cual explica la conducta humana como la respuesta que el individuo da a partir de los estímulos del ambiente, desconociendo la conducta como una compleja red de determinaciones de todo orden, desde los aspectos psicomotores elementales, pasando por los emocionales hasta los cognoscitivos y psicosociales. La concepción de conducta la reduce a cambio de conducta más que a transformación de esquemas del conocimiento; el papel del profesor cambia de un formador a un

ingeniero conductual, y la noción de aprendizaje es entendida como un proceso individual, descontextualizando al sujeto de su medio social, sin considerar los aspectos sociales y psicosociales. El arsenal técnico basado en una metodología de diseño de programas a partir de objetivos de aprendizaje implica una enseñanza que no logra inducir en el alumno tanto el pensamiento analítico-sintético como el pensamiento crítico. Se basa más en el reforzamiento de la conducta que en la construcción del pensamiento analítico y crítico del estudiante.<sup>3-7</sup>

## MODELO DE DIDÁCTICA CRÍTICA

Las limitaciones del modelo conductista, además de las críticas que recibió, dieron lugar a diferentes debates y reflexiones que se concretaron en varias propuestas didácticas que trataban de encontrar salida a los problemas de la tecnología educativa, considerada como metodológica, alienante y mecanicista.

Así, surgen entonces propuestas didácticas que enfocan su crítica en diversos aspectos:

- a. El encuadre histórico social de los procesos educativos.
- b. El análisis de los fundamentos epistemológicos de las disciplinas como contenidos curriculares.
- c. Los aspectos de la metodología didáctica.
- d. Los aspectos de la dinámica de los grupos escolares.
- e. La función crítica que pueden desarrollar los maestros acerca de su propia práctica, entre otras.

De estas reflexiones surge el modelo de didáctica crítica, cuyo sentido es mantener la actitud de cuestionamiento hacia la práctica educativa tradicional y conductista.

Se encuentra así la propuesta de la didáctica grupal, la didáctica situacional, la didáctica operatoria y la que sustantivamente se ha denominado a sí misma como didáctica crítica; ésta ha sido orientada hacia la construcción de un cuerpo de saberes que incluyen una concepción del alumno como un sujeto social eminentemente activo y crítico de su entorno, con miras a conseguir una transformación de su realidad personal y social.

El papel del profesor y el del alumno corresponden a sujetos miembros de una comunidad social, económica y cultural que determina sus acciones y que es fuente y motivo de su actividad. La concepción de aprendizaje cambia en relación al conductismo, ya que aquél es considerado, más que como una modificación de la conducta de manera fragmentaria (aprendizaje molecular), como un proce-

so integral de adquisición de conocimientos virtualmente significativos en función de su relación con el entorno social (aprendizaje molar).

Se redimensionalizan los aspectos sociales de la enseñanza, ya que se argumenta la insuficiencia de la enseñanza teórica como punto de partida y destino de la educación, en tanto que el valor formativo de la institución escolar deberá estar ligado a la actividad social que el alumno y el profesor logren desplegar como sujetos sociales, lo que orienta hacia la praxis, cuyo significado es la inevitable relación de la teoría con la práctica.

La evaluación en este modelo es la verificación de los resultados de aprendizaje y se consideran las diferentes etapas de su proceso de desarrollo; por ello existe una evaluación de inicio o diagnóstica, una de proceso formativa y una final o sumativa. También se habrá de visualizar las competencias que se requieran para el ejercicio de la profesión. Se piensa en la integración de elementos de la autoevaluación como recursos formativos. Se piensa en la evaluación grupal, ya que se parte del supuesto de que la dinámica de los grupos influye de manera importante en los aprendizajes individuales.

Se propone el uso de problemas como desencadenadores de actividades del aprendizaje, tales como el análisis, la comprensión y el debate de los contenidos curriculares, y sobre todo se incorpora en su metodología el análisis de las dimensiones ideológicas de los contenidos y de las prácticas educativas.

En conclusión, este modelo se caracteriza por el aspecto del proceso de enseñanza-aprendizaje, la importancia del trabajo grupal como dispositivo para el aprendizaje, fundamentado en el abordaje grupal desde la dinámica de grupos, grupos operativos, la teoría psicoanalítica o las técnicas de Gestalt, entre otras.<sup>8-10</sup>

## **MODELO COGNOSCITIVISTA**

Si bien el paradigma conductista de la educación es el más antiguo y el de mayor tradición, en la actualidad el paradigma cognoscitivo ha cobrado mayor relevancia en la disciplina psicoeducativa.

A pesar de que desde la década de 1930 se comenzaron a hacer las primeras investigaciones de carácter básico y en el laboratorio sobre el procesamiento de la información (procesos perceptivos, de atención, mnémicos, etc.), el enfoque cognoscitivo del procesamiento de la información tuvo su origen formal durante la década de 1950; esto se debió a una creciente crítica y desconfianza por el paradigma conductista, sobre todo por impugnaciones a las concepciones epistemológicas y metodológicas del enfoque conductual basadas en el objetivismo, así como por la influencia en la psicología de los avances tecnológicos de la posgue-

rra, principalmente en el campo de las comunicaciones y la información, y también por el desarrollo, en el campo de la lingüística, de la gramática generativa como una propuesta para describir y explicar el lenguaje como un proceso cognoscitivo complejo a través de un sistema de reglas internas.

Sin embargo, su influencia durante las décadas de 1950 y 1960 fue muy limitada en las situaciones de la vida real. Este paradigma comenzó a cobrar relevancia con las investigaciones de Piaget, Bruner y Ausubel, quienes lanzaron duras críticas a los planteamientos aplicacionistas prevalentes. Fue en 1963, con la publicación de *La psicología del aprendizaje verbal significativo*, de Ausubel y col., cuando se comenzó a desarrollar formalmente el paradigma: en sus inicios había una firme intención de indagar los procesos de creación y construcción de los significados y las producciones simbólicas empleados por el hombre para conocer su realidad. Las investigaciones, por lo tanto, comenzaron a ser de carácter interdisciplinario, básicamente de las ciencias naturales y sociales. Cobró relevancia, pues, estudiar tanto el proceso biológico del aprendizaje como los ambientes reales en los que ocurre el proceso.

A pesar de que se inició como una aproximación monolítica, a lo largo de los años se han desarrollado varias corrientes y tradiciones como parte de este enfoque. Éstas pueden agruparse en dos: la tradición más dura, surgida a partir de los trabajos en el campo de la inteligencia artificial (teoría conexionista o de procesamiento de distribución en paralelo de Rumelhart y McClellan), y la tradición más abierta o clásica, con diferentes líneas de estudio (como el estudio de los procesos cognoscitivos) y otras más recientes, como la versión constructivista definida por autores como Bransford, Mayor y Glaser, la aproximación neopiagetiana, la cognición situada y las propuestas de corte sociocultural (Bruner, Brown, Palincsar, Resnick).

En la actualidad es difícil distinguir con claridad dónde termina una tradición y dónde comienza otra, porque comparten ideas teóricas y metodológicas.

El enfoque cognoscitivo estudia las representaciones mentales más allá del nivel biológico, considerando aspectos sociológicos y culturales. Los teóricos cognoscitivos investigan sobre la descripción y la explicación de la naturaleza de las representaciones mentales, así como para determinar el papel que desempeñan éstas en la producción y el desarrollo de las conductas humanas.

El aprendizaje en este nuevo paradigma tiene varias concepciones. En resumen, es el proceso de interacción por el cual una persona obtiene nuevas estructuras cognoscitivas o *insights* (comprensión del sentido de un asunto, significado) o cambia las antiguas. Para Ausubel no todos los tipos de aprendizaje son iguales. Describe dos modalidades de aprendizaje: el repetitivo o memorístico y el significativo, del cual se distinguen dos dimensiones independientes: el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento. En ambos se considera que existe un aprendizaje de tipo significativo, entendiéndose éste como aquel apren-

dizaje que puede relacionarse con lo que el alumno ya sabe, ante una actitud adecuada del mismo. En el aprendizaje por recepción el contenido principal de la tarea se le presenta al alumno y éste debe relacionarlo activa y significativamente con los aspectos relevantes de su estructura cognoscitiva y retenerlo para el recuerdo o reconocimiento posterior o como base para un nuevo aprendizaje. En el aprendizaje por descubrimiento el contenido principal debe descubrirse de manera independiente antes de que pueda ser asimilado dentro de la estructura cognoscitiva.

Algunas de las características esenciales de la psicología cognoscitiva son la definición relativista de la percepción y la realidad, la intencionalidad de la conducta, el hincapié en las funciones psicológicas y en las situaciones, y el principio de contemporaneidad (“todo al mismo tiempo”).

Los teóricos del cognoscitivismo ven el proceso de aprendizaje como la adquisición o reorganización de las estructuras cognoscitivas a través de las cuales las personas procesan y almacenan la información. La investigación se centró en tratar de describir:

- Los procesos mentales que ocurren durante el aprendizaje, como la abstracción, la memoria de corto y largo plazo, la transferencia, la interferencia, la organización, la influencia de la práctica, el aprendizaje secuencial, la retroalimentación, el descubrimiento, los procesos que intervienen en la solución de problemas y la creatividad, el procesamiento de la información.
- Las características personales de los alumnos, sus preferencias cognoscitivas, la disposición, las etapas del desarrollo intelectual y la capacidad intelectual, la naturaleza de la inteligencia y la influencia de la crianza, los problemas de aprendizaje por discapacidad intelectual.
- Aspectos afectivos y psicosociales que podrían influir en el aprendizaje, como la motivación, la personalidad, las diferencias raciales o urbanas-rurales, la marginación cultural, el ambiente o clima académico y la interacción entre alumnos, el papel social del sexo o las clases sociales.
- Factores psicológicos como el efecto de la reprobación en el alumno.
- Las características de los profesores: sus funciones, capacidades, características de personalidad, estilos de enseñanza, manejo de la disciplina.
- La organización del conocimiento, su estructuración dentro del currículum, las secuencias del aprendizaje, las jerarquías explicativas, los objetivos de la enseñanza.
- La planeación de la enseñanza, la organización del material, el tamaño de la tarea, las técnicas educativas y los materiales y auxiliares didácticos que podrían influir positivamente en el aprendizaje de los alumnos, entre ellas la influencia del agrupamiento por capacidad diferencial, la enseñanza individualizada, la enseñanza tutelar y la instrucción por computadoras.

- La medición y la evaluación, sus propósitos, limitaciones y abusos, así como las características de las pruebas eficaces (validez, confiabilidad, representatividad, poder discriminativo y factibilidad) y la interpretación de sus puntajes.

Otros de sus principales exponentes fueron Miller, Piaget, Gagné, Bloom, Bruner, Gardner, Dewey, Novak, Pozo, Coll, Entwistle y Lockhart, entre muchos más.

En resumen, la ciencia cognoscitiva comienza a preocuparse de los procesos mentales y de cómo puede aprovecharse éstos para promover aprendizajes efectivos. El diseño de modelos instruccionales que se habían desarrollado para el conductismo tradicional no se desechó, sino que éstos se enriquecieron con el “análisis de actividades” y el “análisis del aprendiz”<sup>11-14</sup>

## **MODELO SOCIOCONSTRUCTIVISTA**

El pionero de la primera aproximación constructivista fue Barlett (1932, en Good y Brophy, 1990). El constructivismo se sustenta en que “el que aprende construye su propia realidad o al menos la interpreta de acuerdo con la percepción derivada de su propia experiencia, de tal manera que el conocimiento de la persona es una función de sus experiencias previas, sus estructuras mentales y las creencias que utiliza para interpretar objetos y eventos”. “Lo que alguien conoce es aterrizado sobre las experiencias físicas y sociales, las cuales son comprendidas por su mente” (Jonasson, 1991). Tiene sus fundamentos en las ideas planteadas por Vygotsky, Baldwin, Dewey, Piaget y Bruner, entre otros.

Merill (1991) plantea que los supuestos del constructivismo son:

- a. El conocimiento se construye a partir de los conocimientos previos y la experiencia.
- b. El aprendizaje es una interpretación personal del mundo.
- c. El aprendizaje es un proceso activo cuyo significado se desarrolla sobre la base de la experiencia.
- d. El crecimiento conceptual proviene de la negociación de significado, de compartir múltiples perspectivas y de la modificación de nuestras propias representaciones a través del aprendizaje colaborativo.
- e. El aprendizaje debe situarse sobre acuerdos realistas: la prueba debe integrarse a las tareas y no a actividades separadas.

El aprendizaje es esencialmente un proceso para darle sentido al mundo. Es visto como un proceso activo, de construcción de conocimiento. Es inventado, no des-

cubierto; es personal e idiosincrático y construido socialmente. Está basado en la negociación interna; es un proceso de articulación de esquemas mentales, utilizando aquellos esquemas que expliquen, predigan e infieran y reflexionen sobre su utilidad. Está basado en la negociación social, entendido como un proceso de compartir una realidad con otros usando procesos iguales o similares a los de la negociación interna, y es facilitado mediante la exploración del mundo real y por la incorporación de nuevos entornos. Para ello existen procesos que están regulados por cada intención, necesidades o expectativas individuales, y requiere el entendimiento de sus propios procesos de pensamiento y métodos de solución de problemas. Requiere la colaboración tanto del que aprende como del que facilita el aprendizaje; el profesor funciona más como un entrenador u orientador que como un proveedor de conocimientos.

El aprendizaje, por lo tanto, no es un asunto de transmisión, internalización y acumulación de conocimientos, sino un proceso activo por parte del alumno que consiste en enlazar, extender, restaurar e interpretar (por lo tanto, construir) el conocimiento desde su experiencia y la información que recibe, para relacionar, organizar y extraer los significados de éstas. Las estructuras cognoscitivas son representaciones organizadas, relativamente permanentes, y funcionan de manera activa para filtrar, codificar, categorizar y evaluar la información que la persona recibe en relación con alguna experiencia relevante.

Respecto a la instrucción en este paradigma, se recomienda que la construcción de conocimientos se facilite mediante un ambiente de aprendizaje que proporcione múltiples representaciones de la realidad y evite sobresimplificaciones de la instrucción por la representación de la complejidad natural del mundo; que realice actividades reales auténticas, contextualizadas; que proporcione un mundo real, ambientes de aprendizaje basados en casos, en lugar de instrucciones secuenciales predeterminadas; que refuerce la práctica de la reflexión; que faculte contextos, contenidos, conocimientos dependientes de la construcción, y que soporte la construcción colaborativa de conocimientos a través de la negociación social, sin poner a competir a los estudiantes por el reconocimiento.

El enfoque constructivista acepta la idea de que la información no necesariamente se encuentre en un orden lógico, ni que algunas formas de aprendizaje estén subordinadas a otras.

A diferencia del conductismo y el cognoscitivismo, que son de naturaleza objetiva, soporta la práctica sobre el análisis de tareas y su segmentación en partes pequeñas con objetivos propios, en los cuales el rendimiento se mide con el logro de esos objetivos. El constructivismo promueve experiencias de un aprendizaje más abierto, en los que los métodos y los resultados del aprendizaje no son tan fácilmente medibles y podrían ser diferentes de un estudiante a otro.

En resumen, en este enfoque el individuo es una construcción propia que se va produciendo como resultado de sus disposiciones internas y del medio am-

biente, por lo que su conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción que hace él mismo y que resulta de la representación inicial de la información y de la actividad interna o externa que se desarrolle al respecto.<sup>1,15</sup>

## **MODELO POR COMPETENCIAS PROFESIONALES**

En las últimas décadas ha cobrado interés el concepto de “aprendizaje por competencias” en áreas de educación, entrenamiento y desarrollo profesional. Es una nueva orientación educativa que pretende dar respuestas a la sociedad del conocimiento. Comenzó a ser utilizado como resultado de las investigaciones de David McClelland en la década de 1970. Este enfoque tiene su origen en las organizaciones laborales que requieren contratar a individuos graduados de universidades que sean capaces de operar en ambientes complejos. Países como Inglaterra, Canadá, Australia, EUA y los de la Unión Europea son pioneros en la aplicación del enfoque por competencias.

Existen muchas acepciones acerca de lo que significa competencia profesional. Desde el punto de vista del cliente o usuario se define como la habilidad de realizar tareas requeridas a un nivel (estándar) esperado. La ventaja de esta definición es que puede aplicarse a una persona en cualquier nivel de su formación; sin embargo, no especifica cuáles son estos requerimientos y expectativas, ya que están influidos por múltiples factores y actores de la sociedad con diferente nivel de poder y negociación. Asimismo, los requerimientos entre las diferentes organizaciones e incluso dentro de una misma organización son cambiantes. Las competencias han sido vistas como un fin en el estudio de las habilidades, o como el proceso inicial en el estudio del *expertise*.

El concepto de competencia se asocia fuertemente a esta habilidad de desempeñarse ante problemas poco definidos, información contradictoria, colaboración informal y procesos abstractos y dinámicos. Resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde uno mismo y para la sociedad. Holdaway agrega que estas habilidades deben responder al presente y quedar abiertas al futuro y a lo inesperado.

Messick (1984) resalta la diferencia entre competencia, entendida como lo que una persona sabe y puede hacer en circunstancias ideales, y capacidad, que se refiere a lo que en realidad hace ante ciertas circunstancias. La primera incluye la estructura de conocimiento y habilidades, mientras que la segunda incluye además los procesos de acceso y uso de estas estructuras ante factores afectivos, motivacionales, de atención y estilo que influyen en la respuesta final. Adicionalmente, el desempeño de una persona puede también verse influido por factores

externos (p. ej., organizacionales) que podrían promover o desalentar la ejecución final de la tarea. Capacidad es, pues, lo que la persona sabe y hace, dado un contexto apropiado para demostrarlo. La mayoría de los autores coinciden en que incluye la toma de decisiones de forma consciente e intencional más que como un comportamiento rutinario, así como procesos metacognoscitivos y de pensamiento estratégico.

A pesar de que se han descrito factores individuales (como la predisposición o "proclividad" genética) en el desarrollo de la competencia, se requiere estimulación ambiental y una práctica deliberada que le proporcione al individuo un conocimiento tácito y experiencia para lograrla.

La definición de las competencias de una profesión, por lo tanto, es difícil de establecer. En general, se han descrito competencias generales que todo profesional debe poseer en la actualidad (cuadro 3-1).

Argudín resume las competencias básicas en tres grupos:

**1. Del área de desempeño y personales:** capacidad de aprender, de aplicar los conocimientos en la práctica, de análisis y síntesis, de adaptarse a nuevas situaciones, a generar nuevas ideas (creatividad), habilidades interpersonales, comunicación oral y escrita, toma de decisiones, capacidad crítica y autocrítica, habilidades para el manejo de la computadora, de trabajar en un equipo interdisciplinario, conocimientos generales básicos sobre el área de estudio, de las materias, disciplinas o profesión, Conocimiento de una segunda lengua, compromiso ético, apreciación de la diversidad y multiculturalidad. Chikering agrega: manejo de emociones, avance de la autonomía a

**Cuadro 3-1. Las veinte competencias más comunes**

Acción y logro	Ayuda y servicio
<b>Orientación al logro</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientación al logro</li><li>• Preocupación por el orden, la calidad y la precisión</li><li>• Iniciativa</li><li>• Búsqueda de información</li></ul>	<b>Entendimiento interpersonal</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientación de servicio al cliente</li></ul>
<b>Impacto e influencia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Impacto e influencia</li><li>• Alerta sobre la organización</li><li>• Establecimiento de relaciones</li></ul>	<b>Desarrollo de otros</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dirección, assertividad y uso del poder</li><li>• Cooperación y trabajo en equipo</li><li>• Liderazgo</li></ul>
<b>Cognoscitivas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pensamiento analítico</li><li>• Pensamiento conceptual</li><li>• Conocimiento experto técnico y profesional</li></ul>	<b>Gerenciales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de otros</li><li>• Dirección, assertividad y uso del poder</li><li>• Cooperación y trabajo en equipo</li><li>• Liderazgo</li></ul> <b>Personales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Autocontrol</li><li>• Autoconfianza</li><li>• Flexibilidad</li><li>• Compromiso con la organización</li></ul>

Editorial Anili. Fotocopiar sin autorización es un delito.  
©

Traducido de Eraut M: Concepts of competence. *J Interprofessional Care* 1998;12:133.

la independencia, madurez, establecimiento de la propia identidad, desarrollo de objetivos personales y de integridad.

- 2. De investigación:** lógica, razonamientos inductivo-deductivo y de simulación, pensamiento crítico y capacidad de definir y resolver problemas, creatividad y curiosidad, trabajo en equipo, tratamiento, interpretación y evaluación de la información, prácticas multidisciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares, espíritu de empresa y capacidad de autodefinición del trabajo, práctica ética, capacidad de comunicación, y capacidad de anticipación, análisis de riesgos y prospectiva.
- 3. Laborales:** aprender a aprender, comunicación oral (saber escuchar y expresarse) y escrita, nuevas tecnologías, adaptabilidad, resolución de problemas, pensamiento creativo, autogestión (autoestima, motivación y proyección de metas, desarrollo profesional), trabajo con grupos interdisciplinarios, habilidades para negociar y trabajar en equipo, habilidades para organizar y de liderazgo.

Estas competencias definen, pues, el diseño curricular, el entrenamiento y el desarrollo profesional. La educación basada en competencias es un enfoque sistemático de conocer y desarrollar habilidades, y se determina a partir de funciones y tareas precisas. En la educación basada en competencias, el alumno es el fin y el centro del aprendizaje. Por ello, es necesario reforzar el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante a fin de que éste pueda discernir, deliberar y elegir libremente. La naturaleza activa del aprendizaje se basa en dos principios: el aprendizaje como un proceso permanente que nunca acaba y ocupa la vida entera de la persona, y la necesidad de la automotivación del alumno para lograrlo. El reto actual de las instituciones educativas es poder lograr en sus alumnos, durante el proceso de aprendizaje, el amor por aprender, de manera que no estén satisfechos con tareas que no les ofrezcan un reto en su vida profesional.

La investigación en el campo de las competencias profesionales se centra en:

- a. Los procesos que ocurren durante la transición de novato a experto.
- b. Los factores personales y ambientales que influyen en la adquisición de las competencias.
- c. Los procesos de transferencia del conocimiento.
- d. La innovación de las estrategias y técnicas instruccionales que permiten acortar dicho proceso.
- e. La capacidad creativa de los individuos expertos.

Epstein define la competencia profesional en medicina como “el uso juicioso del conocimiento, las habilidades técnicas, el razonamiento clínico, las emociones, valores y reflexión en la práctica diaria para el beneficio del individuo y la comunidad a la que sirve”.

La evaluación va encaminada a dos aspectos: el proceso y el alumno. Respecto al estudiante, la evaluación de las competencias determina aquello específico que la persona va a desempeñar o construir; se basa en la comprobación de que es capaz de desempeñarla por medio de criterios objetivos. En la educación basada en competencias, la evaluación es una parte integral del aprendizaje y debe realizarse en múltiples formas y contextos. La autoevaluación y la retroalimentación son fundamentales para este proceso.

Para evaluar una competencia es necesario:

1. Definir los criterios de desempeño requeridos.
2. Definir los resultados individuales que se exigen.
3. Reunir evidencias sobre el desempeño individual.
4. Comparar las evidencias con los resultados específicos.
5. Hacer juicios sobre los logros en los resultados.
6. Determinar si la persona es competente o no competente.
7. Preparar un plan de desarrollo para las áreas en que aún no se la considere competente.
8. Evaluar el resultado o producto final.

Los métodos más utilizados para evaluar las competencias profesionales son la observación directa, exámenes de opción múltiple, el uso de pacientes estandarizados en exámenes clínicos estructurados (ECOE) y el uso del portafolio.

Sin embargo, la evaluación de las competencias representa un reto educativo relativo a los siguientes aspectos:

- a. Las situaciones irreales en las que con frecuencia se realiza la evaluación.
- b. Los costos derivados de la recreación de ambientes de distinta complejidad.
- c. La reproducibilidad de la evaluación.
- d. La subjetividad de la misma al ser determinada por observación.
- e. La dificultad para evaluar actitudes.<sup>16-20</sup>

## REFERENCIAS

1. **Anzaldúa RE:** *Formación y tendencias educativas*. México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2004.
2. **Freinet C:** *Las invariantes pedagógicas*. Barcelona, Laia, 1974.
3. **De Alba A et al.:** *Tecnología educativa*. México, Universidad Autónoma de Querétaro, 1985.
4. **Chadwick C:** *Tecnología educacional para el docente*. 1<sup>a</sup> ed. Buenos Aires, Paidós, 1977.
5. **Hirsch A:** *Formación de profesores investigadores universitarios*. México, Universidad Autónoma de Sinaloa, 1985.
6. **Hawkrige D:** The thesis of educational technology. *Br J Educ Technol* 1981;8:4-18.

7. **Pérez FC, Islas GJ:** *La tecnología educativa en la educación.* Trabajo presentado en la Conferencia Panamericana de Educación Médica, celebrada en la ciudad de México en diciembre de 1986 y organizado por FEPAFEM y la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina.
8. **Yrizar RJ:** *La formación docente en el área de la salud.* (Mecanograma.) México, CEU-TES-UNAM, 1986.
9. **Coussinet R:** *La escuela nueva.* 1<sup>a</sup> ed. México, Paidós, 1972.
10. **Morán OP:** *Planeación y operatividad de la didáctica.* 1<sup>a</sup> ed. México, Gernika, 1982.
11. **Hernández RG:** Descripción del paradigma cognitivo y sus aplicaciones e implicaciones educativas. En: Hernández RG: *Paradigmas en psicología de la educación.* México, Paidós Educador, 2007:117-167.
12. **Ausubel D, Noval J, Hanesian H:** *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo.* México, Trillas, 2001.
13. **Bigge M:** *Teorías de aprendizaje para maestros.* México, Trillas, 2001:235-283.
14. **Mergel B:** *Diseño instruccional y teoría del aprendizaje* (1998). Traducción de Rodolfo Peón Aguirre, Centro de Tecnología Educativa (EDUCADIS), Universidad de Sonora, 2002. <http://www.educadis.uson.mx/Educ-bibliovirt-doc/Articulos%20Educacion/Art-Eduacion-D-I/Dise%F1o-Instruc-RPA-B-Mergel-98.pdf>.
15. **Chadwick CB:** La psicología de aprendizaje del enfoque constructivista. *Rev Lat Estud Educ* 2001;31(4):111-126.
16. **Eraut M:** Concepts of competence. *J Interprofessional Care* 1998;12:127-139.
17. **Westera W:** Competences in education: a confusion of tongues. *J Curriculum Studies* 2001; 33:75-88.
18. **Epstein R, Hundert E:** Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002; 287:226-235.
19. **Sternberg R, Grigorenko E:** *The psychology of abilities, competencies and expertise.* EUA, Cambridge University Press, 2003.
20. **Argudín Y:** *Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes.* México, Trillas, 2005.

# 4

---

## Vinculación IMSS-instituciones educativas en la búsqueda de metodologías innovadoras

---

*Manuel Mario Matute González, Irina Elizabeth Juárez Muñoz,  
Sonia Elizabeth Angulo Bernal, Leticia González Núñez*

### INTRODUCCIÓN

Como respuesta a las cambiantes condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y tecnológicas del mundo moderno, la educación para los profesionales de la salud ha tenido que adaptarse rápidamente para satisfacer las necesidades de la sociedad. Es así como la enseñanza del aula y el abordaje directo del paciente en la práctica clínica se ven hoy complementados con nuevas formas de enseñanza, como las herramientas basadas en el uso de la informática, la utilización de simuladores para la adquisición de habilidades prácticas y la implementación de metodologías centradas en el estudiante que propicien su capacidad resolutiva y motiven su autorregulación.<sup>1,2</sup>

La educación en salud es un proceso complejo que requiere la incorporación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para formar profesionales en el área, además de estrategias que permitan una evaluación integral de las competencias adquiridas. Es necesario innovar las metodologías de enseñanza que fomenten el autoaprendizaje y la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, fortalecer la interrelación entre las ciencias básicas y las clínicas, fomentar la formación socio-humanística y en salud pública, crear líneas de investigación en las que los estudiantes participen activamente y promover una flexibilidad curricular bien entendida que permita a los estudiantes profundizar en áreas del conocimiento de su interés.<sup>3</sup>

El propósito de este capítulo es determinar la importancia del uso de metodologías innovadoras en aprendizaje (como el uso de simuladores en la educación),

lo que no pretende reemplazar el contacto del estudiante con el paciente sino prepararlo de manera adecuada para su encuentro con la realidad, dándole mayor seguridad y habilidad en la realización de procedimientos clínicos en sus pacientes. También se hace una reflexión sobre la relevancia de la vinculación entre instituciones como principios básicos para la creación de sistemas de innovación, haciendo énfasis en la educación tecnológica, la consolidación académica y de relación con el entorno nacional.<sup>4</sup>

## ANTECEDENTES

A lo largo de la historia ha existido el vínculo educación-salud; no obstante, en épocas pasadas la formación en los servicios de salud era empírica, lo que limitaba el desarrollo de la medicina y áreas afines. Al crearse un cuerpo de conocimientos a partir del saber de los maestros se inició una etapa un poco más formal.

Hablando un poco de historia, es importante resaltar algunos pasajes que ayudan a entender la evolución de la educación en medicina y áreas de la salud. Hipócrates (450–370 a.C.) fue maestro y médico itinerante. Sus dos principales métodos eran observar y estudiar al paciente, no a la enfermedad.

Posteriormente, en Oriente, el Hospital de Bimaristan de Gondishapur fue el primero en mantener una estrecha colaboración con la facultad de medicina. El príncipe Buwayhí Adud al Dawla fundó en 982 el Hospital Audi, que contaba con 24 médicos y 5 de ellos impartían clases de medicina. Es el primer antecedente de vinculación entre la formación médica en el aula y la práctica clínica con el enfermo. Durante los siglos XII y XIII se fundaron otros hospitales en el mundo islámico, donde una vez finalizadas las actividades prácticas se impartían enseñanzas durante tres horas al personal del hospital.

Hacia el año 1000 se abren las escuelas catedralicias, donde se impartían las siete artes liberales y se enseñaban también los principios de la medicina. En ellas la iglesia, el hospital y la escuela eran una sola unidad que propiciaba la vinculación de la enseñanza clínica.<sup>5</sup>

Entre 1614 y 1672, Silvio, médico francés, fue el primero en impartir el método de enseñanza clínica durante el paso de visita, que consistía en llevar a sus estudiantes con los pacientes del hospital público, donde auscultaban y observaban los signos físicos. A continuación realizaban un interrogatorio para obtener del paciente datos acerca de su percepción de las causas de la enfermedad y les explicaban los principios del tratamiento.

Más tarde, de 1849 a 1920, Sir William Osler apoyó la enseñanza durante la visita y señaló la importancia de la enseñanza al lado del paciente. En 1903 preguntó a la comunidad internacional “¿Cómo se puede hacer el trabajo del estu-

diente práctico?" La respuesta lo llevó del aula al anfiteatro, a los consultorios y al área de hospitalización. Otra de sus afirmaciones fue: "No hay enseñanza sin paciente y no hay mejor aprendizaje que el adquirido con el paciente."<sup>6</sup>

En 1964, a pesar de la importancia de la enseñanza clínica, una investigación demostró que menos de 20% de los procesos de formación del personal de salud se realizaba en presencia del paciente y en 1978 se reportó una disminución a 16%. Las causas se atribuyeron a un incremento en la solicitud de atención médica, quejas de los pacientes y docentes sin preparación o compromiso con la docencia, lo que propicia un ambiente educativo poco favorable.

### **Antecedentes en México**

En el siglo XVIII se desarrollan tres sistemas de salud:

1. El tradicional dirigido a las zonas marginadas.
2. El oficial orientado por la Iglesia a través de sus universidades conservadoras, que atiende a la clase pudiente.
3. El progresista, que se consolida con el establecimiento de las ciencias médicas en 1833.

En 1887 se desarrollan por primera vez programas de estudios en medicina y se formalizan las rotaciones en los hospitales para los estudiantes de medicina, como se establece en el Diario Oficial de la Federación. En 1901 el Maestro Justo Sierra manifiesta la necesidad de regular el aprendizaje clínico. Predomina el modelo de formación de profesionales en el oficio del arte de la medicina.

En 1910 el advenimiento de la Revolución Mexicana impactó sobre las formas del sistema de salud; por primera vez en la historia la clase pobre y los campesinos gozan del beneficio de la atención en un sistema de salud financiado por el Gobierno que se fundamenta en avances científicos y técnicos.

Consecutivamente, en 1912 se publica en el *Diario Oficial de la Federación* el término "internado". El objetivo era establecer el sexto año de la carrera de medicina como "prácticas" en el hospital. Sin embargo, la inestabilidad del país impidió que progresara en ese momento.

En 1934 se iniciaron formalmente las prácticas hospitalarias, establecidas como jornadas de 10 h diarias; no existía un programa formal y los alumnos elegían sus rotaciones de acuerdo con sus intereses. En 1943 se creó la Secretaría de Salubridad y Asistencia. En esa época, con el avance y el desarrollo de la tecnología, se percibió la necesidad de formar a personal profesional técnico, de alta calidad, cuyas características respondieran a las necesidades de atención médica.

Editorial Anfi. Fotocopiar sin autorización es un delito.  
© El presidente Miguel Alemán Valdés decretó en 1952 la regulación de las prácticas hospitalarias al hacer obligatorio el entrenamiento de los estudiantes de me-

dicina y pasantes en las unidades médicas. Como consecuencia se creó la Comisión Nacional del Internado Médico y Residentes, y a partir de 1956 se inició la regulación de los campos clínicos. Lo anterior propició que las instituciones de salud asumieran la obligación de realizar programas donde se incluyeran los servicios asistenciales básicos y a los estudiantes se les solicitó que dedicaran su tiempo exclusivamente a la actividad hospitalaria.

En la década de 1960 los médicos residentes se manifestaron por la falta de programas académicos y la inequidad económica. En respuesta a sus demandas, en 1970 se reestructuró la Secretaría de Salud, formándose diferentes comités; el objetivo era asegurar la calidad en la formación de los profesionales de la salud y regular los campos clínicos.<sup>7</sup>

La nueva organización de la Secretaría de Salud permitió muchos progresos, pero todavía faltaba integrar a todas las instituciones y es así como se crea en 1983 la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos. Es un órgano de consulta, asesoría y apoyo técnico para las secretarías de Salud y Educación Pública y para otras dependencias e instituciones del sector público en asuntos de interés común en materia de formación de recursos humanos para la salud. La Comisión está integrada por representantes de la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.<sup>8</sup>

La conformación de la Comisión permite la interacción entre las instituciones de salud y las de educación, generando políticas de vinculación entre los campos clínicos y los procesos educativos. En el seno de este órgano se han creado los reglamentos para la estancia de los alumnos en los escenarios clínicos. También se desarrollaron los criterios esenciales para la apertura de programas de educación de los profesionales de la salud.

## **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se fundó oficialmente el 19 de enero de 1943; sin embargo, inicio operaciones el 1 de enero de 1944. En sus inicios la atención médica se otorgaba en cinco sanatorios y en unidades médicas subrogadas. La enseñanza en estos hospitales era heterogénea y estaba a cargo de los maestros.<sup>7</sup>

En la década de 1950 el IMSS construyó hospitales modernos, amplios y con personal suficiente. El primero en inaugurarse en 1954 fue el Hospital de “La Raza” y en 1957 se iniciaron formalmente las actividades de docencia clínica. A

partir de entonces se construyeron hospitales y unidades de medicina familiar de acuerdo con el tamaño de la población, la morbilidad, la natalidad y la mortalidad de la región.

Inicialmente los directores de las unidades médicas otorgaban los campos clínicos a los estudiantes del área de la salud, a internos y residentes de forma directa y la distribución era inadecuada.<sup>9</sup> Por este motivo en 1963 el Consejo Técnico del IMSS creó la Oficina de Enseñanza e Investigación y en 1971 la Jefatura de Enseñanza e Investigación, con la finalidad de normar, planear, organizar, dirigir y controlar los programas de educación dirigidos al personal de la salud. Posteriormente, en 1991 se separaron estos servicios y se formó la Coordinación de Educación en Salud.

El modelo educativo inicial fue la pedagogía por objetivos como respuesta a la idea de ser una institución guiada por criterios de eficiencia, que es un valor básico de las sociedades industrializadas. Sin embargo, se privilegió el aprendizaje de contenidos y hubo poca vinculación entre la teoría y la práctica.

En 1996 el IMSS tomó la decisión de cambiar el modelo educativo a un modelo basado en competencias profesionales, con la intención de formar profesionales de la salud en el saber (conocimiento), el saber hacer (habilidades), el saber ser y el convivir (valores y actitudes). La finalidad es lograr una educación para la vida, la democracia y la consolidación axiológica.

El modelo por competencias es utilizado actualmente por la mayoría de las instituciones educativas y para implementarlo se requieren campos clínicos. El IMSS tiene presencia en todos los estados de la República y sus unidades médicas cuentan con los escenarios adecuados para la formación de los profesionales de la salud. Por lo anterior se reciben solicitudes de escuelas y facultades de todo el país. Por este motivo, con la finalidad de formalizar sus relaciones y dar certeza jurídica a los alumnos, el Instituto suscribe convenios de colaboración con las instituciones educativas. Se realiza un convenio general y un convenio específico por carrera y programa impartido en la escuela o facultad del área de la salud.

El convenio general tiene como objetivo establecer las bases generales de colaboración de ambas partes y da el sustento para suscribir los convenios específicos. En el instrumento ambas partes se comprometen a promover, planificar y ejecutar coordinadamente las acciones y mecanismos operativos necesarios para lograr la formación de los alumnos, así como a proporcionar los recursos humanos y materiales de su competencia para lograr los objetivos.

Los convenios específicos tienen como objetivo acordar la estructura académico administrativa para el desarrollo de los ciclos académicos de los alumnos de cada una de las carreras. Los instrumentos se suscriben por carrera, ciclos clínicos, servicio social y en el caso de medicina, para el internado de pregrado.

- © En los convenios específicos el IMSS acepta a los educandos en calidad de alumnos con los derechos y obligaciones contenidos en las leyes, normas y proce-

dimientos aplicables. Además, de acuerdo con las instituciones educativas, realiza el programa operativo con base en el programa académico y propone al personal responsable de organizar, coordinar, supervisar y evaluar a los alumnos.

Por su parte, las instituciones educativas deben aceptar cumplir con los procedimientos en materia de enseñanza del IMSS. También se comprometen a apoyar el cumplimiento del programa operativo y a elaborar los materiales de apoyo didáctico y los instrumentos de evaluación del conocimiento de sus alumnos. Cabe mencionar que los alumnos no pueden proponer medidas diagnóstico-terapéuticas diferentes a las contempladas en los cuadros básicos del IMSS.

Los campos clínicos en el IMSS tienen una alta demanda; por lo anterior las instituciones educativas deben aceptar los horarios programados para las actividades académicas en las sedes. Además, antes de autorizar las rotaciones el Instituto realiza un estudio de factibilidad en las sedes y no existe la obligación de dar respuesta positiva a todas las solicitudes.

Referente a los docentes, las instituciones educativas se comprometen a aprobar al personal propuesto por el IMSS cuando cumpla con el perfil docente requerido. Los profesores deberán contar con nombramiento, así como recibir las prestaciones, la capacitación y cualquier otro tipo de estímulo conforme a la legislación vigente de la institución educativa.

En el IMSS se reciben alumnos de las carreras de medicina, enfermería, odontología, radiología, química, psicología, nutrición, trabajo social, optometría, inhaloterapia, terapia física, terapia ocupacional y farmacia. En todas las carreras hay alumnos de nivel técnico y de licenciatura, excepto en medicina.

En el año 2012 se recibieron alumnos de 317 instituciones educativas para ciclos clínicos, internado de pregrado y servicio social (cuadro 4-1). Las instituciones educativas de carácter privado aportan cuotas de recuperación al Fondo de Fomento a la Educación del IMSS. El monto se calcula tomando en cuenta la inscripción y el importe anual de las colegiaturas, que se multiplican por una constante de 0.003 para las carreras técnicas y de 0.004 para las licenciaturas.

Además se consideran el total de alumnos programados y la duración del curso. Cabe mencionar que el servicio social está exento de esta contribución.

**Cuadro 4-1. Campos clínicos otorgados a instituciones educativas en el Instituto Mexicano del Seguro Social en 2012**

Grado	Número de instituciones educativas
Internado de pregrado	83
Servicio social de medicina	62
Servicio social de enfermería	228
Servicio social de odontología	62
Servicio social de carreras afines a la salud	83

Como se puede notar, el IMSS fomenta una integración firme entre la atención médica y los procesos de formación del personal de salud. La estructura permite cubrir los aspectos teóricos y de forma tangencial adquirir las habilidades psicomotoras y actitudinales en los escenarios donde se desempeñarán los alumnos en formación.

En los cursos del IMSS se desea exponer al alumno al total de experiencias de enseñanza-aprendizaje necesarias de su curso o carrera, e involucra los contenidos y el escenario idóneos para obtener las competencias.

También se promueven las secuencias de actividades para lograr la competencia clínica a través de estrategias de enseñanza-aprendizaje. El objetivo final es vincular la teoría con la práctica sin poner en riesgo a los pacientes.

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE CLÍNICO

El concepto de estrategia se incorporó a la educación como una forma de resaltar el carácter procedimental del aprendizaje. Su uso implica una connotación finalista e intencional. Se trata de un plan de acción ante una tarea que requiere una actividad cognoscitiva e implica aprendizaje. Es una forma de actuar donde se utilizan habilidades y destrezas, así como una serie de técnicas en función de la tarea por desarrollar.

Es muy importante distinguir las estrategias de enseñanza-aprendizaje de los métodos. Las estrategias involucran la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos y escenarios. El concepto de método se refiere al orden de las acciones didácticas para llegar a la meta. Las estrategias son flexibles, a diferencia de los métodos; por lo tanto, las estrategias están fundamentadas en un método.<sup>10</sup>

Existe una gran diversidad de estrategias de enseñanza-aprendizaje. Una forma de clasificarlas es considerar la participación de los asistentes (cuadro 4-2). En estos procesos es necesario fortalecer el aprendizaje interactivo, el aprendizaje colaborativo, el autoaprendizaje y el aprendizaje clínico.

Hay que tomar en cuenta que las instituciones educativas se han ocupado de incluir temas de docencia en los programas académicos; sin embargo, no se aprenden estrategias de aprendizaje clínico. Estas actividades las obtiene el personal de salud de forma empírica, sin una metodología apropiada, y es frecuente la insatisfacción de los participantes. Por lo anterior, aun cuando todas las estrategias se aplican en la formación del personal de salud, en esta ocasión los autores se limitarán a las estrategias de aprendizaje clínico.

Editorial Anfi. Fotocopiar sin autorización es un delito.

© En las estrategias de aprendizaje clínico los alumnos son el paciente, el personal de base, los familiares y los estudiantes. Estos mismos actores tienen el papel

**Cuadro 4-2. Clasificación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje**

<b>Participación</b>	<b>Estrategias de enseñanza-aprendizaje</b>
Aprendizaje interactivo	Exposición del profesor Conferencia de un experto Entrevistas Visitas Paneles Debates Seminarios
Aprendizaje colaborativo	Solución de casos Método de proyectos Aprendizaje basado en problemas Análisis y discusión en grupos Discusión y debates
Autoaprendizaje	Estudio individual Búsqueda y análisis de información Elaboración de ensayos Tareas individuales Proyectos Investigaciones
Aprendizaje clínico	Aprendizaje al lado del paciente Preceptor de 1 minuto Aprendizaje de procedimientos en tres etapas: Cognoscitiva Asociativa Automática

de maestros. El personaje más importante en el proceso es el paciente, y debe recibir consideración y respeto por parte del resto de los asistentes.

Una clasificación del aprendizaje clínico es el realizado al lado del paciente con la participación del tutor y el aprendiz, o en pequeños grupos; también ocurre el aprendizaje durante el paso de visita clínica, en las entregas de guardia sin la presencia de los pacientes y en conferencias centradas en el caso de un paciente.

Algunas de estas actividades se han desvirtuado, convirtiéndose en una actividad administrativa. La persona responsable de la entrega desea terminar con rapidez y el receptor centra su atención en los aspectos administrativos. El resultado es una batalla en donde la docencia ocupa el último lugar.

El objetivo principal de las actividades de aprendizaje clínico es adquirir las habilidades para realizar la historia clínica y la exploración física. También es un momento adecuado para ayudar al paciente y su familia a comprender el diagnóstico, el tratamiento, el plan y el pronóstico de la enfermedad.

En la enseñanza al lado del paciente su presencia es importante, pero no es apropiado realizar todas las actividades. Es preferible en un área privada analizar detalladamente los diagnósticos diferenciales y los planes terapéuticos. Las notas

médicas del expediente clínico y las actividades administrativas se deben realizar en ambientes cómodos y sin interrupciones.

En el desarrollo de la actividad todos los participantes tienen que estar cómodos. Los casos nuevos deben presentarse inicialmente sin la presencia del paciente. Un miembro del equipo es responsable de presentar el caso y se le guía hacia los diagnósticos diferenciales, tomando en consideración fundamentalmente el interrogatorio y la exploración física.

Es importante dirigir los argumentos hacia el objetivo, ya que divagar resta tiempo a las actividades junto al paciente. El docente tiene dos acciones simultáneas: una es escuchar a la persona que presenta el caso, para llegar al diagnóstico del paciente, y al mismo tiempo debe realizar el diagnóstico del alumno, reconocer sus debilidades, sus fortalezas e identificar las omisiones para ayudarlo a superarse.<sup>11</sup>

Durante la actividad se mencionan los antecedentes y los hallazgos importantes de la exploración física, se aclaran las dudas de la presentación y se comentan los datos omitidos.

Otro método es la resolución de problemas, que consiste en presentar ante un grupo un “caso” que signifique un problema o situación por resolver con la finalidad de analizarlo, discutirlo y aplicar conocimientos a una situación específica.

## **BENEFICIOS DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE AL LADO DEL PACIENTE**

El aprendizaje construido en las áreas clínicas es siempre superior al obtenido de los libros. No existe nada mejor para un estudiante que ser incluido de forma activa en el diagnóstico y el tratamiento de un paciente.

En los escenarios clínicos se obtiene la habilidad de interrogar y explorar a los pacientes, así como relacionarlos con los resultados de los estudios de laboratorio y gabinete. De este manera se logra vincular la teoría con la realidad, permitiendo al alumno transitar de un escenario ficticio al real, donde se espera que sea capaz de resolver, de prevenir, de diagnosticar, de tratar, de limitar el daño y de establecer el plan de rehabilitación del paciente.

### **Centros de simulación: vincular la teoría con la práctica sin poner en riesgo a los pacientes**

- ⑤ En los últimos años se ha comenzado a utilizar las simulaciones en la formación de los profesionales de las ciencias de la salud. Ha surgido el concepto de la edu-

cación médica basada en simulaciones. Se trata de una ayuda fundamental para asegurar el aprendizaje del estudiante y mejorar la seguridad del paciente.

La medicina basada en simulaciones es la actividad docente que utiliza la ayuda de simuladores con el fin de estimular y favorecer el aprendizaje reproduciendo en lo posible un escenario clínico más o menos complejo.

La finalidad de los simuladores es garantizar la seguridad y prevenir errores críticos con el paciente.<sup>12</sup>

El proceso educativo de los profesionales de la salud puede provocar un conflicto ético y legal cuando no se desarrollan los procedimientos de forma adecuada; las simulaciones ayudan a formar al personal de salud y minimizar estos problemas. Cabe mencionar que en los últimos años la tecnología ha logrado crear modelos de simulaciones mejores y más realistas.<sup>13</sup>

Entre las ventajas del aprendizaje en simuladores está lograr menor tiempo en las curvas de aprendizaje de los procedimientos. También las simulaciones acortan los tiempos para obtener la habilidad, porque se puede repetir el entrenamiento cuantas veces sea necesario hasta lograr adquirir las habilidades entrenadas. También la simulación permite el error sin tener las consecuencias de la práctica en el paciente.

El entrenamiento permite corregir la falta de experiencia clínica y los fallos en la coordinación del equipo de salud. Los escenarios pueden ser desde los más simples hasta los más complejos e ir de las situaciones habituales a las poco comunes.

La retroalimentación es en tiempo real, el alumno puede reflexionar sobre la acción y obtener una evaluación formativa. Asimismo, el escenario se encuentra estandarizado, es reproducible y objetivo y por lo mismo permite la evaluación con carácter sumativo (acumulativo). Lo más importante del proceso es que las habilidades adquiridas mediante simulación son transferibles a la realidad.

En los últimos años se han introducido diferentes simuladores para tareas o técnicas concretas o para simular ambientes complejos de situaciones clínicas. Los recursos se pueden agrupar en baja tecnología y alta tecnología. Los simuladores de baja tecnología son sencillos, mecánicos, de plástico o sintéticos, y se usan para practicar habilidades clínicas o procedimientos clínicos básicos (cuadro 4-3).

Los pacientes simulados o estandarizados se pueden incluir en los simuladores de baja tecnología. Este recurso se utiliza desde hace 30 años y es una práctica habitual en algunas facultades de medicina. Es un método que ayuda a obtener las competencias de comunicación, realizar historias clínicas y exploración física. Las situaciones se aproximan a la realidad y son un instrumento adecuado de transición para atender a pacientes reales.

Los pacientes simulados son capaces de presentar el mismo cuadro de forma repetida y evitan molestias excesivas a los enfermos. Sin embargo, su utilidad se

**Cuadro 4-3. Simuladores de baja tecnología**

Punciones venosas
Tacto rectal
Suturas
Punciones
Exploraciones ginecológicas
Exploraciones urológicas
Exploraciones oftalmológicas
Exploraciones otorrinolaringológicas
Intubación endotraqueal
Modelos tridimensionales para el aprendizaje de la anatomía

limita a obtener competencias genéricas, pues no son útiles en la enseñanza de los procedimientos técnicos.

Los simuladores de alta tecnología están basados en el uso de computadoras con *hardware* y *software* que aumentan el realismo de la simulación. Se pueden clasificar en simulaciones mediante “pantalla”, simuladores informáticos de gran fidelidad con recursos audiovisuales y táctiles, y simuladores de paciente completo interactivo, realístico y de alta tecnología.

Los simuladores mediante “pantalla” son programas informáticos y pueden utilizarse en la enseñanza de materias básicas y clínicas. Facilitan el aprendizaje de conocimientos, de razonamiento clínico y la capacidad de decidir. Su uso depende de la disponibilidad de computadoras y el desarrollo de los *softwares* no es costoso. Se dispone de un gran número de programas de simulación y muchos son ofrecidos de forma gratuita en Internet por sociedades científicas e instituciones docentes.

Los simuladores docentes de gran fidelidad reproducen tareas clínicas, como auscultación cardiaca, cateterización, broncoscopia, colonoscopia y endoscopia. Algunos modelos utilizan la realidad virtual para entrenamientos en habilidades complejas de endoscopia, laparoscopia y navegación endovascular.

Los simuladores de paciente completo son modelos robotizados ligados a sistemas informáticos. Se trabaja en situaciones fisiológicas y patológicas para manejar situaciones clínicas complejas semejantes a las de la vida real. Existen maniquíes de cuerpo completo a los que un *software* les dota de funciones cardíacas, vasculares y pulmonares. Estos modelos son especialmente útiles para aprender trabajo en equipo, coordinación, comunicación y liderazgo en situaciones de emergencia. Las sesiones son grabadas para poder analizar la actuación posteriormente y retroalimentar a los participantes.

La simulación en la educación médica ha provocado desde la creación de nuevos entornos educativos, denominados en su forma más simple laboratorio de habilidades, hasta los centros de simulación de mayor complejidad. Estos centros

se pueden definir como entornos educativos donde los estudiantes y los profesionales de la salud aprenden, mediante el uso de diferentes simulaciones, habilidades y destrezas en un ambiente no estresante, sin riesgos, pero próximo a la realidad, bajo la supervisión del profesor.

En su diseño los centros de simulación deben contar con salas de prácticas para las habilidades y procedimientos, salas para el análisis y la retroalimentación, aula, auditorio, quirófano, sala de terapia intensiva y área de descanso, además de disponer de control de luz, ventilación, aislamiento sonoro, sistemas audiovisuales, y acceso a las tecnologías de la información y de la comunicación.

Las áreas se pueden dividir en espacios para equipos de simulación médica y simulación quirúrgica. Los equipos de simulación médica son los maniquíes que representan alguna parte del organismo humano para el entrenamiento de habilidades manuales básicas o bien maniquíes de cuerpo humano completo e interactivo. Los equipos de simulación quirúrgica son por lo general de realidad virtual y están dirigidos a entrenamientos en microcirugía, cirugía de mínima invasión, cirugía endoscópica y endovascular.<sup>12</sup>

Además, es indispensable contar con un área para escenificar situaciones críticas y emergentes. Estará destinada al aprendizaje de la reanimación cardiovascular y de pacientes en estado crítico.

Es conveniente que los centros de simulación estén vinculados con una plataforma educativa. Los campus virtuales gestionan la parte administrativa, el aprendizaje de los alumnos se apoya en contenidos en línea y se trata de un instrumento de comunicación.

## **CONCLUSIONES**

Es importante continuar con el uso de metodologías innovadoras que propicien el aprendizaje autorregulado, para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades y destrezas antes de que tengan contacto con pacientes reales. Estas herramientas son ideales porque ofrecen un entorno controlado no lesivo para la práctica clínica, con una inmediata evaluación y retroalimentación del proceso educativo, el cual permite una nueva forma de evaluación y entrenamiento más eficaz en el medio mexicano.

La experiencia, dice el diccionario, es el conocimiento que se adquiere gracias a la práctica y reconoce a la experimentación como el camino para lograrla. En la vida cotidiana el ejercicio continuado de la clínica constituye la práctica y habitualmente se piensa, equivocadamente, que la experiencia se constituye únicamente por los años de práctica, sin reflexionar en lo que se hace y cómo se hace, sin experimentar ni probar alternativas tendientes a la superación de lo que se

hace. La idea que subyace en algunos profesionales de la salud es que la práctica (acciones repetidas) conduce inexorablemente a la experiencia del experto sin ensayar alternativas distintas para su perfeccionamiento. Criticar la experiencia significa reflexionar respecto a qué hace y cómo lo hace el profesional de la salud en la práctica clínica, cuestionando el quehacer cotidiano, indagando para profundizar en la problemática propia de la disciplina. El propósito es buscar alternativas de acción que amplíen los caminos para la superación de la práctica clínica.

Asimismo, es necesario modificar en los docentes el paradigma de la enseñanza tradicional; en ésta la práctica rutinaria no causa problemas porque hay pocas dudas y no se indaga, lo que trae como consecuencia inmovilidad o la ilusión de que se es un “experto”, de que ya se “sabe todo” lo requerido. Cualquiera de estos casos impide profundizar, por lo tanto no se logra el refinamiento de las aptitudes clínicas. Se debe realizar una capacitación a los docentes para que cuenten con las herramientas necesarias para implementar las metodologías de forma correcta. Este proceso de toma de decisiones debe ser basado en la realidad local, la experiencia del equipo docente y el énfasis curricular del plan de estudio.

Es trascendental continuar realizando estudios que permitan establecer con más claridad los aspectos relevantes del desarrollo de cada metodología innovadora, para que haya un aprendizaje seguro tanto para el estudiante como para el docente. También debe permitirse una práctica clínica que cuestione la experiencia, debata el conocimiento establecido e indague las posibles alternativas que lo superen. Su fortaleza está en que se propicia una vinculación teórico-práctica, así como de las limitaciones y alcances de las acciones, para solucionar problemas clínicos y que se abra la posibilidad de caminos distintos para el desarrollo del proceso educativo.

En cuanto a la cooperación interinstitucional relacionada con el desarrollo profesional, es de gran valor pues favorece que los alumnos interactúen, propicia el intercambio de ideas logrando con esto la diversidad de opiniones y pensamientos, consiguiendo un medio favorable para la práctica. Se la concibe como una estrategia para generar y fortalecer el desarrollo profesional.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo no sólo en las aulas, sino también y fundamentalmente en los sitios de trabajo constituidos por las unidades médicas. En éstas se representan situaciones reales cuyo propósito es lograr la participación y la autonomía del educando, para que alcance el refinamiento de sus aptitudes.

Por otro lado, la regulación de la formación del personal para la atención de la salud es conducida principalmente por la normatividad educativa y por algunas disposiciones sanitarias que coadyuvan a regular los procesos formativos de las distintas disciplinas de la salud, tanto en el pregrado como en el posgrado y en los distintos niveles: profesionales, técnicos y auxiliares, así como a la apertura y el funcionamiento de las instituciones dedicadas a la formación de los recursos

humanos para la salud. Tal es el caso de la participación de la autoridad sanitaria en el otorgamiento del Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios.

Finalmente, se debe mencionar que en el presente trabajo se ha incluido el tema vinculación por representar aportes significativos para la comprensión de las posibilidades de trabajo conjunto entre salud y educación, en favor de una cultura educativa que garantice la atención integral de salud bajo el esquema de la ética en la atención.

## REFERENCIAS

1. **Sackett DF:** *Búsqueda de evidencias para solucionar problemas clínicos. Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica.* 2<sup>a</sup> ed. Argentina, Panamericana, 1994: 327-349.
2. **Sackett DL:** *Introducción. Revisión del propio desempeño. Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica.* 2<sup>a</sup> ed. Argentina, Panamericana, 1994:301-26.
3. **Sackett DF:** *Optimización de la educación médica continua. Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica.* 2<sup>a</sup> ed. Argentina, Panamericana, 1994:381-411.
4. **Lifshitz A:** La enseñanza de la competencia clínica. *Gac Med Mex* 2004;140(3):312-313.
5. **Cortina L, Fenollosa R:** *Crónica de la medicina.* 3<sup>a</sup> ed. México, Intersistemas, 2003.
6. **Whitman N, Schwank TL:** *The physician as teacher.* 2<sup>a</sup> ed. Salt Lake City, Whitman, 1997.
7. **Echeverría S, Lifshitz A, Casares S, Arévalo A:** *La educación en salud en el IMSS.* México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012.
8. Secretaría de Salud: *Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud.* Comisión interinstitucional para la formación de recursos humanos para la salud SSA-SEP 2006.
9. **Soto G:** Médicos, hospitales y servicios de inteligencia: el movimiento médico mexicano de 1964-1965 a través de reportes de inteligencia. *Salud Colectiva* 2011;7(1):87-97.
10. **Velasco M, Mosquera F:** Estrategias didácticas para el aprendizaje colaborativo. *PAIP* 2013.
11. **Mahec EC:** *Teaching at the bedside.* Mountain Area Health Education Center 2013.
12. **Palés J, Gomar C:** *El uso de las simulaciones en educación médica.* Universidad de Salamanca, 2010:147-169.
13. Comisión Nacional de Arbitraje Medico: *Derechos generales de los pacientes.* Secretaría de Salud, 2007.

# 5

---

## Evolución de la educación en salud. Experiencia de un polo de desarrollo

---

*María Guadalupe Garza Sagástegui*

### INTRODUCCIÓN

Hablar de educación en la atención para la salud es remontarse a épocas hipocráticas de la medicina; sin embargo, hay que ubicarse en el principal objetivo del presente capítulo como parte de la colección “Medicina de Excelencia” del Instituto Mexicano del Seguro Social, tomando en cuenta el marco histórico de la educación médica en México hasta aterrizar en la experiencia adquirida en la Delegación de Nuevo León. Esta región del país representa una zona difícil para los asentamientos humanos; el clima es extremoso y las riquezas naturales pocas, por lo que ha florecido en el mundo de los negocios, ya que allí se han establecido múltiples empresas nacionales y transnacionales. Tal vez ello haya contribuido a que los habitantes de la ciudad y el estado tengan características y valores específicos; por ejemplo, la gente es fuerte, franca, emprendedora, pero sobre todo muy trabajadora. No en vano se le ha llamado “la capital industrial de México”. Desde esa perspectiva, la evolución de la educación en salud no se mantiene al margen, y partiendo de la base de la facultad de medicina, del Hospital Universitario y del legado del ilustre Dr. José Eleuterio González “Gonzalitos”, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) inicia la evolución de la educación en salud constituyéndose, a la par del Distrito Federal y Guadalajara, en verdaderos polos de desarrollo para formar y capacitar a todo el personal de atención para la salud, teniendo como eje central la atención médica y de enfermería, sin olvidarse de todas las ramas afines. Un punto más en favor del proceso evolutivo de la educación en salud es la formación de docentes con una preparación formal

dentro del Instituto, consolidándose en la carrera docente desde una visión globalizada, transdisciplinaria y acorde con las competencias profesionales y docentes.

## **DEFINICIÓN Y OBJETIVOS**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en 1983 el término educación para la salud como “cualquier combinación de actividades de información y educación que conduzca a una situación en la que las personas deseen estar sanas, sepan cómo alcanzar la salud, hagan lo que puedan individual y colectivamente para mantenerla y busquen ayuda cuando la necesiten”. El proceso de educar es un proceso de socialización y desarrollo que tiende a conseguir la capacitación del individuo para desenvolverse en su medio, facilitándole las herramientas para la gestión de su propia realidad y la intervención activa en los distintos escenarios sociales. Y en el caso particular de la educación para la salud supone facilitar el aprendizaje dirigido a conseguir cambios en los comportamientos perjudiciales para la salud o a mantener los que son saludables.

### **Objetivo general**

Describir la evolución de la educación en salud tomando como referencia la experiencia de la Delegación Nuevo León.

### **Objetivos específicos**

- Describir la evolución de la formación de personal médico tanto de pregrado como de posgrado hasta la actualidad.
- Realizar una reseña histórica de la formación, la educación y la capacitación del personal de enfermería de todas las categorías hasta la actualidad.
- Describir la capacitación continua del personal para la atención en salud.
- Detallar las acciones en la formación de personal docente y los diversos enfoques educativos hasta la actualidad en la Delegación Nuevo León.

## **DESARROLLO DEL TEMA**

La educación en salud es milenaria y está ligada a la evolución de la humanidad. Basta mencionar que 400 años a.C. en la isla de Cos el médico griego Hipócrates dirigía una escuela de medicina donde los médicos empezaban a documentar sus conocimientos y experiencias para la formación de futuras generaciones en lo

que se conoce como *Corpus hippocraticum*, que da sustento al famoso *Juramento hipocrático* vigente hasta nuestros días, y en el que se destaca el respeto por los maestros y la obligación como médicos de enseñar el arte de la medicina.<sup>1</sup> Pasarían después muchos cambios históricos difíciles de narrar para la intención de este capítulo, por lo que se centrará en la historia de la educación en salud en el IMSS en México. Para tal efecto se cita textualmente al Dr. Alberto Lifshitz: “Desde su fundación en 1944 el IMSS desarrolló actividades educativas aunque no sistematizadas en forma de conferencias, clases y cursos. En julio de 1959 se concluyó la remodelación del Hospital de Gíneo-Obstetricia N° 1 y se le dio una estructura académica más formal. En 1963 la enseñanza de posgrado en Medicina se ubicaba en residencias y subresidencias no sólo de lo que ahora se llama especialidades troncales sino de algunas francamente especializadas, como hemodinamia, radioterapia y endoscopia. Esto ocurrió coincidiendo con la inauguración del Centro Médico Nacional, acontecimiento que marcó un cambio en la visión que la sociedad tenía del Instituto. En 1965 la entonces llamada División de Estudios Superiores de la Universidad Nacional Autónoma de México reconoció los programas de especialización tanto del Hospital ‘La Raza’ como del Centro Médico Nacional.” De igual manera, el Dr. Lifshitz describe muy detalladamente la evolución histórica de las diferentes especialidades médicas, resaltando merecidamente la *Revista Médica del IMSS* con 50 años de trabajo y la *Revista de Enfermería* con 20 años, que han contribuido a la difusión del trabajo y la investigación de la institución.<sup>2</sup>

Un parteaguas importante en la evolución de la educación en salud fue su descentralización al formarse las delegaciones y crearse los centros regionales de formación de profesores, así como su transformación en centros de investigación educativa y formación docente. En éstos se vinculan la educación y la planeación de acuerdo con las demandas de los cambios sociodemográficos y los adelantos tecnológicos, así como con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y el paradigma educativo de la educación a distancia, en cualquiera de sus modalidades, que rompen barreras geográficas, de tiempo y espacio para la educación de cualquier nivel.

Para describir la evolución de la educación en salud en la Delegación Nuevo León hay que remontarse a 1946, cuando se inician los servicios médicos del IMSS en ese estado en forma subrogada en diversos hospitales y clínicas del área metropolitana (el Hospital Civil, el Hospital “Muguerza”, la Maternidad “Conchita”, la Maternidad “Guadalupe”, la Clínica “Cuaughtémoc” y la Clínica “Vidriera”).<sup>3</sup> A partir de 1950 el incremento en la demanda de servicios para una población creciente requirió la formación de nuevas unidades de atención médica en el estado. Una referencia obligada es el Hospital de Zona “Alma Mater” del IMSS en Nuevo León, por haber detonado la formación del recurso de médicos especialistas que derivó en la apertura del Hospital de Gíneo-Obstetricia N° 23,

el 2 de febrero de 1972. Además se formaron las subespecialidades de medicina y cirugía, que el 16 de junio de 1980 se integraron al Hospital de Alta Especialidad N° 25. El 3 de junio de 1985 emigraron del Hospital de Zona a los servicios de medicina física y rehabilitación, para constituir la Unidad N° 1. El 1º de marzo de 1986 la psiquiatría constituyó el Hospital de Especialidades N° 22. A esto se sumó en agosto de 1995 el Hospital de Especialidades de Tórax N° 34 (actualmente UMAE 34) donde se trasladaron las especialidades de cardiología médica y quirúrgica, neumología y angiología, originalmente con sede en la UMAE 25. De igual manera, en momentos distintos e incluso previos el Hospital N° 21 ya había nutrido con este recurso humano a los demás hospitales de zona y unidades médicas del estado de Nuevo León. Respecto a la educación, es importante citar que en los inicios del Hospital N° 21 no existía la estructura del Departamento de Enseñanza e Investigación, no había unificación del sistema nacional, no era obligatorio el internado rotatorio previo a las residencias; el primer año los becarios recibían el nombre de subresidentes (similar a las definiciones del Distrito Federal. A partir de 1964 nace la Jefatura de Enseñanza en este hospital y desde esa fecha se programa el adiestramiento de posgrado sobre bases más uniformes a nivel nacional; se otorgan las plazas a los becarios según las posibilidades de adiestramiento y las normas ya establecidas.

Los programas y la duración de las distintas residencias fueron sufriendo modificaciones, tecnicificándose e incorporándose al sistema de selección hasta llegar a lo que hoy se conoce como examen de selección de residencias médicas, sustentado en el Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM).<sup>4</sup>

Bajo el esquema anterior, de las UMAE 21, 23, 25 y 34 han egresado a la fecha 4 155 médicos especialistas que han ocupado puestos importantes en las instituciones de salud del Estado tanto públicas como privadas, a nivel nacional e incluso en el extranjero.

La educación médica de posgrado en la Delegación Nuevo León se imparte en los tres niveles de atención y está acorde con los programas operativos de especialidades médicas de las instituciones de salud, así como con los planes de estudios de las diferentes instituciones de educación superior que avalan los cursos de especialización sustentados en el PUEM. Las especialidades que se ofrecen en esta Delegación pueden ser de entrada directa con subsedes, de entrada directa sin subsedes o especialidades de rama. A la fecha se cuenta con 404 médicos residentes (cuadro 5-1).

## MEDICINA FAMILIAR

No se puede pasar por alto la especialidad de medicina familiar, la cual no surge en forma abrupta como especialidad; es consecuencia de todo un proceso en los

**Cuadro 5-1. Residencias médicas**

	Especialidad	Sede	Nº de residentes 2013
Cursos de entrada directa sin sub-sedes	Anatomía patológica	UMAE 25	8
	Medicina del trabajo	HTO N° 21	16
	Medicina de rehabilitación	UMF y R N° 1	25
	Medicina familiar	UMF 5, 7, 15, 26, 31 y 32	297
	Oftalmología	UMAE N° 25	18
	Ortopedia	HTO N° 21	35
Especialidades de entrada directa con subsedes	Otorrinolaringología	UMAE N° 25	10
	Radiología e imagen	UMAE N° 25	32
	Urgencias medicοquirúrgicas	HGZ N° 33	22
	Psiquiatría	UMAE N° 22	16
	Anestesiología	UMAE N° 25	58
	Cirugía general	UMAE N° 25	46
Especialidades de rama	Ginecología y obstetricia	UMAE N° 23	58
	Medicina interna	UMAE N° 25	52
	Pediatría	UMAE N° 25	62
	Angiología y cirugía vascular	UMAE N° 34	12
	Cardiología	UMAE N° 34	18
	Cardiología pedιátrica	UMAE N° 34	5
Especialidades de enfermo en estado crítico	Cirugía cardiorrágica	UMAE N° 34	11
	Cirugía plástica y reconstructiva	HTO N° 21	10
	Gastroenterología	UMAE N° 25	8
	Geriatría	HGZ N° 17	5
	Medicina del enfermo en estado crítico	UMAE N° 25	9
	Nefrología	UMAE N° 25	21
Especialidades de enfermo en estado crítico	Neonatología	UMAE N° 23	5
	Neumología	UMAE N° 34	7
	Neurocirugía	UMAE N° 25	16
	Urología	UMAE N° 25	22
	Urología	HGZ N° 33	12

Editorial Anfi. Fotocopiar sin autorización es un delito.

sistemas asistenciales de salud a nivel mundial, principalmente en EUA, Canadá y el Reino Unido. En México es consecuencia del desarrollo industrial del país y de la seguridad social, instaurada constitucionalmente en diciembre de 1943. El IMSS, principal institución de salud en México, inicia sus servicios de atención el 6 de enero de 1944 bajo un enfoque de atención curativa centrada en el individuo. Una década después (1953) se innova el proceso de atención como resultado de la insatisfacción de los derechohabientes, no convencidos de los beneficios de la atención médica que se otorgaba sin control y con dispendio de recur-

sos, así como con una falta de identificación del médico con el paciente. Ante esta situación, un grupo de médicos generales de la Caja Regional de Monterrey, que laboraban en Nuevo Laredo, establecen un proceso de mejora para atender al trabajador y a su familia. Dicha estrategia consistía en que un solo médico atendería en forma sectorizada a una determinada población mediante consulta ambulatoria o visita a domicilio, cambiando así el enfoque individualista de la atención a uno más socializado, contemplando e integrando los aspectos más básicos de la prevención.

Finalmente en 1954 en el IMSS, desde un nivel central, se implementó el nuevo sistema del “Médico de Familia”, quien tenía bajo su responsabilidad a un grupo determinado de la población. El médico estaba adscrito a un consultorio sin perder su carácter de empleado del IMSS, con jornadas de trabajo y horarios específicos, alternando las horas de consulta con las visitas a domicilio, y algunos de ellos con atención a niños y otros con atención a adultos. Sin embargo, la búsqueda de la satisfacción del derechohabiente continuó influyendo en la organización de la atención, reconociéndose formalmente el Sistema Médico Familiar en 1959, enfocando su atención al grupo familiar bajo una concepción que más tarde se identificaría como modelo biopsicosocial (Engel, 1977), empatado con la concepción mundial de medicina social de esa época.

En 1969 se reconoció en EUA la medicina familiar como una especialidad y en ese mismo año la OMS, en un seminario sobre ciencias sociales y de enseñanza de la medicina familiar, concluyó que en el proceso salud-enfermedad participan factores psicológicos, sociales y culturales, por lo que el médico necesita conocerlos para mantener la salud del individuo y de la sociedad.

En México, en los últimos 50 años el modelo asistencial del IMSS se ha renovado:

- a. Con la transformación de su atención hacia un enfoque de medicina familiar, al ser la primera institución a nivel nacional y de las primeras a nivel mundial en implementar el modelo de “Médico de Familia”.
- b. Con la formación de profesionales del área de la salud, al impulsar desde 1972 el Curso de Especialización en Medicina Familiar en las unidades de primer nivel.
- c. Desde 1993, en conjunto con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se trabajó en la implementación y desarrollo de programas de especialización en medicina familiar para médicos generales de base.

El 15 de marzo de 1971 se inició en México el curso de Especialización en Medicina Familiar, fundamentalmente para incrementar la capacidad resolutiva del primer nivel de atención y asegurar una prestación médica humanista y de calidad.

En 1972 se abrió el curso de especialización a otras sedes y en 1974 la UNAM otorgó el aval académico. En Nuevo León la primera sede del curso de especiali-

zación en medicina familiar se abrió en 1972 en el municipio de Guadalupe, Nuevo León, en el entonces Hospital T1 N° 4 (hoy Hospital General de Zona N° 4).

En 1988, gracias al esfuerzo de los médicos familiares por ser reconocidos ante la comunidad académica, recibió el aval de la Academia Nacional de Medicina de México y se creó el Consejo Mexicano de la Certificación en Medicina Familiar, y en 1994 el Colegio Mexicano de Medicina Familiar.

Desde la perspectiva de la formación, es importante destacar dos tipos de especialistas en medicina familiar formados en el IMSS:

- a. Los médicos generales egresados de las universidades públicas o privadas, que concursan a través de un examen nacional de residencias para tomar un curso de especialización en alguna institución de la salud.
- b. Los médicos generales con base en el IMSS que tomar un curso de especialización en medicina familiar en forma escolarizada. Este programa de especialización se desarrolla formalmente en 58 sedes hospitalarias en el país, de las cuales el mayor número corresponde al IMSS. En Nuevo León el primer curso de especialización surgió en 1972 en el Hospital T1 N° 4, en Ciudad Guadalupe, con una generación integrada por 12 residentes.

En febrero de 1983, con la inauguración de la UMF N° 32 en Ciudad Guadalupe, se trasladó la sede de medicina familiar y en ese mismo año se abrieron dos sedes más en Nuevo León, la UMF N° 31 y la UMF N° 28, que después fueron cerradas, subsistiendo sólo la sede en la UMF N° 32.

Con base en las necesidades de formación de los médicos familiares identificadas en las delegaciones estatales y regionales del IMSS, el 25 de mayo de 2007 fue necesario abrir nuevas sedes de cursos de especialización médica; las nuevas sedes de los cursos de especialización en medicina familiar fueron la UMF N° 15 y la UMF N° 7.

A principios de 2011 la necesidad apremiante de médicos familiares propició la búsqueda de nuevas sedes formativas, autorizándose la apertura de dos sedes más en Nuevo León para la formación de médicos familiares. Con base en su factibilidad se seleccionaron la UMF N° 31 y la UMF N° 26; para 2011 la Delegación Nuevo León se convirtió en una delegación líder en el proceso formativo de médicos familiares.

Actualmente continúan como unidades formadoras de residentes de medicina familiar estas cinco sedes: 7, 15, 26, 31 y 32.

El Programa de Especialización en Medicina Familiar para médicos generales del IMSS nació en 1993 y se desarrolló para preparar a los médicos generales de base a enfrentarse a las demandas de atención médica del nuevo sistema de atención familiar.

© Actualmente se cuenta con 58 sedes en 30 estados de la República y más de 400 alumnos.

**Cuadro 5–2. Médicos internos de pregrado y su procedencia**

Período	Estados de donde provienen los internos de pregrado													
	MTY	Montemorelos	Dgo	Hgo	Ver	Tamps	Puebla	Cd. Juárez	Oaxaca	Mich	Chis	Guad	Mex	Otros*
2004	13	10	13	11	2									
2005–2006	34	10	10	40	7	10	2	12	10					
2006–2007	32	20	4	5	4	32	2	32	28					2
2007–2008	18	25	7	30	2	0	5	0	43	28	5			
2008–2009	30	20	12	0	0	15	20	0	23	1	11			
2009–2010	55	8	10				40	2	16	11	1			
2010–2011	31	30	5			8	15	25			6	3		2
2011–2012	37	17	6			3	16							
2012–2013	58	20	6	18	2	10				1	3			
2013–2014	86	30		2		8					2			

\*Otros: Coahuila, Chihuahua, Baja California, Sinaloa, Tabasco.

## INTERNADO DE PREGRADO

Como parte fundamental de la formación del futuro médico y dada la necesidad de compaginar teoría y práctica surgió el internado de pregrado en la década de 1950.

En 1982 el IMSS, basado en un modelo de integración tanto de docencia como de asistencia, elaboró el primer programa académico del internado de pregrado, unificando con esto criterios a todas las unidades médicas de atención del mismo Instituto. Para el año 2000 se contaba con 145 hospitales y unidades de medicina familiar que eran sedes del internado de pregrado en todo el país.<sup>5,6</sup>

Nuevo León es uno de los estados sede del internado de pregrado, el cual recibe a alumnos correspondientes del propio estado, así como a estados del norte, el centro y el sur del país (cuadro 5-2).

En 2002 una aportación importante de la Delegación Nuevo León fue la autorización de plazas para una nueva modalidad de internado de pregrado con enfoque en medicina familiar. La sede inicial fue la UMF N° 15 y el programa operativo de esta innovadora rotación de internado de pregrado incluía rotaciones matutinas por consulta externa de medicina familiar y guardias en servicios de las especialidades troncales.

Los hospitales que participan en la formación son los HGZ 2, 4, 6, 17, 33 y el reciente HGZ 67, así como las UMF 15 y 31. La distribución de los 213 internos de pregrado es de acuerdo con la cantidad de camas censadas por cada hospital: un interno por cada cinco camas de hospital, aproximadamente (cuadro 5-3).

Cuadro 5-3. Distribución de médicos internos de pregrado

Periodo	Distribución por hospitales y unidades de medicina familiar										
		HGZ 2	HGZ 4	HGZ 6	HGZ 17	HGZ 33	UM F 15	UM F 31	HGZ 67	Total	
2004	Camas censadas	111	179	248	116	238	0	0	0	179	
	MIPS	22	36	50	23	48	5	0	0		
2005-2006	MIPS	12	46	34	7	38	5	5	5	147	
2006-2007		19	26	49	10	36	11	12	12	163	
2007-2008		18	26	48	8	38	11	11	11	160	
2008-2009		17	24	50	8	37	10	10	10	156	
2009-2010		22	21	38	5	30	8	10	10	134	
2010-2011		23	22	42	8	30	0	0	0	125	
2011-2012		24	14	8	11	24	0	0	0	81	
2012-2013		0	11	15	10	22	0	0	27	85	
2013-2014		27	18	30	20	33	0	0	0	128	

## **ENFERMERÍA**

En lo que se refiere a los procesos docentes de la profesión de enfermería, en la Delegación Nuevo León del IMSS se iniciaron las labores en 1951 como respuesta a las necesidades institucionales de contar con suficiente personal profesional de esta categoría.

Así nació la Escuela de Enfermería, que a lo largo de 60 años ha formado a profesionales que demuestran su capacidad en el Instituto en las áreas asistenciales, administrativas, docentes y de investigación dentro de un marco científico humanístico y legal, con un gran compromiso para atender las necesidades de salud de los derechohabientes.

Durante su desarrollo la Escuela ha contado con reconocimiento y prestigio por la calidad en la formación de sus egresados, tanto de las instituciones del sector salud público y privado como de las instituciones educativas afines.

De la Escuela de Enfermería durante este tiempo han egresado un total de 1 946 enfermeras y enfermeros generales de nivel técnico, 456 licenciados en enfermería con título y cédula expedidos por la Universidad Autónoma de Nuevo León, y del Sistema Universidad Abierto, incorporado a la UNAM, han egresado 350 alumnos trabajadores del IMSS.

Desde sus inicios en mayo de 1951, y llevadas a cabo desde la ciudad de México, se iniciaron las gestiones ante la Universidad de Nuevo León para la formación de enfermeras generales tituladas para cubrir la necesidad de contar con dichas profesionales, asignándose la gestión a la Delegación Nuevo León.

La Escuela inició formalmente sus labores en septiembre de 1951; en 1953 la Universidad Autónoma de Nuevo León informó, mediante el oficio 35-53-54, que por acuerdo del Honorable Consejo Universitario se incorporaban los estudios que se impartían en la Escuela de Enfermería del IMSS en Monterrey. Fue su primer director el Dr. David Peña García y de 1951 hasta 1973 la dirección de la Escuela de Enfermería estuvo a cargo de médicos.

En 1973 la dirección de la Escuela estuvo por primera vez a cargo de una enfermera, la enfermera profesora Albertina Salgado Hernández. A partir de ese año y hasta la fecha la dirección de la Escuela ha estado a cargo de enfermeras con gran preparación académica tanto en docencia como en el área de investigación, y cuenta con personal con gran experiencia en todas las áreas de la enfermería.

En junio de 2004 la maestra Esther Soto Briones ocupó la dirección de la Escuela; inició su gestión con el análisis situacional de la Escuela, donde un punto crítico era la falta de área física que imposibilitaba el adecuado desarrollo de las actividades educativas. Hasta 2004 éstas se realizaban en las unidades hospitalarias del IMSS, con dificultades para la consecución de objetivos educativos, ya que los espacios eran compartidos y utilizados para otros fines asistenciales y educativos; es decir, no eran exclusivos para la enfermería.

En la Escuela se imparten cursos de diversa naturaleza, como los de formación de técnicos en enfermería con duración de un año, además de cursos de seis meses para personal que solicitaba cambio de rama de auxiliar de enfermería. La Escuela se convirtió en un centro regional que preparó incluso a personal auxiliar de enfermería para laborar en unidades del IMSS de estado vecinos, como Zacatecas, Durango, San Luis Potosí, Coahuila y Tamaulipas. La Escuela en un inicio fue la sede de los cursos posttécnicos en las especialidades de enfermería quirúrgica, cuidados intensivos y pediatría (de 1976 a 1981).

En sus 60 años la Escuela ha desarrollado diferentes planes de estudios, entre ellos el plan anual con el que empezó en 1951; en 1978 es autorizado el plan semestral con 40% de materias de preparatoria, y en 1980 se implementó el Sistema Integración Docencia Asistencia. Estos nuevos esquemas teórico-administrativos modifican los servicios de salud, donde el aspecto preventivo adquiere un carácter prioritario para el Instituto.

En 1985, por acuerdo de las partes se desincorporan los estudios de la UANL y son incorporados a la Secretaría de Educación y Cultura del Gobierno del Estado de Nuevo León con Plan Semestral.

En 1990 la Secretaría de Educación y Cultura autorizó que el plan de estudios que había sido elaborado por la Escuela de Enfermería del IMSS y aplicado en sus seis escuelas en la República Mexicana fuera el Plan Único autorizado para su desarrollo en todas las escuelas de enfermería del Estado que tuvieran incorporados sus estudios a la Secretaría de Educación y Cultura.

Con la premisa de ofrecer a la sociedad profesionales competentes que respondieran a los retos que impone la situación actual, mediante convenio con la Escuela de Enfermería y Obstetricia de la UNAM se impartió en 1995 el curso nivelatorio de la Licenciatura en la modalidad “Ingreso a años posteriores al primero”, dirigido a enfermeras generales tituladas como apoyo a la profesionalización de la enfermería institucional; de este programa han egresado 350 alumnos. Con los avances y la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para los procesos educativos se inició con la modalidad semipresencial y a partir de agosto de 2011 cambió el plan de estudios a Licenciatura en enfermería en la modalidad a distancia. Desde 1996 se decidió elevar el nivel de formación a licenciatura, en sistema escolarizado con incorporación a la Universidad Autónoma de Nuevo León.

El 15 de julio de 1996 el Honorable Consejo Universitario autorizó la incorporación de los estudios con la adopción del Plan de estudios de la Facultad de Enfermería de esta universidad. Las actividades académicas se ajustan al calendario escolar y a las leyes y reglamentos vigentes.

Se han realizado modificaciones a los planes de estudios para que estén vigentes con los enfoques educativos más innovadores, con una renovación que ha sido constante hasta la fecha. Por ejemplo, a partir de 2013 se autoriza el plan de estu-

dios por competencias profesionales que se está desarrollando a partir del semestre, que empezó en agosto.

En lo que corresponde al área física, como ya se comentó, se contó al principio con áreas que se facilitaban de las unidades médicas, así como posteriormente con la renta de edificios y aulas. También se desconcentraron los cursos postcáncicos, pasando a ser sedes las unidades de atención médica.

Los campos clínicos siempre han sido muy importantes para la vinculación de la teoría y la práctica. En junio de 2004, bajo la dirección de la maestra Esther Soto Briones es facilitada y concretada una reunión con la maestra Reyna Matus Miranda —Coordinación de Enfermería de la CES—, el director general del IMSS, Dr. Santiago Levy Algazi, y el Dr. Onofre Muñoz Hernández, en la cual se presentó el diagnóstico situacional de las escuelas de enfermería, siendo el punto crítico común la falta de área física.

Luego de esta reunión se iniciaron gestiones con autoridades delegacionales y nacionales y en junio de 2005 se autorizó el proyecto de realización de las escuelas de enfermería. En la Delegación Nuevo León se inició en 2005 la construcción del edificio, que quedó terminado en octubre de 2006 y se denominó Escuela de Enfermería del IMSS. Cuenta con siete aulas con capacidad para 30 alumnos cada una; laboratorio clínico de hospitalización, terapia intensiva, quirófano, tococirugía, urgencias y dietología, todos ellos con equipamiento y tecnología de vanguardia. Asimismo, tiene un auditorio con capacidad para 160 personas, sala de cómputo, sala interactiva, biblioteca, cafetería, vestidores, área administrativa, servicios generales, áreas verdes y estacionamiento.

La inauguración oficial se llevó a cabo el 26 de febrero de 2008. Los talleres y los cursos propedéuticos se realizan dentro de las instalaciones de la Escuela. Desde junio de 2009 asume la Dirección de la Escuela la maestra Rosa Velia Rivera Sáenz, contando con el apoyo de su equipo de trabajo, conformado por personal altamente calificado.

A partir de 2011 se iniciaron los cursos de resucitación cardiopulmonar básica para personal de enfermería y otras categorías de las unidades médicas, además de cursos de actualización para auxiliares de enfermería que laboran en las unidades médicas de la Delegación. Es importante señalar que los miembros del personal docente de la Escuela, además de realizar actividades docentes y administrativas, participan como sinodales en exámenes profesionales de los alumnos y como sinodales de conocimiento de los aspirantes al cambio de rama en las categorías de auxiliar de enfermera general, auxiliar en salud pública así como enfermera de traslado de pacientes, aplicando los exámenes prácticos en presencia de autoridades delegacionales y sindicales.

Durante su proceso formativo los alumnos de la Escuela realizan una serie de actividades complementarias de asistencia a la comunidad, deportivas y culturales.

Los egresados de la Escuela de Enfermería se destacan por sus valores éticos en su desempeño profesional, lo que se expresa en un cuidado de enfermería humanista. El esfuerzo de los maestros está orientado a fortalecer su formación general, su vocación de servicio, una alta calidad técnica, el pensamiento crítico, su capacidad para trabajar en equipo, promover y administrar los procesos de cambio que el mundo moderno exige.

## CAPACITACIÓN CONTINUA

La capacitación continua conceptualiza la actualización del trabajador como un proceso de desarrollo, crecimiento y especialización del individuo en relación a su profesión; pretende minimizar las diferencias existentes entre lo que un trabajador puede ofrecer a partir de sus habilidades, experiencias y aptitudes, y lo que requiere por su responsabilidad laboral, en particular en el área de atención a la salud.

El IMSS desde su fundación ha promovido la realización de actividades educativas en el área médica, para propiciar el desarrollo de las aptitudes del personal para la atención de la salud, con el propósito de prestar servicios con eficiencia, calidad y satisfacción para el derechohabiente.<sup>7</sup>

La educación continua en el IMSS incluye una amplia gama de programas orientados a la capacitación en el trabajo por medio de cursos de formación personal, de actualización y de especialización. Estos cursos se imparten en los tres niveles de atención y son diseñados de acuerdo con las necesidades básicas de educación del personal. Se imparten cursos monográficos, cursos de adiestramiento, diplomados, reuniones educativas y jornadas médicas.

Las actividades de educación continua que realiza el Instituto son cursos monográficos, reuniones, jornadas, adiestramientos y diplomados; son impartidos en sus 28 unidades de atención médica de la Delegación. Por citar algunas cifras, en 2011 se impartieron 198 cursos; en 2012 fueron 327 y en el primer semestre de 2013 se impartieron 262 cursos de las distintas modalidades educativas (cuadro 5-4).

## CENTRO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN DOCENTE DE NUEVO LEÓN

Brindar servicios de salud a la población de México es la razón de ser del IMSS, motivo por el cual las actividades educativas son fundamentales para lograr que las acciones y decisiones realizadas por el personal que en él labora sean resoluti-

**Cuadro 5-4. Cuadro de capacitación**

SEDE	2011				2012				2013				Total			
	M	R	J	A	M	R	J	A	D	M	R	J	A	D		
UMF y R 1	3					4				7					0	
UMF/HGZ 2		3		4		11		2	4	8		12	1	14		
UMF 3	4					7				8				45		
HGZ 4	7			1		8		4		6		1		19		
UMF 5	11					10				8				27		
HGZ 6	9			1		15			1	6			7	29		
UMF 7	4		6			9	1			11				39		
UMF 15	1	2	4			8				3				31		
HGZ 17	5	4								13			4	18		
UMAE 21	6	4	2			12		1						26		
UMAE 22	8					8				4				25		
HGO 23	6		6			21		12		12		13		20		
UMAE 25	9			4		4	2	1	2	12		8		70		
UMF 26	1	2				12				7				42		
UMF 27	2					12				8				22		
UMF 28	9					11				6				22		
UMF 30	2	4				12				2				26		
UMF 31	7		1	2		5		1		5				20		
UMF 32		4	3			10				11				21		
HGZ 33	1	1	4			18		2		4		1	11	1	28	
UMAE 34	8		1	2		15		4	1	17			1	43		
UMF 35	1		4	1		9				6				49		
UMF 36	3					11				8				21		
UMF 43		4				2				9				22		
UMF 64	2	6				5				7			1	15		
UMF 66	2	2				6	2			7				21		
HGZ 67						27		2		2				19		
UMF 68	4			1		12				4				31		
Delegación						1								21		
Total	115	36	27	20	0	285	5	2	29	6	20	0	1	45	15	787
Total			198				327					262				

El cuadro muestra la descripción de los cursos ofrecidos en el IMSS, por sede, de 2011 a 2013.  
M: monográfico; R: reunión; J: jornada; A: adiestramiento; D: diplomado.

vas para las demandas de atención de los pacientes. El IMSS es una de las instituciones que más recursos destinan para la formación y la capacitación de su personal, sabiendo que es por medio de la educación como se pueden lograr los objetivos propuestos.<sup>8</sup>

En consecuencia, y para cumplir con la razón de ser de la institución “atención a la salud”, surgen los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD). En particular en el estado de Nuevo León, el Centro inició sus activida-

des el 2 de mayo de 1997, denominándose Centro Regional de Formación de Profesores. Está ubicado en la ciudad de Monterrey, contiguo al complejo médico de la UMAE N° 34 y tiene la finalidad de atender a varias delegaciones del IMSS situadas en la Región Norte (Tamaulipas, Coahuila, Chihuahua, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y la misma Delegación de Nuevo León). Con él se dio inicio a la descentralización de las actividades educativas para la formación de profesores en el área de la salud, antes en la ciudad de México.

Son los centros de investigación educativa y formación docente los encargados de la profesionalización de profesores responsables de los procesos educativos: técnicos, licenciaturas (pregrado), especialidades, maestrías de las diversas áreas y niveles de atención a la salud.<sup>9</sup>

En ese momento histórico (1997) se implementó en el CIEFD Nuevo León el desarrollo de los diplomados metodológicos en docencia nivel I (con duración de cinco meses), del diplomado metodológico en docencia nivel II (con duración de seis meses) y del diplomado de formación de directivos, todos ellos con un enfoque educativo tradicional.<sup>10</sup>

En noviembre de 2001 se establecieron los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente, que sustituyeron a los originales Centros Regionales de Formación de Profesores. Su finalidad era contribuir al fortalecimiento y la profesionalización del ejercicio docente en el ámbito institucional, estableciendo la responsabilidad de formar a investigadores y de constituirse en los centros rectores de los diplomados metodológicos en docencia, los diplomados de investigación educativa, y en el futuro incorporar los programas de maestría en educación, para lograr promover labores educativas de alto nivel en el IMSS a través de la investigación.

Para este momento se modificó el enfoque educativo en el CIEFD para apegarse a la educación activa-participativa<sup>11</sup> impartiendo los mismos dos niveles de diplomado metodológico en docencia.

En 2003 se inició en el CIEFD Nuevo León la maestría en educación con duración de dos años. De este proceso de formación han egresado tres generaciones de alumnos, con un total de 12 formados.

Debido a la dificultad de los alumnos para asistir de tiempo completo a los diplomados se incorpora en 2004 una nueva modalidad, la semipresencial, con el mismo enfoque educativo participativo de la educación. Esto repercute en la duración de los diplomados metodológicos en docencia y ahora su tiempo de duración es de 10 meses para el nivel I y el nivel II (cuadro 5-5).

Durante el desarrollo de los diplomados se requería que los alumnos elaboraran un protocolo de investigación y realizaran la investigación en el proyectada, lo que generaba artículos de investigación terminados como producto final. Hasta la fecha se ha contabilizado un total de 30 trabajos publicados: 26 del personal médico y 4 del personal de enfermería.

**Cuadro 5-5. Cursos y diplomados, CIEFD Nuevo León, 1997-2008**

Nº de cursos	Tipo de curso	Alumnos de Nuevo León	Alumnos de la Región Norte
10	Formación de profesores	122	44
9	Actualización de profesores	115	7
8	Visita de profesores	80	
3	Visita de profesores de la región		46
7	Directores	92	
5	Diplomados metodológicos nivel 1	62	8
8	Diplomados metodológicos nivel 2	48	2
3	Maestría en educación	12	1
1	Diplomado semipresencial nivel 1	7	
3	Diplomado semipresencial nivel 1 Tamaulipas y San Luis Potosí		25
1	Diplomado semipresencial nivel 2	6	6
58		544	139

A partir de 2007 la Coordinación de Educación en Salud se dio a la tarea de reorientar los esfuerzos educativos de profesionalización docente con la finalidad de que fueran congruentes con las políticas institucionales y que respondieran a las necesidades y demandas de la sociedad, relacionadas con la atención a la salud de los derechohabientes; con ello se redefinió el perfil del docente institucional en los CIEFD.

Se inició este proceso de cambio con la capacitación del personal docente de los Centros y con la utilización de TIC adecuados para la educación; esto permitió la educación a distancia, al principio con el desarrollo del curso de formación de personal de atención a la salud con dos ramas de especialización: diseño instruccional y gestión de la educación.

El personal docente encargado de estos procesos se capacitó para desempeñarse como tutores en la educación a distancia por medio de los cursos de formación de tutores en línea.

Al mismo tiempo se replanteó el diseño curricular y se cambió la denominación de los diplomados metodológicos en docencia a “Diplomados de Profesionalización Docente para la Educación en Salud”, los cuales se basaron en un enfoque de competencias profesionales incorporando las TIC a los procesos educativos, por lo que se implementaron estos diplomados de manera semipresencial (*blended learning*) y completamente en línea (*e-learning*), utilizando una plataforma educativa como soporte de las actividades en línea.

Para el año 2009 se inició en el CIEFD Nuevo León el primer diplomado de profesionalización docente en el área de la salud, modalidad *blended learning*, y para 2010 se implementó el diplomado modalidad *e-learning*.

La participación del CIEFD Nuevo León ha sido parte importante de los avances en materia de profesionalización docente, no sólo de los profesores del área de la salud de esta Delegación, sino de los docentes del resto del país, ya que gracias a las ventajas de esta modalidad educativa a distancia se ha podido coordinar desde este CIEFD (ubicado en Monterrey) a grupos de alumnos de delegaciones tan distantes como Yucatán y Baja California. El personal docente de este CIEFD está participando actualmente como coordinadores de tutores de 10 grupos en diferentes delegaciones del país, además de la coordinación general del diplomado a nivel nacional con 41 grupos.

**Cuadro 5-6. Cursos y diplomados, CIEFD Nuevo León, 2009- 2012**

Nombre del curso	2010		2011		2012	
	Nº	Asistentes	Nº	Asistentes	Nº	Asistentes
Curso de formación de personal de atención a la salud, especialidad gestión	1	30				
Curso de formación de personal de atención a la salud, especialidad diseño	1	30				
Diplomados en profesionalización docente en el área de la salud nivel 1, modalidad <i>blended-learning</i>	3	18	5	50	7	82
Formación de tutores en línea	1	28				
Coordinación de 2 diplomados en profesionalización docente en el área de la salud nivel 1, modalidad <i>e-learning</i>	4	309				
Coordinación nacional de 2 diplomados en profesionalización docente nivel 1, modalidad <i>blended-learning</i>			2	211	6	339
Diplomados en profesionalización docente nivel 1, modalidad <i>e-learning</i>			5	64		
Coordinación nacional de 2 diplomados de profesionalización docente nivel 1, modalidad <i>e-learning</i> con 16 grupos			2	180		
Tres cursos de metodología de la investigación			3	18		
Diplomado en formación de directivos en salud					3	27
Diplomado en investigación educativa					1	7
Coordinación de diplomado en formación de directivos en salud a nivel nacional con 10 grupos					1	76

En 2012 se reiniciaron los diplomados de investigación educativa en Nuevo León con seis egresados y otros tantos trabajos de investigación realizados.

De igual manera, en el año 2012 se reinició el diplomado de directivos en este CIEFD, aprovechando el recurso de la plataforma educativa y con la modalidad semipresencial (cuadro 5-6).

## CONCLUSIONES

Al analizar lo expuesto en este capítulo se ve que el IMSS surgió por una necesidad de mejorar el bienestar de la población mexicana, y que en su inicio integró los servicios médicos de que se disponía y posteriormente generó su propia infraestructura, tanto en cuestión de hospitales y unidades médicas como de equipamiento. De igual manera se enfocó en el recurso humano y su desarrollo, por lo que en ningún momento de su evolución se ha desligado de lo que es la educación y la capacitación de su personal. De hecho, es la institución a nivel nacional que forma a la mayor cantidad de personal para la atención de la salud, en particular en ese polo de desarrollo que es Nuevo León por las características de su población y su situación geográfica. Como se mencionó al principio, desde el inicio se ha formado allí una buena proporción de los profesionales de la salud que durante todo este tiempo han atendido a los pacientes de la institución.

Es importante resaltar que la educación se ha llevado a cabo en los diferentes niveles requeridos: la formación de personal de pregrado, la formación y especialización de posgrado y la capacitación continua del personal de base. Se han descrito diferentes estrategias acordes con la evolución de la educación misma, adaptándola al área de la salud y tratando de innovar con las mejores estrategias educativas y las que tienen mayor alcance en la generación del conocimiento, desarrollándolas de manera congruente con los niveles de preparación que cada grupo de alumnos requiere. De la misma manera, esto no sería posible sin la vocación de servicio hacia la docencia que tiene el personal de esta delegación, el cual no ha dejado de capacitarse en aspectos pedagógicos y de docencia para influir de manera más determinante en los nuevos profesionales de la salud. Los nuevos enfoques constructivistas de la educación así como la vanguardia de la educación a distancia no se han dejado de lado en las aulas del IMSS Delegación Nuevo León, con el consiguiente alcance de sus egresados.

## REFERENCIAS

1. **Shubert CH:** *Grecia y la medicina europea. Crónica de la medicina.* 4<sup>a</sup> ed. México, Inter-sistemas, 2008:36-37.

2. **Lifshitz A:** *Historia de la educación en salud en el IMSS. La educación en salud en el IMSS.* 1<sup>a</sup> ed. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012:13-14.
3. Palabra IMSS: *Revista de comunicación interna de la Delegación Regional Nuevo León.* 3:Año 1:16-17.
4. **Cavazos Guzmán L:** *Historia de la seguridad social en Nuevo León.* Instituto Mexicano del Seguro Social, 1997:56-58.
5. **Ávila VM, Sandoval MF, Ortega CR, Vera CJ:** Propuesta de un programa operativo por competencias profesionales. Internado médico de pregrado. *Rev Med IMSS* 2001;39(2): 157-167.
6. **Echeverría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA:** *La educación en salud en el IMSS.* 1<sup>a</sup> ed. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012:164-166.
7. Coordinación de Educación en Salud; División de Educación Continua: *Sistema de consulta de cursos de catálogo.*
8. **Viniegra VL:** El desafío de la educación en el IMSS: cómo constituirse en la avanzada de la superación institucional. *Rev Med IMSS* 2005;43(4):305-321.
9. **Benavides CT, Cobos AH, Elizalde LN, De la Garza QH, Insfrán SM et al.:** Comparación de dos modalidades educativas en diplomados de formación docente. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2009;47(4):457-463.
10. **Viniegra VL:** El camino de la crítica y la educación. *Rev Invest Clin* 1996;48:139-158.
11. **Viniegra VL:** *Educación y crítica. El proceso de elaboración del conocimiento.* México, Paidós, 2002:142-146.



# 6

---

## Experiencia en la formación de médicos especialistas en las Delegaciones del IMSS

---

*Manuel Cervantes Ocampo, Elsa Armida Gutiérrez Román,  
Jaime Eduardo Guzmán Pantoja, Adriana Lorena Santana Cano*

### OBJETIVOS

1. Describir los antecedentes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la formación de médicos especialistas.
2. Identificar los elementos fundamentales para el óptimo desarrollo de programas de especialistas en el IMSS.
3. Analizar las características académico-operativas para un adecuado periodo formativo de médico residentes.
4. Contextualizar las perspectivas y expectativas de la formación de especialistas en el IMSS.

### INTRODUCCIÓN

La educación en México ha ido modificando su estructura y su proceso. Anteriormente el sistema de enseñanza se basaba en una educación de carácter informativo unidireccional, en donde el profesor se consideraba el encargado de otorgar toda la información que el alumno requeriría de acuerdo con su área de formación. Los alumnos se apoyaban a únicamente cubrir los acuerdos que cada disciplina establecía para la certificación de un título o de un posgrado. En el área médica se ha observado el mismo escenario.

El avance y los cambios presentados en la educación actual se fundamentan en el cambio del papel del docente, quien se desarrolla ante los educandos como

facilitador del aprendizaje, orientador, guía y acompañante, de tal manera que el alumno es generador del conocimiento y responsable de su formación; incluso bajo este tenor, es capaz de generar autocritica acerca de su formación educativa. Debido a esto el conocimiento ahora no sólo recae en el docente, sino que se amplía y cada alumno es el centro de formación de nuevos conocimientos. Esto implica una mayor preparación y un papel mucho más complejo por parte del profesor.<sup>1</sup>

En la formación de los profesionales de la salud estas características establecen un formato de educación que se ha presentado y establecido como parte de la preparación de estas disciplinas. La educación de los médicos de calidad se orienta a cumplir con tres ejes de desarrollo principalmente: atención médica, actividades educativas y desarrollo en investigación.<sup>2</sup> Durante el proceso de formación de los médicos especialistas estos tres ejes se hacen presentes en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En las décadas de 1920 y 1930 se inició en Latinoamérica un esquema de educación intrahospitalaria con la finalidad de enlazar los conocimientos teóricos con la práctica clínica. Posteriormente, en la década de 1940, la mayoría de las escuelas de medicina incluyeron en su esquema curricular un año de internado previo a la graduación de medicina, contemplando además la realización de la residencia durante el periodo de especialización.<sup>3</sup>

En México la tasa de formación de los especialistas en el área de medicina es baja. En 2012 existían en el país 147 898 especialistas en todo el sistema de salud; de ellos, 57 865 pertenecían al sector privado y 90 033 formaban parte del sector público.<sup>4</sup>

## **ANTECEDENTES DE LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN LAS DELEGACIONES DEL IMSS**

Durante varias décadas el IMSS se ha consolidado como una institución líder a nivel nacional y en Latinoamérica en la formación de recursos humanos en el área de ciencias de la salud, y en particular en la formación de médicos especialistas. En 1964 el IMSS inició la formación de médicos especialistas en diversas ramas de la medicina.<sup>5</sup> En un inicio la formación de especialistas se centraba en las especialidades esenciales que posteriormente fueron identificadas como especialidades de tronco común o troncales (medicina familiar, medicina interna, cirugía general, pediatría, ginecología y obstetricia), aunque en poco tiempo las necesidades de formación de especialistas en el IMSS se incrementaron de manera considerable debido al desarrollo poblacional y a la complejidad de las múltiples patologías presentadas por los derechohabientes; por ello hubo que desarrollar programas para la formación de subespecialistas.

El incremento en el número de médicos residentes se reflejó en la necesidad de tener una mayor cantidad de sedes y de abrir nuevas subsedes para la formación de especialistas, se tuvo como subsedes a los Hospitales Generales Regionales y como sedes a las Unidades Médicas de Alta Especialidad o Unidades de Medicina Familiar. Estas últimas fueron designadas para la formación de especialistas en Medicina Familiar.

En el contexto académico operativo para la formación de especialistas, las unidades receptoras de residentes que vayan a fungir como sedes formadoras deben reunir características y elementos fundamentales, como escenarios propicios para el aprendizaje de la clínica y el desarrollo de actividades académicas, en donde de más que nada se facilite la adquisición no sólo de conocimientos sino de competencias específicas para cada uno de los cursos de especialización. Otro de los elementos indispensables para un óptimo desarrollo del proceso formativo es el profesor, quien participa tanto en las actividades académicas como en el desarrollo de actividades asistenciales, y vincula el área cognoscitiva con el área psicomotriz, que va estableciendo cierto equilibrio en el desarrollo de este importante binomio. De igual forma debe considerarse de manera muy objetiva la profesionalización del docente, quien asesora de manera permanente a los médicos residentes durante toda la duración del curso de especialización o subespecialización. Y aunque pudiera parecer menos importante, otra característica indispensable para lograr un desarrollo óptimo de los procesos académico asistenciales en los cursos de especialización es, sin duda alguna, las áreas de descanso, que representan un requisito obligatorio para la apertura de sedes o subsedes de los cursos de especialización. Es en esta área en donde el médico residente puede descansar y realizar sus actividades de higiene personal, y en la mayoría de los casos se convierte en su segunda casa, ya que le permite integrarse con los demás médicos residentes en formación, lo que podría considerarse como la constitución de una gran familia.

Al realizar un curso de especialización debe existir un compromiso por parte del médico en formación para adquirir las suficientes destrezas y conocimientos para su vida profesional, en donde sea capaz de resolver los retos de salud con una alta capacidad resolutiva y un alto sentido de responsabilidad y principios éticos.<sup>6</sup>

### **CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA LA FORMACIÓN ACADEMICA DE LOS MÉDICOS RESIDENTES**

- ⑤ En el IMSS, en las unidades de medicina familiar, los hospitales generales regionales y las unidades médicas de alta especialidad que fungen como sedes y subse-

des de los cursos de especialización se implementan los programas académicos que son diseñados, elaborados y validados por las autoridades normativas de la institución. Esto permite una homologación en el proceso formativo de especialistas en el interior del IMSS, permitiendo un desarrollo de competencias estandarizado en las diferentes sedes de especialidad médica.<sup>7</sup>

Los programas académicos de los diversos cursos de especialización son enviados por las autoridades normativas (División de Programas Educativos) de la Coordinación de Educación en Salud a los Coordinadores de Planeación y Enlace Institucional; ello se hace para que como autoridad normativa en las delegaciones realicen las acciones de difusión, entrega, asesoría, supervisión y seguimiento de las actividades que allí se encuentran descritas.

Posteriormente, a través del Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud se distribuye a las diferentes sedes y subsedes de los cursos de especialización médica los programas académicos; esto último tiene el propósito de que puedan ser analizados detenidamente por los directores de educación e investigación en salud, los jefes de división de educación, los coordinadores clínicos de educación en salud, los profesores titulares y los profesores adjuntos que participan en la implementación de dichos programas.

Una vez que los programas académicos han sido analizados en detalle por los responsables directos de su implementación, tendrán que ser adecuados para su utilización en cada una de las sedes, considerando los días, horarios, espacios y responsables de su aplicación. Constituyen entonces los programas operativos.<sup>7</sup>

De igual forma, los programas académico-operativos tendrán que ser entregados, revisados, analizados y puestos en práctica por los médicos residentes de los diferentes cursos de especialización, que se encuentran adscritos a las diferentes sedes y subsedes de las 35 delegaciones del IMSS.

Aunque parece una tarea muy sencilla, la aplicación homologada de los programas académicos se convierte en toda una proeza difícil de cumplir, toda vez que cada una de las sedes tiene una forma de trabajo diferenciada. Es por ello que el coordinador clínico de educación en salud y el profesor titular se convierten en una parte esencial del engranaje educativo y tendrán que garantizar que el desarrollo de las competencias educativas está homologado con las diferentes sedes y subsedes formadoras de recursos humanos.

Con frecuencia en las diferentes sedes y subsedes no es respetada la implementación de actividades académicas por parte del personal operativo o directivo (o por ambos a la vez) debido a que la actividad asistencial se antepone al adecuado desarrollo de las actividades descritas en el programa educativo; aunque pareciera una situación de fácil resolución, continuamente se convierte en un reto y un desafío, y tanto el profesor titular como el coordinador clínico de educación e investigación en salud tienen que manifestar su postura como salvaguardas que son del proceso formativo; se sabe que una vez que se cruza el límite del respeto al

adecuado desarrollo de las actividades académicas, la sede (o subsede) tendrá serios problemas para el cabal cumplimiento de estas actividades.

En otros casos el médico residente, convencido de que la práctica lo convertirá en un especialista calificado, favorece más el desarrollo de las actividades asistenciales que de las actividades académicas; por eso tendrá que dársele preponderancia (y sensibilizar a los médicos en formación) a la importancia del adecuado desarrollo de todas y cada una de las actividades académicas descritas en el programa que corresponda a cada curso de especialización médica.

Las actividades académicas que se desarrollan como parte de cada programa tienen que ser aplicadas, supervisadas y evaluadas directamente por personal docente (profesor titular o adjunto) de cada una de las diferentes especialidades; para tal efecto es importante tener un método específico de evaluación que permita realizar un proceso evaluativo objetivo y homologado con las diferentes sedes del IMSS.<sup>8</sup>

De igual manera, el coordinador clínico de educación e investigación en salud tendrá que participar de manera activa en el desarrollo de las actividades académicas y en el cumplimiento de los estándares y criterios de evaluación aplicados en cada uno de los cursos de especialización adscritos a la sede formadora de recursos humanos; desde luego, también deberá proporcionar un espacio físico óptimo para el adecuado desarrollo de las actividades académicas. Se entiende que se trata de un espacio propio para el proceso de enseñanza-aprendizaje.<sup>8</sup>

En algunas sedes y subsedes responsables de la formación de médicos residentes la actividad previamente descrita se convierte en todo un reto, ya que las áreas físicas para el desarrollo de las actividades académicas deben ser compartidas con los profesores de los diferentes cursos de especialización, con los profesores que imparten actividades de educación continua y con el personal operativo de la unidad. Esto dificulta seriamente la homologación en cuanto a la implementación de las actividades académicas en las diferentes sedes y subsedes de una misma delegación.

Y aunque pareciera lo más sencillo de cumplir una vez que se tiene la disposición del personal docente, operativo y directivo para el adecuado cumplimiento de las actividades académicas, se debe considerar la disposición de equipo tecnológico para la aplicación de las diferentes técnicas y estratégicas docentes; es así que en ocasiones lo planeado tiene que adecuarse de una manera diferente para desarrollar las actividades académicas de acuerdo con lo planeado.

Es así que el docente tendrá que ser un experto en la implementación de técnicas y estratégicas didácticas que faciliten la enseñanza-aprendizaje, por lo que las autoridades de educación en salud deberán promover la formación y la profesionalización del personal que participe como docente en los diferentes cursos.

- © El docente se debe convertir en un experto en el conocimiento, el manejo y la implementación del programa académico; sin embargo, en la mayoría de los ca-

sos el profesor sólo ha sido formado como médico especialista y no precisamente como un docente o un facilitador del aprendizaje del médico residente. Esto dificulta considerablemente la adecuación, la adaptación y la improvisación de técnicas y estrategias didácticas.

La formación del docente que participa en los diferentes procesos educativos representa una prioridad del IMSS, ya que con el fortalecimiento de esta importante área se pueden lograr resultados que tengan un mayor impacto no sólo en el ámbito de lo educativo, sino en la operación de los servicios, que finalmente se traducirán en beneficios directos para los derechohabientes del IMSS. Una vez que el profesor o docente ha sido formado se requiere su profesionalización y especialización en aspectos educativos, con particular énfasis en la formación de los recursos humanos en el área de las ciencias de la salud.

La experiencia del profesor o docente se considera como una fortaleza en el interior de las sedes, porque en la medida en que se facilite el aprendizaje de conocimientos actualizados y con un adecuado sustento teórico-metodológico, el médico residente adquirirá un mayor nivel de preparación académica, que lo colocará en una condición de competencia a nivel nacional e internacional, así como en un escenario mejor para la implementación de mejores prácticas clínicas, las cuales se traducirán en diagnósticos y tratamientos mejores y más oportunos.

Una de las principales encomiendas del profesor es precisamente fomentar el análisis, la crítica y la toma de decisiones con mayor fundamento; para este fin es necesario que en las sedes se fomente la competitividad, no sólo entre los médicos residentes sino también entre el personal operativo adscrito a los servicios, que suele participar en calidad de instructor o profesor ayudante en la formación de los médicos residentes.<sup>9</sup>

Se ha demostrado que el desarrollo del área psicomotriz se incrementa a medida que el médico residente cursa un mayor grado de especialización; sin embargo, también se ha demostrado que este desarrollo no necesariamente refleja un excelente nivel académico asistencial en la operación. Por ello, tanto el profesor titular como el profesor adjunto y los profesores instructores o ayudantes deben considerar la aplicación de listas de cotejo e instrumentos de evaluación de competencias en los que evalúen y supervisen de manera permanente el óptimo desarrollo de destrezas y habilidades en el ámbito operativo. Debe hacerse esto último sin olvidar la importancia de la estandarización del proceso de evaluación, que finalmente se traducirá en un mismo nivel de formación en todos los egresados de una sede o de una delegación.

Y aunque podría parecer que no existe complicación alguna para el óptimo desarrollo de los procesos de formación de médicos residentes al tomar cursos de especialización, también se identifican problemas que repercuten en forma directa sobre el proceso formativo, lo que podría reflejar un menor nivel académico y menor grado de competencia operativa. Muchos de estos problemas se deben

a situaciones de tipo actitudinal del personal operativo adscrito a los servicios; así, los mal llamados “vicios del sistema” se convierten en uno de los principales adversarios en el proceso de formación de especialistas, porque las prácticas negativas implementadas por el personal operativo también son replicadas en algunos casos por el personal que se encuentra en formación. Por desgracia, cuando esto sucede de manera recurrente se adopta como un estilo de operación que difícilmente permitirá un adecuado desarrollo y limitará de manera considerable la adquisición de nuevas competencias.

En la experiencia de la formación de médicos residentes se ha observado que algunas malas prácticas en los procesos de formación continúan perdurando en algunas especialidades (sobre todo del ámbito quirúrgico), aunque se han venido erradicando en años recientes.

Sin duda alguna la estricta aplicación de los procedimientos y lineamientos normativos constituye la estrategia más contundente contra las malas prácticas en cada uno de los cursos de especialización médica que se desarrollan en el IMSS, y aunque pudiera parecer una labor sencilla, se puede convertir en un arma de doble filo para los que están convencidos de que la implementación de las buenas prácticas es precisamente la clave para lograr un resultado exitoso en el proceso de formación.

### **COMPONENTES INDISPENSABLES DE LOS ESCENARIOS CLÍNICOS PARA LA FORMACIÓN DE MÉDICOS RESIDENTES EN EL IMSS**

Uno de los elementos fundamentales del proceso educativo para la formación de médicos residentes es la actividad práctica y asistencial, la cual se desarrolla día a día en cada uno de los servicios y escenarios clínicos al poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula.

La revisión, la discusión y el debate argumentado de casos clínicos coordinados por el profesor-instructor fortalecen de manera significativa la adquisición de conocimientos actualizados y de calidad, así como el desarrollo de competencias. Por ello esta práctica debe implementarse de manera permanente y consistente en todos los cursos de especialización médica.

El mejor escenario para el óptimo desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje son precisamente los servicios en donde se realiza el acto médico, ya sea en la consulta externa, en urgencias, en el área de hospitalización o en el área quirúrgica.

Las unidades receptoras de médicos residentes necesariamente deben contar con servicios para el adecuado desarrollo de las competencias profesionales de

acuerdo con su perfil de formación y egreso, en los que no sólo se cuente con los aspectos de infraestructura, sino con las condiciones óptimas que puedan favorecer el aprendizaje de acuerdo con cada especialidad.

En algunos casos los servicios existen pero atienden a un limitado número de pacientes; en otros casos existen los servicios pero son operados por personal que no está debidamente calificado, lo que condiciona el aprendizaje. Así pues, es de suma importancia la verificación de condiciones óptimas para las nuevas sedes formadoras de recursos humanos.

Es importante señalar que la formación de especialistas puede llegar a ser diferenciada cuando en las áreas clínicas haya personal calificado como especialista o subespecialista en el área, o que incluso se encuentre con credenciales de instancias certificadoras en el medio nacional o internacional.

En la medida en que el personal tenga una mayor capacitación en el área operativa existirá un mayor grado de exigencia en el cumplimiento de acciones específicas para la atención de los pacientes, apegándose estrictamente a criterios nacionales e incluso internacionales de calidad de la atención médica.

Es evidente a simple vista que cuando los médicos adscritos a un servicio asesoran, orientan y supervisan de manera permanente al médico residente, la calidad de las notas médicas, de las historias clínicas, de las notas de revisión y de la congruencia clínico-diagnóstica-terapéutica es abismalmente diferente de los servicios con un pobre involucramiento del personal docente.

Desafortunadamente, algunas buenas prácticas relacionadas con la asistencia al paciente comienzan ya a ser parte de la historia de algunos escenarios clínicos. Esto hace referencia al famoso pase de visita colegiado en el cual el profesor, el jefe del servicio, los médicos adscritos y los médicos residentes pasaban visita a cada uno de los pacientes hospitalizados en el servicio, y revisaban cuestiones tan básicas como el acomodo del expediente, la calidad de la historia clínica, el desarrollo de la nota y las notas de revisión, hasta detalles tan finos como la interpretación de los estudios y su estrecha correlación con el diagnóstico y el tratamiento plasmado en el expediente.

Por desgracia, estas prácticas (que incluso se describen como obligatorias en la normatividad y los procedimientos institucionales) comienzan a caer indebidamente en desuso, condicionando que esta actividad sea sólo realizada por los médicos residentes, lo que limita de manera considerable el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello se han implementado con mayor frecuencia visitas de apoyo y supervisión en cada una de las sedes y de los servicios, para favorecer al paciente.

Las autoridades de educación deben estar muy atentas al adecuado desarrollo de las actividades de índole asistencial en cada uno de los cursos de especialización, y limitar al máximo o nulificar la réplica de prácticas de esta naturaleza, que ponen en riesgo la formación de especialistas.

Recientemente la incorporación de guías de práctica clínica al sistema nacional de salud ha favorecido de manera positiva la homologación en el manejo de patologías de diferente naturaleza. Por esta razón se considera que las guías de práctica deben incluirse obligatoriamente tanto en los programas académicos como en los programas operativos, en los cuales el profesor y los tutores deberán fijar estrategias para su implementación en forma sistematizada.

Es evidente que una de las áreas que requieren actualización en forma más continua es la que se refiere precisamente a la actividad operativa, esto último debido a la constante actualización de manejos, técnicas y la adquisición de nuevos equipos tecnológicos destinados al diagnóstico y al tratamiento de las patologías.

Obligatoriamente, cada año las sedes de cursos de especialización deberán actualizar las estrategias de aprendizaje que tienen que ver con el desarrollo del área psicomotriz, en particular aquellas sedes que cuenten con la apertura de nuevos servicios o de nuevos recursos tecnológicos para el manejo de pacientes.

Los programas operativos deben considerar la rotación por todas las áreas del servicio de especialización e incluso por áreas diferentes al área de formación, pero que tengan una relación directa o indirecta con el curso de especialización.

De pronto la rotación en los servicios se convierte en una situación conflictiva debido a la limitada capacidad para la rotación de personal becario, en particular en los hospitales generales regionales, en donde no sólo se forma a médicos residentes sino también a médicos internos de pregrado, que aunque ciertamente no tienen la misma competencia, también participan en este importante proceso de la formación de recursos humanos en el área de las ciencias de la salud.

Se debe privilegiar la formación de acuerdo con el nivel de competencia que se requiera desarrollar, y particularmente en quienes estén en servicios para la formación de médicos subespecialistas.<sup>10</sup>

En las sedes y subsedes con problemática de esta naturaleza se debe considerar como una posibilidad la rotación extramuros a otras sedes formadoras dentro de la institución, y en caso de no contar con las facilidades o servicios para la rotación se deberá considerar la rotación incluso a otras instituciones de salud.

La responsabilidad de verificar que las actividades en el ámbito de la operación se realicen de acuerdo con lo normado no sólo es del profesor titular, sino también del personal que participa como profesor-instructor, así como del personal directivo y delegacional. Se requiere el involucramiento del área normativa a nivel delegacional e incluso del mismo jefe de servicios de prestaciones médicas.<sup>8</sup>

Cuando en las sedes formadoras de médicos residentes existe un involucramiento directo del director, el subdirector y los jefes de servicio, además del coordinador clínico de educación e investigación en salud, el proceso se desarrolla de manera más fluida, con un mejor resultado no sólo para la formación de especia-

listas sino para el propio hospital o unidad; más que eso, se obtiene un mejor resultado para el paciente o derechohabiente que acude a recibir algún tipo de atención.

En la actualidad los servicios que otorga el IMSS se encuentran alineados con estándares nacionales e internacionales de calidad y seguridad del paciente,<sup>11</sup> por lo que es preponderante el conocimiento normativo del personal en formación, quien participará posteriormente como personal operativo del IMSS.

Los coordinadores auxiliares médicos de educación en salud tienen la responsabilidad de visitar, asesorar, supervisar y gestionar lo necesario para que los procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollem de manera natural, a fin de lograr que los médicos residentes de los cursos de especialización tengan al egresar el nivel requerido para un ejercicio profesional de calidad de acuerdo con estándares internacionales.

A lo largo del curso de especialización, los médicos especialistas en formación desarrollan el proceso educativo basándose en sus habilidades; éstas se manifiestan a partir de los distintos estilos de aprendizaje en un ambiente educativo-laboral, a fin de adquirir conocimientos específicos, habilidades y un perfil profesional integral que esté basado en un amplio sentido de humanismo, principios éticos, buena comunicación con los compañeros y pacientes, además de en valores institucionales.

## **EXPERIENCIA EN LA FORMACIÓN DE MÉDICOS RESIDENTES EN LAS DELEGACIONES**

Hablar de experiencias en la formación de médicos residentes en las delegaciones es una tarea muy compleja, porque habría que diferenciar lo exitoso de las áreas de oportunidad en el proceso de formación.

Pero al hacer un ejercicio de autocrítica es fácil identificar los puntos que han promovido el fortalecimiento de los procesos educativos en el área de posgrado, ya que si bien es una ardua tarea, no es imposible lograr que los médicos residentes que egresan cada año del IMSS tengan un excelente nivel académico.

Esto sólo refleja una apropiada coordinación entre las autoridades de los diferentes niveles, y un adecuado y estricto apego a los programas y normatividades, que si bien no es posible lograrlo en el ciento por ciento de las sedes, sí se logra en prácticamente la mayoría de ellas.

Se considera que el IMSS es una de las instituciones de salud con mayor nivel en la formación de médicos especialistas, ya que prácticamente todo se encuentra normado y estandarizado para su implementación en cada una de las sedes. Lo único que debe ponerse en práctica es que se lleve a cabo y ésa es la verdadera

clave: realizar lo que está descrito en cada uno de los programas académicos y operativos, así como en los lineamientos normativos.

No existe ningún secreto para lograr la formación de excelente médicos residentes; la clave es precisamente la comunicación, la vinculación y la interacción con todos y cada uno de los involucrados en este importante proceso.

Lamentablemente, cuando alguien no se apega a lo descrito en los procedimientos y normativas, cae en desviaciones y hace que las sedes se conviertan en puntos de ruptura, con una alta vulnerabilidad a la presencia de problemas; en algunos casos estos últimos empiezan como un pequeño copo de nieve y terminan por formar una tremenda avalancha que incluso puede llegar a condicionar la continuidad de una sede de formación de recursos humanos.<sup>12</sup>

Ésta es precisamente la parte en donde entran el compromiso, los valores y los principios del personal responsable de la formación de los recursos humanos, ya que si no se hace valer la condición de respeto a la institución, a la normatividad y al propio residente, se cae en un escenario de ambigüedades e inoperatividad.

Quizá lo más importante en el proceso de formación sea justamente permanecer en el interior del proceso; esto último hace referencia a los escenarios académicos y clínicos en donde se desarrollan las actividades correspondientes a los diferentes cursos de especialización.

## **PERSPECTIVAS Y EXPECTATIVAS DE LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN EL IMSS**

Para lograr un ejercicio profesional exitoso, la educación en salud debe ser efectiva, considerando desde su formación las necesidades de salud de los individuos, de sus familias y de la comunidad, con la idea de lograr una mayor participación y un compromiso mutuo en busca de la preservación y restauración de la salud.

Desde una perspectiva integral, se deben fortalecer varios aspectos en la formación de los especialistas y desarrollar competencias de educación, calidad y asistencia.<sup>13</sup>

Y hablando de educación, las perspectivas de la formación de recursos humanos en salud deben contemplar no sólo la educación en conocimientos propios del área de especialización, sino la concientización en la cultura de la prevención, para implementar ésta como una herramienta primordial en la preservación de la salud, y que con ello se favorezca la educación para la salud en los individuos y en las familias que se atiendan. Asimismo, se requiere fortalecer el trabajo en equipo, para que en conjunto con todo el equipo de salud se realicen las acciones encaminadas al cuidado de la salud. Los equipos de salud deben participar de manera activa en la promoción de la salud.

Por otro lado, en la preparación se debe visualizar la identificación de las necesidades de salud de la población. Se debe favorecer la comprensión de los problemas de salud comunitaria y ser capaces de realizar y analizar un diagnóstico de salud y situacional, para así crear estrategias acordes con las necesidades de salud no sólo individuales, sino también del entorno.

Desde la perspectiva de calidad, la formación de los especialistas debe estar orientada a la mejora de la calidad de los servicios asistenciales. Para lograrlo es conveniente trabajar con actitudes y habilidades, no sólo con conocimientos, así como mejorar la satisfacción de los mismos trabajadores en sus áreas laborales, lo cual dará como resultado un mejor desempeño.

En el ámbito asistencial los especialistas deben poseer las competencias y habilidades necesarias para desempeñar sus actividades con profesionalismo y ética. Deben ser capaces de identificar los problemas de salud que aquejen a la comunidad desde un primer nivel de atención, fortaleciendo la capacidad resolutiva correspondiente a cada uno de los niveles de atención.

Aunado al perfil de egreso considerado en el programa académico, los autores han comprobado que el involucrar a los especialistas, desde su formación, con las herramientas indispensables para su práctica médica (como los sistemas de información, el expediente electrónico, el llenado de formatos básicos en el Instituto, la cultura organizacional de la Institución que los haya formado, la vinculación con los procesos de gestión, investigación, educación y seguridad en el paciente, etc.) genera buenos resultados y les brinda mayor seguridad a su egreso al tener los conocimientos básicos del aspecto administrativo que requerirán; también se desarrollan estrategias para que no sólo los sepan utilizar, sino que también utilicen adecuadamente los recursos materiales y creen conciencia de su valor. Lo anterior considera que gran parte de los especialistas formados en el Instituto se integrarán después como personal de base dentro de la misma institución, y se busca que se integren no sólo durante su formación, sino que sea parte de su actuar médico aun después de recibir su diploma como especialistas.

Desde esta perspectiva integral se pretende no limitar el proceso educativo en salud a la mera transmisión de un saber, sino situarlo en el desarrollo de la conciencia, con la idea de no generar conocimientos fragmentados sino de buscar la integración del conocimiento al contexto global y a las necesidades actuales de salud.

## REFERENCIAS

1. Flores A, Barrón E: El docente facilitador como generador de calidad ALFP-EBC. *Ride* [www.ride.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=46](http://www.ride.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=46).
2. Facultad de Medicina, UNAM: *Plan único de especializaciones médicas en medicina familiar*. 2009.

3. **Mena Arceo RG:** *Percepción del proceso educativo en la formación como médico residente de urgencias medicoquirúrgicas en el Hospital General de Zona No. 1-a del IMSS.* Tesis de especialidad. México, 2010.
4. Consenso Interinstitucional para la Formación de Médicos Especialistas en México. México, Ciudad Universitaria, 18 a 20 de septiembre de 2012.
5. **Arnaiz TCJ, Chávez AV:** Implicaciones de la formación de especialistas en medicina y el posgrado en México. *Rev Med IMSS* 1994;32(3):298-294.
6. **Cumplido Hernández G, Campos Arciniega MF, Chávez López A, García Pérez V:** Enfoques de aprendizaje que utilizan médicos residentes en el desarrollo de una especialidad médica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2006;44(4):321-328.
7. Procedimiento para la elaboración de programas académicos y operativos de los cursos de especialización médica. 2510-003-016. 7 de diciembre de 2011.
8. Procedimiento para la evaluación del aprendizaje de los médicos residentes en periodo de adiestramiento en una especialidad. 2510-003-013. 4 de junio de 2012.
9. **Flores A, Barrón E:** El docente facilitador como generador de calidad ALFP-EBC. *Ride* www.ride.org.mx/index.php?option=com\_content&view=article&id=46.
10. **Morales Ruiz JC:** Formación integral y profesionalismo médico: una propuesta de trabajo en el aula. *Educ Med* 2009;12(2):73-82.
11. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Guía para la implementación de las Metas Internacionales de Seguridad del Paciente de la Cédula de Certificación de Establecimientos de Atención Médica.* 2013. edumed.imss.gob.mx/pediatría/residentes/guia\_metas\_internacionales.pdf.
12. **Consejo y Chapela C, Viesca TCC:** Ética y poder: formación de residentes e internos. *Rev Med IMSS* 2005;43(1):1-3.
13. **García G JA, González MJF, Estrada AL, Uriegas GPlata S:** Educación médica basada en competencias. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2010;73(1):57-69.



# 7

---

## La educación en salud. Experiencia peninsular

*Alberta Bautista Botello, María de Lourdes Rojas Armadillo,  
Roxana González Dzib, Guadalupe de Jesús Utrilla Lazos,  
Leyser Marlene Padilla Gómez, Carmen Irene Illescas Medina,  
Reyna Guadalupe Gamboa León*

### INTRODUCCIÓN

La península de Yucatán ha sido un fiel contribuyente al quehacer del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); al igual que en el resto del país, en el sureste los procesos educativos nacieron junto con las actividades médico-asistenciales y han ido evolucionando por el compromiso institucional de ofrecer servicios de calidad a la población derechohabiente, e implícita o explícitamente siempre han sido un pilar fundamental para la misión y la visión del IMSS.

En este capítulo se presenta la experiencia peninsular a través de la aportación que la educación en salud del IMSS ha brindado en los estados de Quintana Roo, Campeche y Yucatán en el marco del 70° aniversario del IMSS. Como se podrá observar, dicha experiencia y dichas contribuciones han sido resultado de las directrices marcadas desde el nivel central, bajo una estructura organizacional, un marco normativo, políticas y programas estratégicos comunes, aunque con la infraestructura, los recursos y el entorno particulares de cada estado. Sin embargo, las tres entidades tienen como común denominador el atender en promedio a 43% del total de la población peninsular, de la cual de 12 a 16% hablan maya, más de 80% habitan en el área urbana y el nivel promedio de escolaridad es 1° de secundaria. De igual manera, los tres estados coinciden en enfrentar el reto de la transición epidemiológica, con predominio de las enfermedades crónico-degenerativas pero con persistencia de las enfermedades infectocontagiosas.

En este marco, la experiencia peninsular desde la perspectiva educativa, en los 56 años de presencia del IMSS en los tres estados, ha permitido la formación de

un gran número de profesionales en al menos 17 especialidades médicas, enfermeras con nivel técnico, licenciatura y posgrado, médicos internos de pregrado y médicos pasantes en servicio social, técnicos en diversas disciplinas del área de la salud, profesores y directivos.

## OBJETIVO Y DEFINICIONES

El objetivo principal en este capítulo es presentar la experiencia educativa de la península de Yucatán a través de la perspectiva de los principales responsables de los procesos educativos en las tres entidades. Para tal fin es importante recordar algunas definiciones de términos comunes en los procesos educativos del IMSS:

- **Educación en salud.** Conjunto de experiencias académicas de formación, educación continua y capacitación, favorecedoras de la superación individual y colectiva del personal técnico, profesional y directivo encargado del cuidado de la salud, a fin de contribuir a elevar la calidad de los servicios médicos que el Instituto otorga a los derechohabientes.
- **Actividad docente.** Actividad en la que se desempeña el papel de profesor en los espacios educativos del IMSS, con una duración mínima de 20 h para la formación y de 30 h para la educación continua por año en cualquiera de los dos semestres; tiene continuidad de por lo menos 2 años consecutivos y se realiza como parte de un programa estructurado, en forma presencial, semipresencial (mixta) o a distancia.
- **Curso a distancia.** Aquel que se desarrolla para la formación o educación continua mediante tecnologías de información y comunicación, que favorece el aprendizaje independiente y el trabajo colaborativo. Se puede presentar en la modalidad en línea o semipresencial (mixta).
- **Documentación en salud.** Conjunto de procesos encaminados a proporcionar fuentes de información científica al personal de salud para fortalecer los procesos de formación y educación continua.
- **Educación a distancia.** Sistema de enseñanza-aprendizaje que ocurre con independencia del tiempo y del espacio; requiere desarrollar estructuras educativas y establecer métodos que permitan el estudio y la interacción entre los elementos mediante tecnologías de información y comunicación de forma síncrona o asíncrona, con el propósito de propiciar el aprendizaje independiente, el trabajo colaborativo y la conformación de redes de profesores, alumnos e investigadores.
- **Educación continua.** Proceso educativo posterior a la formación cuyo fin es que el personal se mantenga actualizado y apto para desempeñarse conforme a los requerimientos de un puesto.

- **Formación docente.** Proceso educativo cuyo propósito es lograr un perfil profesional en el campo de la educación y la investigación educativa, avalado con diplomas, títulos y grados obtenidos.
- **Innovación educativa.** Proceso estratégico, sistemático y permanente para responder a necesidades y problemas en materia de educación, mediante el asesoramiento, la investigación teórica y práctica y la evaluación de las acciones que se llevan a cabo en la planeación, la implementación y la evaluación (de la educación), así como con la incorporación, la adaptación o la creación de modelos educativos, la generación, el uso y la difusión de la información y la aplicación eficiente de las tecnologías. De esta manera se busca propiciar la transformación cognoscitiva, ética, afectiva e ideológica del personal encargado del cuidado de la salud, tanto en su formación como en su educación continua, con la finalidad de mejorar los servicios que el IMSS ofrece a los derechohabientes y a sus familias.
- **Profesionalización.** Proceso educativo que permite al personal de salud desempeñarse de forma óptima en las diversas actividades que le competen: atención, educación e investigación en el campo de la salud.
- **Sistema Institucional Bibliotecario del Instituto Mexicano del Seguro Social.** Conjunto de unidades operativas que proporcionan acceso a los servicios de documentación en salud en sus modalidades impresa o electrónica.
- **Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).** Conjunto de tecnologías que han favorecido la gestión, la producción y la distribución de la información, la comunicación, los alcances de la educación y mayor cobertura de los programas de formación y de educación continua. Incluyen telecomunicaciones (Internet, videoconferencia), informática (cómputo, plataformas educativas), recursos web (foros, blogs, wikis, redes sociales) y fuentes.

Editorial Anii. Fotocopiar sin autorización es un delito.

## QUINTANA ROO

*Hablar de aprendizaje es un proceso que direcciona a pensar cómo somos y actuamos en la vida cotidiana. Aprender es contemplar de manera dialéctica el sentir, el pensar y el hacer como un todo articulado, que opera simultáneamente. Integrar lo que está disociado, conectar aquello que se presenta desarticulado. El sujeto en el proceso de aprender se desestructura frente al nuevo conocimiento y debe volver a estructurarse en un proceso que lo interpela y lo transforma. Es el movimiento dialéctico entre el mundo interno y el externo, que posibilitará la ratificación o rectificación del Esquema Conceptual Referencial Operativo (ECRO) del sujeto.*

Enrique Pichón Riviere

- Los procesos educativos en el estado de Quintana Roo son tan jóvenes como el estado, en el cual se concibe la educación como actividad estratégica que requiere

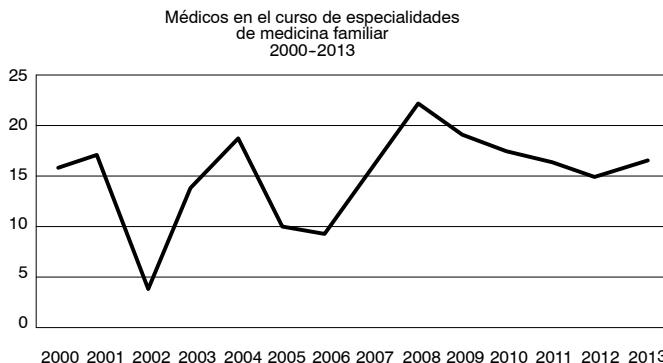
un proceso de planeación clara y precisa que responda a la necesidad de otorgar servicios de atención a la salud con calidad, tanto en forma inmediata como a mediano y a largo plazo, y evitar en lo posible una respuesta contingencial, asignándole los recursos necesarios para desarrollarla, teniendo en cuenta que la inversión en educación tendrá una repercusión en la calidad de la atención. La calidad de la atención está ligada estrechamente a la calidad de la educación, por lo que se requiere facilitar los medios que propicien su práctica constante, considerando que en la formación de profesionistas en cualquier campo del conocimiento se busca una sólida preparación disciplinaria, teórica, práctica y de investigación aplicada que les permita, en su ejercicio profesional, utilizar los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes en beneficio del ser humano conforme al perfil que se pretende alcanzar.

### **Educación formativa**

La Delegación Quintana Roo, en forma paralela a su labor de otorgar servicios médicos, colabora con instituciones educativas en la formación de personal para la atención de la salud, al incorporar a los alumnos de las carreras del área de la salud a las unidades de primero y segundo niveles de atención para su formación, ello de acuerdo con un programa académico elaborado por la institución educativa correspondiente y el operativo del Instituto por sede. En esta etapa los alumnos consolidan sus conocimientos y vinculan la teoría con la práctica durante la prestación de los servicios de salud y se inician en el conocimiento de la filosofía de la seguridad social, coadyuvando al mejoramiento de la calidad de la atención médica, de la población que atiende y contribuyendo, así también, al desarrollo del estado.

### **Sistema de especialidades médicas**

Como respuesta al crecimiento poblacional, la Delegación Quintana Roo demanda a su vez el crecimiento de la estructura necesaria y suficiente para responder a la transición demográfica y epidemiológica de acuerdo con las políticas institucionales y las expectativas de los derechohabientes. Al no contar con Facultad de Medicina ni con sedes de residencias médicas que posibilitaran equilibrar la oferta de personal de la salud egresado de las instituciones educativas con la demanda de las instituciones de atención a la salud, las autoridades delegacionales (bajo la gestión del Lic. Francisco Díaz González) iniciaron gestiones ante las autoridades normativas de la sede del curso de especialización en medicina familiar en febrero de 1999. En agosto de 1999 se autorizó la apertura de dicho curso de especialización con sede, al principio, en la Unidad de Medicina Familiar (UMF)

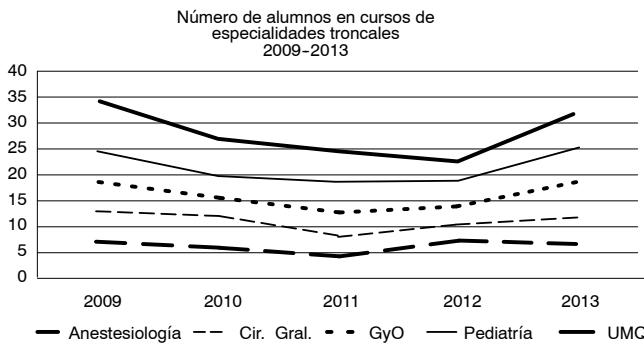


**Figura 7-1.** Médicos especialistas en medicina familiar egresados de la Delegación Quintana Roo.

Nº 14. Para ello la Delegación envió en noviembre de 1999 a los dos médicos familiares a formarse para que desarrollaran las funciones de profesores titular y adjunto de dicho curso al Centro Regional para la Formación de Personal del Área de la Salud Yucatán, para el curso de modelos educativos por competencias y de proceso administrativo del curso de especialización. En enero de 2000 dio inicio en la Delegación el primer curso de formación de los profesores que participarían en el curso de especialidad (figura 7-1).

En marzo de 2000 dio inicio en el estado de Quintana Roo, en la UMF Nº 14 de Cancún, el primer curso de especialización de medicina familiar. Las dos primeras generaciones fueron avaladas por la Universidad de Quintana Roo, que al no contar en ese tiempo con área de la salud no logró continuar con dicho reconocimiento universitario, otorgando entonces el reconocimiento a las siguientes generaciones la Universidad Autónoma de Campeche. Cambió su sede a la UMF Nº 16 de Cancún, que contaba con instalaciones adecuadas para el proceso formativo, sede que continúa hasta el momento. La primera generación de médicos familiares egresó en 2003 (figura 7-2).

En 2009 se inició en el estado el curso de especialización Urgencias medicos quirúrgicas con sede en el HGZ Nº 3, con el reconocimiento universitario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Un año después cambió la sede al HGR Nº 17, que contaba con espacios más propicios para los procesos educativos. El mismo año el HGR Nº 17 fungió como subsede del CMN Dr. Ignacio García Téllez en Mérida, Yucatán, con las especialidades de anestesia, cirugía, gine-



**Figura 7-2.** Médicos egresados de especialidades troncales. Delegación Quintana Roo.

cología y obstetricia, pediatría y medicina interna, y con el aval universitario de la Universidad Autónoma de Yucatán.

En marzo de 2010 el HGR N° 17 se convirtió en sede de las mismas especialidades, agregándose las especialidades de medicina del trabajo, radiología e imagen y medicina física y rehabilitación, contando las dos primeras generaciones con el aval universitario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Un año después ya contaba con él la Universidad de Quintana Roo, específicamente la división de ciencias de la salud con la Escuela de Medicina de la Salud, y ya desde entonces todos los cursos de especialización cuentan con el aval de la Universidad de Quintana Roo.

### **Programa de especialidad en medicina familiar para médicos generales**

El programa de especialidad en medicina familiar para médicos generales constituye la respuesta institucional a las necesidades de capacitación de los médicos generales que se desempeñan en la institución como médicos familiares. En él se incorporan las nuevas tendencias de la educación en general y de la educación médica en particular, con énfasis en la crítica y el aprendizaje autónomo, así como en la recuperación a través de la experiencia.

Destaca en este programa académico su vinculación estricta con la práctica de la medicina familiar. Participaron en su elaboración los integrantes del Comité Técnico Mixto IMSS-UNAM, directivos del Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar. La especialidad cuenta con reconocimiento universi-

tario, indispensable para obtener la certificación por el Consejo Mexicano de Certificación de Medicina Familiar.

El Programa resulta innovador para la institución; aunque en otras instituciones se ha vivido la experiencia, para el IMSS resulta inédito. El apoyo de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la conformación del Programa y el aval académico de la especialidad, otorgado a través de la Facultad de Medicina, propicia las condiciones para el éxito del programa, por lo que se firma el convenio IMSS-UNAM en enero de 2002, para iniciar las actividades académicas en marzo del mismo año. Se inició con sede en el HGZ C/MF N° 1 y con la sede UMF N° 14; un año después se agregó la sede HGSZ C/MF N° 2 y con la apertura de la UMF N° 16, que contaba con espacios propios para el curso, se cambia de sede, que es la que continúa hasta la fecha. Posterior a la inclusión de la nueva categoría, Médicos Generales Categoría Autónoma, los cuales fueron basificados en enero de 2004, 17 médicos fueron condicionados para su cambio a medicina familiar cuando contaran con la especialidad en medicina familiar, por lo que en el presente ciclo fueron incluidos 12 médicos. Dicha generación presenta por primera vez como requisito de ingreso la aprobación del Examen de Competencia Académica (ECA). Hasta el momento continúa como sede única la UMF N° 16 de Cancún, habiendo egresado hasta la fecha cinco generaciones:

- 2002 a 2005: 11 egresados.
- 2003 a 2006: 5 egresados.
- 2004 a 2007: 6 egresados.
- 2005 a 2008: 11 egresados.
- 2006 a 2009: 1 egresado.

Así también, desde 2009 y bajo esta modalidad, el HGR N° 17 Cancún participa como sede del Curso de Urgencias para Médicos Generales, hasta el momento con una sola generación egresada.

### **Programa de especialidades Sistema IMSS-Oportunidades**

La Delegación Quintana Roo, a pesar de no contar con unidades médicas de IMSS-Oportunidades, está comprometida a proporcionar bienestar a la población, en especial a la que habita en zonas marginadas e indígenas con precaria estructura de oportunidades sociales y de salud para los ciudadanos, las familias y las comunidades, lo que expone a privaciones, riesgos y vulnerabilidades sociales que a menudo escapan al control personal, familiar y comunitario y cuya reversión requiere el concurso activo de los agentes públicos, privados y sociales. En respuesta a la problemática de salud y por no contar con ningún programa de

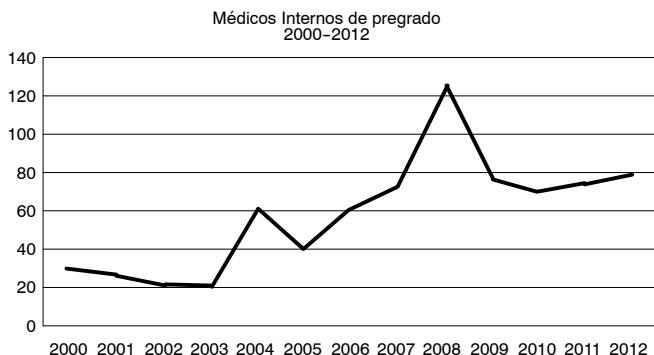


**Figura 7-3.** Primera generación de medicina del niño y del adulto y medicina quirúrgica del Sistema IMSS-Oportunidades. Delegación Quintana Roo.

especialidad enfocada en los profesionales de la salud que se desempeñarán en el medio rural, a partir de 2010 se inició el curso de posgrado al que asistieron alumnos de estados de la República en donde hay IMSS-Oportunidades: Puebla, Oaxaca y Chiapas. Con las especialidades de anestesiología, medicina quirúrgica y medicina clínica del niño y del adulto para los servicios rurales de salud, egresaron satisfactoriamente 16 médicos especialistas (6 de anestesiología, 6 de medicina quirúrgica y 4 de medicina clínica del niño y del adulto). Desde 2012 la sede en el HGZ N° 18 Playa del Carmen inició la especialidad de medicina del niño y del adulto, y desde 2013 el curso de anestesiología y medicina quirúrgica (figura 7-3).

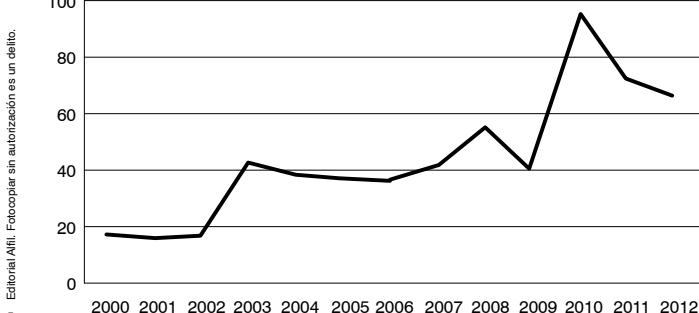
### **Educación formativa de pregrado**

La Delegación Quintana Roo, uno de los dos estados sin Escuela de Medicina, ha participado con instituciones educativas de diversos estados del país; mediante convenios de colaboración académica ello ha permitido contribuir en los procesos formativos a nivel de ciclos clínicos, internado de pregrado y servicio social. Predominan alumnos de la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad La Salle Cancún y otras más, lo que ha permitido iniciar propuestas educativas innovadoras, como el Programa de Internado de Pregrado de Primer contacto (2004), el cual se implementó con la UNAM y posteriormente con la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. También ha permitido desarrollar en servicio social proyec-



**Figura 7-4.** Médicos internos de pregrado. Delegación Quintana Roo.

tos como el de Pasantes de Medicina en Salud Pública en unidades de régimen urbano. En el momento actual se cuenta con convenios de colaboración académica tanto con universidades estatales como con universidades de diferentes estados del país (figuras 7-4 y 7-5).



**Figura 7-5.** Alumnos en servicio social. Delegación Quintana Roo.

### **Educación formativa: enfermería y personal técnico**

Para el IMSS, desde su fundación el cuidado de la salud ha representado un compromiso primordial, puesto que cada día se demandan no sólo servicios técnicos actualizados y especializados, sino porque en ellos debe estar implícito un servicio que resalte la dignidad y el valor de la persona a quien se atiende. Desde esta perspectiva, en el marco institucional se hizo indispensable la práctica profesional de la enfermería para, corresponsablemente con otros profesionales, enfrentarse al esfuerzo de que los servicios respondan a las necesidades de salud de la población.

Los antecedentes de educación formativa en el estado empezaron con cursos formativos del personal técnico:

- Curso de auxiliar técnico en enfermería:
  - 1992: sede HGZ C/MF N° 1 en Chetumal, con 22 alumnas.
  - 1997: sede HGZ N° 3, con 18 alumnos.
  - 2000: sede HGZ N° 3, con 18 alumnos.
- Curso de técnicos en nutrición (1 generación):
  - 2000: sede HGOP N° 7, sede del curso de técnico en nutrición (1 generación).
- Curso posttécnico de enfermería pediátrica: a través del curso posttécnico de enfermería pediátrica se pretende fortalecer la calidad en la atención al niño sano y al niño enfermo, para que sea oportuna, integral, con excelente calificación técnica y un alto sentido humano; así se contribuye a mejorar las condiciones de salud que este grupo de población demanda. Al término del curso los alumnos se incorporan de inmediato a unidades médicas donde se requieren como enfermeros pediatras.
  - 2008: sede HGR N° 17, sede del curso posttécnico de pediatría. Continúa con dos generaciones más en la misma sede: 2009 y 2011.

### **Licenciatura en enfermería**

La Delegación Quintana Roo inició como sede del IMSS desde 2002; participó con dos sedes, HGZ C/MF N° 1 Chetumal y HGOP N° 7 y posteriormente HGR N° 17. Han egresado hasta el momento 11 generaciones.

Actualmente el plan de estudios se ha fortalecido, la modalidad educativa es a distancia y permite la inscripción de los egresados de Bachillerato bivalente (CETIS, CBTIS, CONALEP y DGETIS con carrera técnica y bachillerato). Esta situación benefició en forma importante a la Delegación Quintana Roo, ya que no se contaba con escuelas de enfermería con nivel licenciatura. Los estudios están incorporados a la ENEO-UNAM, en el Sistema Universidad Abierta y a Dis-

tancia, con clave de incorporación 3017. Lo anterior ha permitido que la Delegación Quintana Roo haya avanzado en la profesionalización del personal de enfermería. En diciembre de 2012 la tasa de Licenciatura en Enfermería era de 47.1 (VRN > 35).

### **Formación docente**

La formación docente en el estado se encuentra en etapas incipientes. Se cuenta con antecedentes desde el año 2003 del primer diplomado de formación docente en Cancún con apoyo del Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD) de Yucatán, mediante modalidad de visita de profesor; posteriormente se desarrollaron tres diplomados más bajo la misma modalidad, pero con profesores de CIEFD del Centro Médico Nacional “La Raza”. Hoy se continúa con la formación docente con modalidad semipresencial en CIEFD Yucatán. A diciembre de 2012 la tasa ponderada de profesores de carrera era de 10.8 (VRN > 7.2) y la tasa de profesores a distancia era de 41.7 (VRN > 6.8).

### **Educación continua**

La Delegación Quintana Roo promueve acciones para que el personal para la atención de la salud participe anualmente en actividades de educación continua, a fin de mantener su competencia profesional y prestar servicios de atención médica de calidad, para así responder a las necesidades de salud, a las demandas de atención de la población derechohabiiente y a las necesidades institucionales. Las actividades educativas tienen la finalidad de promover el quehacer reflexivo de los profesionales de la salud y también de propiciar estrategias para que el personal para la atención de la salud participe en actividades de educación continua de las unidades médicas. De esta manera se privilegian modalidades horizontales y adiestramientos en servicio, así como la promoción de las actividades básicas de capacitación, como sesiones generales y departamentales.

### **Documentación en salud**

La delegación cuenta con centros de documentación en salud en la totalidad de las unidades hospitalarias y en sus unidades de medicina familiar tiene más de 10 consultorios con salas de consulta electrónica (UMF N° 13, UMF N° 14 y UMF N° 16), lo que ha propiciado que se fomenten la producción y la participación en la difusión de investigación que se realiza en el Instituto por parte del per-

sonal que atiende la salud, y que el personal que atiende la salud en el Instituto tenga acceso oportuno a información documental vigente, tanto científica como tecnológica.

## **CAMPECHE**

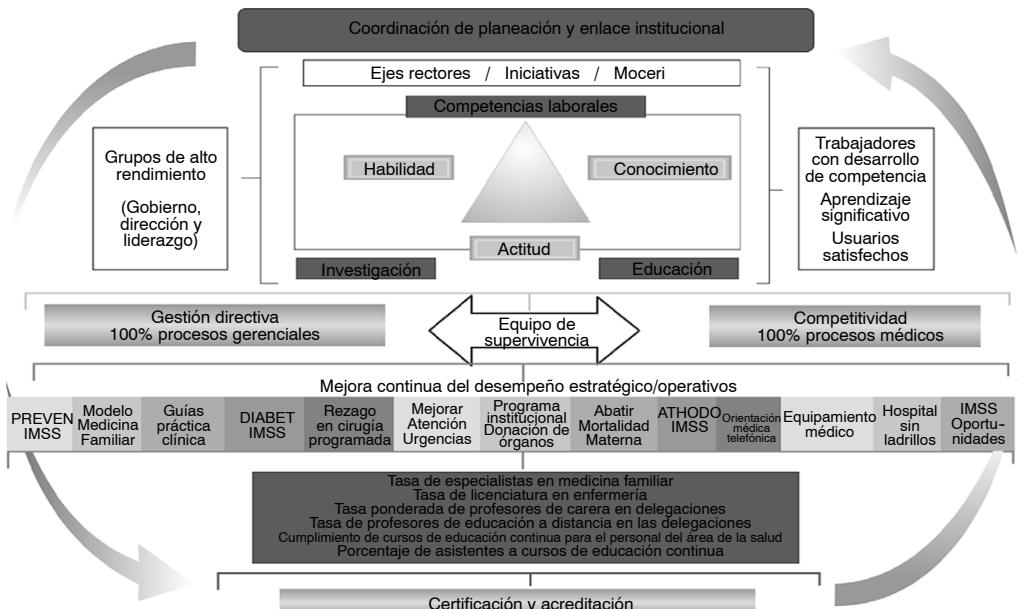
La administración por competencias articula conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales, y propone reconocer las necesidades y problemas de la realidad. Tales necesidades y problemas se definen mediante el diagnóstico de las experiencias, la realidad laboral, la práctica de la disciplina, el desarrollo de la tecnología y de las nuevas aplicaciones. Desde este enfoque, en la Delegación Campeche se desarrolla un programa de trabajo de educación e investigación con enfoque en la administración por competencias (figura 7-6).

Se desarrollan los programas educativos de pregrado y posgrado en las 11 unidades de medicina familiar, dos hospitales generales de zona y una unidad médica de atención ambulatoria, así como el programa de IMSS–Oportunidades, con 20 unidades médicas rurales y dos hospitales rurales.

El principio de “beneficencia y no maleficencia” indica que todas las acciones de la práctica médica deben estar dirigidas a beneficiar al paciente y por ningún motivo a hacerle daño; así se desarrolla una nueva “cultura de calidad” que le devuelve a la práctica clínica su valor como elemento inicial y fundamental de la atención a los pacientes. Por lo anterior, el objetivo de la Delegación Campeche es reforzar la currícula en las escuelas de medicina y profesionalizar a los docentes del IMSS de esta Delegación. Así, a partir de 2013 se estableció en el personal de pregrado la evaluación del desempeño con respecto a la seguridad del paciente.

## **Educación continua**

En la Delegación Campeche, como en todas, se determina el diagnóstico de necesidades de capacitación, el cual se vincula con los objetivos estratégicos delegacionales; sin embargo, las estrategias de educación se han modificado al focalizarse la optimización de los recursos y el aprendizaje significativo a través de la problemática que involucra la seguridad del paciente. En el antecedente histórico del proceso de la educación médica continua se rescata la capacitación al personal de salud con enfoque en la prevención de las infecciones nosocomiales, dándole prioridad a partir de 2013. Actualmente se vincula con el comité de infección



**Figura 7-6.** Programa de trabajo de educación e investigación con enfoque en la administración por competencias. Delegación Campeche.

nes nosocomiales y la implementación de las metas internacionales de seguridad en el paciente.

### **Innovación en la metodología educativa del personal de salud**

Los procesos educativos en las unidades médicas se establecen con un enfoque de riesgo y en todas las categorías, como se muestra en la figura 7-7.

Los resultados obtenidos se reflejan en la organización de forma numérica, lo que impacta en el indicador del desempeño de la atención médica, y de forma cualitativa, en la satisfacción del personal, coadyuvando con el modelo de calidad delegacional.

La motivación constante para el proceso de educación continua se realiza generando un conflicto cognoscitivo conceptualizado como la “necesidad de adquirir un conocimiento que resuelva una condición que de alguna forma incrementará la autoestima y por ende la motivación del trabajador”. Esto se aplica en las categorías que podrían parecer más aisladas (conservación, servicios generales y administrativos). Como parte de la implementación educativa se interrelaciona todo el personal involucrado en el sistema. La herramienta que facilita el aprendizaje es el mapa mental, conceptualizado como ideas plasmadas mediante imágenes o flujos de imágenes que evidencian el impacto de la educación en los servicios.

El uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en salud es palpable en el Centro de Documentación Zonal y coadyuva en la optimización de los recursos y la toma de decisiones bajo conocimiento científico.

### **YUCATÁN**

Los procesos educativos en el estado de Yucatán se remontan al inicio de las funciones médico-asistenciales del IMSS. El estado de Yucatán fue el primer estado de la península en albergar al IMSS. El 1º de septiembre de 1957 abrió su primera oficina en Yucatán, bajo el nombre de Delegación Administrativa, para realizar los trabajos de preafiliación de trabajadores y patrones.

Los servicios médicos se inauguraron el 10 de noviembre de 1958 a manera de servicios médicos indirectos y ese mismo año el IMSS adquirió una casa-habitación denominada “Casa Palomeque”, propiedad del Dr. José Palomeque Solís y de su esposa, Sra. Adelaida Pérez de Hermida y Peón. La convirtieron en la primera clínica del IMSS en Yucatán, con una plantilla de 20 médicos generales y



Figura 7-7. Procesos educativos con enfoque de riesgo. Delegación Campeche.

20 especialistas; actualmente es la UMF N° 52 y es considerada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) como Patrimonio Histórico de la Nación.

Cuatro años más tarde, el 16 de enero de 1962, el Presidente de la República, Lic. Adolfo López Mateos, inauguró el primer hospital, denominado entonces Clínica Hospital T-1 Mérida, bajo la Dirección del Dr. Joaquín Jiménez Trava, siendo Delegado Estatal del IMSS el Lic. Alfredo Cámara Mendoza y Jefe de los Servicios Médicos el Dr. Santiago Blanco Castillo. Contaba con los servicios de consulta externa, urgencias, cuatro especialidades y medicina general y 106 camas.

Desde la perspectiva de la planeación estratégica, y específicamente del entorno de los procesos educativos del IMSS en Yucatán, una gran oportunidad es que la Universidad Autónoma de Yucatán, máxima casa de estudios peninsular, haya formalizado el programa educativo de la Facultad de Medicina desde 1833, eso es, hace 180 años.

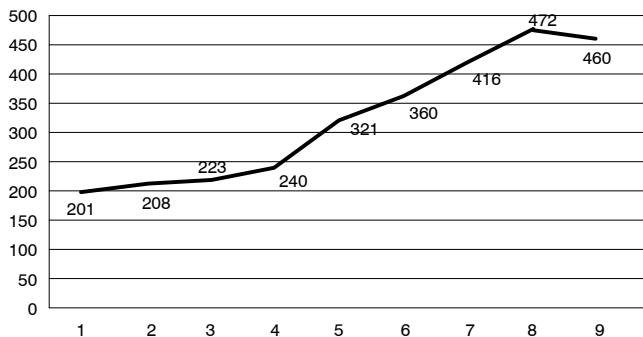
### **Posgrado**

Al igual que en el resto del país, desde sus inicios el IMSS desarrolló en Yucatán actividades educativas aunque no sistematizadas; por ejemplo, en 1967, en el marco de las primeras Jornadas Médicas que se realizaron en conmemoración del 5º Aniversario del Hospital T-1, se hizo mención de los médicos residentes y de los médicos internos de pregrado, así como de 33 trabajos libres con material de la propia unidad. Entre éstos sobresalieron: “Cinco mil citologías vaginales”, del Dr. Bolio Cicero, “Cuarenta y tres casos de labio leporino”, del Dr. Morejón García, “Trescientos ochenta y cinco casos de lesiones de mano por accidentes de trabajo” del Dr. Cámara y Cámara, y “Treinta y dos casos de cirugía cardiovascular”.

En 1968, por la gran demanda de atención, la Clínica Hospital T-1 tuvo su primera ampliación con una tercera planta en la torre de hospitalización, con 100 camas más, la unidad de cuidados intensivos y una línea más de consultorios a la consulta externa.

El 24 de febrero de 1972 se expidió el decreto presidencial para la atención médica de los henequeneros por parte del IMSS, con la construcción de 10 hospitales rurales y 30 clínicas de campo, alcanzándose una concentración de 264 camas. Ese mismo año, en relación al incremento en la demanda de atención, el 6 de noviembre de 1972 se inauguró el Hospital General de Zona “Lic. Benito Juárez García”.

Igualmente en 1972 se establecieron formalmente las primeras residencias médicas de las cuatro especialidades troncales, siendo pionera la de anestesiolo-



**Figura 7-8. Médicos residentes en el periodo 2004–2012. Delegación Yucatán.**

gía, ya que al crearse la Coordinación Delegacional de Enseñanza a cargo del Dr. Hernán Casares Ponce y ocupar la Jefatura de enseñanza del Hospital T-1 Mérida el Dr. René Peniche Campos, y al detectarse la necesidad de formar nuevos especialistas, integraron con la asesoría del Dr. Jorge O. Herrera Ruiz un programa de estudios que dio origen a la primera residencia hospitalaria de una especialidad médica en Yucatán. Otras especialidades que se formalizaron fueron las troncales: ginecología y obstetricia, cirugía general, medicina interna, pediatría, así como ortopedia y medicina familiar.

En relación directa con el crecimiento de la demanda de los servicios médicos en esta Delegación, otras residencias médicas que se han ido formalizando son radiología e imagen, neonatología, oftalmología y nefrología, y más recientemente epidemiología, urología, urgencias médicas y geriatría (figura 7-8).

#### Cursos de especialización para médicos generales de base

En esta Delegación Yucatán se han implementado dos especialidades para médicos generales trabajadores del IMSS: medicina familiar y urgencias médicas. Recientemente se incorporó en el HGR 12 “Benito Juárez García” el posgrado de las especialidades médicas para los servicios rurales: anestesiología y medicina del niño y del adulto.

#### Pregrado

- © En esta Delegación se ha contado con un promedio anual de 150 médicos internos de pregrado y con un promedio anual de 300 médicos pasantes en servicio social.



**Figura 7-9.** Médicos internos de pregrado. Delegación Yucatán.

Lo anterior está en relación directa con la oferta de servicios médico-asistenciales, así como con la existencia de la Universidad Autónoma de Yucatán en este estado mucho antes que el propio IMSS, y de un reciente crecimiento de universidades particulares, pero sobre todo por la formalización de convenios con instituciones formadoras de recursos humanos para la salud (figura 7-9).

### **Enfermería**

Otro acontecimiento muy importante en la educación en esta Delegación, directamente relacionado con la ampliación de la cobertura al campo henequenero, fue la necesidad de capacitar y preparar al personal de enfermería requerido. El 21 de septiembre de 1972 la Escuela de Enfermería del IMSS empezó sus labores; su primera directora fue la enfermera Paz Mújica Salgado y se ofrecían dos tipos de cursos: auxiliares de enfermera general y enfermería básica.

La formación y profesionalización del personal de enfermería en esta delegación ha sido constante, a la par que el crecimiento en la demanda asistencial. En 1998, como parte de las acciones encaminadas a la profesionalización de la enfermería, la Escuela de Enfermería del IMSS en esta Delegación cambió de nivel técnico a nivel licenciatura, siendo directora de la escuela la Lic. Doris Rivas Ortiz. Tenía el mismo plan de estudios que la facultad de enfermería de la Universidad Autónoma de Yucatán y ese año se inició la primera generación de licenciados en enfermería, con 30 alumnos, de los cuales egresaron 21 (figura 7-10).



**Figura 7-10.** Escuela de Enfermería del IMSS. Delegación Yucatán.

En el año 2004, derivado de la línea estratégica “Programa de fortalecimiento a las escuelas de enfermería”, el entonces director general del IMSS, Dr. Santiago Levy Algazy, giró instrucciones para que las escuelas tuvieran un edificio propio. Por ello, en 2005 y con el apoyo del delegado Ranferiz Cruz Godoy se construyó el nuevo edificio, iniciando labores la nueva escuela en el ciclo escolar 2005-2006. La directora de la Escuela de Enfermería en ese tiempo era la Lic. Rosa María Marfil Sansores, que fue directora hasta su jubilación en octubre de 2010.

El 5 de marzo de 2009 la Escuela de Enfermería del IMSS, Yucatán, recibió de manos de la Dra. María Elena Espino Villafuerte, presidenta del Consejo Mexicano para la Acreditación de Enfermería, A. C. (COMACE), el certificado de calidad que acreditaba el plan de estudios de la licenciatura, acontecimiento muy importante a 37 años de haberse fundado la escuela (cuadro 7-1).

**Cuadro 7-1. Número de licenciados en enfermería egresados del periodo 2007-2012. Delegación Yucatán**

Generación	Año de Egreso	Número de alumnos egresados
6	2007	22
7	2008	34
8	2009	27
9	2010	27
10	2011	30
11	2012	31
Total		171

En 2013 la directora de la Escuela de Enfermería es Leyser Marlene Padilla Gómez, Maestra en Administración de Organizaciones Educativas, cuyo principal reto es reacreditar la Escuela de Enfermería del IMSS ante el COMACE e incrementar la plantilla de profesores para aumentar el número de grupos a dos.

### **Centro de Investigación Educativa y Formación Docente**

Como parte de la descentralización de la formación docente, en 1996 la Delegación fue seleccionada para la creación del Centro Regional de Formación de Profesores; el 5 de noviembre de 1997 éste inició sus funciones para el desarrollo del personal operativo con vocación docente en este estado.

Al igual que en el resto del país, en el año 2002 dicho centro cambió de denominación con base en la orientación educativa sustentada en la crítica de la experiencia, y pasó a ser Centro de Investigación Educativa y Formación Docente. A partir del 1º de diciembre de 2006 el CIEFD ya cuenta con edificio propio. Desde sus inicios hasta febrero de 2012 se han realizado (figura 7-11):

- 38 Diplomados de Formación de Profesores (luego denominados Diplomados Metodológicos en Docencia y ahora Diplomados de Profesionalización Docente), con un total de 387 egresados de esta Delegación.
- Cinco cursos de Actualización, con 48 egresados.
- Once Adiestramientos en Servicio, con igual número de egresados.



**Figura 7-11.** Centro de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD). Delegación Yucatán.

- Cuatro cursos de Docencia Básica, con 56 egresados.
- Dos cursos de Elaboración del Reporte de Investigación Educativa, con 16 egresados.
- Dos cursos de Didáctica con 11 egresados.
- Un curso de taller de Elaboración del Plan didáctico, con 4 egresados.
- Asimismo, durante 2009 y 2010 se impartieron los cursos de formación en educación a distancia con las especialidades en gestión y diseño instruccional, donde los docentes de esta Unidad fungieron como coordinadores de tutores o tutores en línea, con nueve personas formadas en esta versión.
- Desde febrero hasta octubre de 2012 se realizó el primer Diplomado de Formación de Directivos por el modelo de competencias, y con la modalidad semipresencial (90% en línea) y presencial (10%) con asistencia a una sesión presencial al mes.

En 2013 (a partir del 3 y el 5 de abril y hasta el 12 y el 14 de noviembre) se desarrollan el 7º y el 8º Diplomado de Profesionalización Docente Nivel I en la modalidad mixta (*blended-learning* y *e-learning* en 2010 y 2011), con la participación de 28 alumnos de esta Delegación, además de 15 de la Delegación Campeche y 3 de la Delegación de Quintana Roo.

Todos los Diplomados Metodológicos en Docencia contaron con el aval académico de la Universidad Autónoma de Yucatán a través de su Facultad de Medicina por un acuerdo de colaboración firmado el 5 de noviembre de 1997 y hasta 2008. Posteriormente, a partir de 2009 el aval lo ha otorgado la UNAM.

En relación a la productividad de los trabajos de investigación educativa de profesores y alumnos del CIEFD, en 2004 la I Reunión Nacional de Investigación Educativa (RNIE) se realizó en el D. F. En 2005 en la II RNIE en la ciudad de Mérida, Yuc., se presentaron seis trabajos. En 2006 en Querétaro, Qro., en la III RNIE se presentaron seis trabajos. En 2007 en el Centro Vacacional del IMSS de Oaxtepec, Morelos, se realizó la IV RNIE, participando Yucatán con siete trabajos (dos en presentación oral y cinco en forma de cartel).

## **Educación continua**

Esta Delegación se apega estrictamente al procedimiento correspondiente y en cada unidad de atención médica de los tres niveles de atención funcionan los comités mixtos de capacitación. Con base en el calendario correspondiente se detectan las necesidades de capacitación de la base trabajadora y se programan con un año de anticipación los cursos de educación continua en las modalidades necesarias. La gran demanda asistencial es un área de oportunidad para incrementar la eficiencia programática de esta fortaleza educativa.

### **Líderes delegacionales de la educación en salud en Yucatán**

En la experiencia educativa de esta Delegación ha habido seis coordinadores delegacionales que han trascendido de acuerdo a su tiempo y su contexto, pero sobre todo por su liderazgo. El primer Coordinador Delegacional de Educación, formal fue el Dr. Hernán Casares Ponce y estuvo en dicha coordinación durante nueve años a partir de 1972, cuando se formalizó dicha coordinación; él dejó muchos avances en los procesos de posgrado con el origen de la Residencia de Anestesiología, pionera del posgrado, seguida de las cuatro básicas; igualmente le tocó la capacitación de personal para las clínicas de campo y del Hospital Benito Juárez, inaugurados en 1972, así como la planeación e inauguración de la Escuela de Enfermería. Fue relevado en 1981 por el Dr. Ermilo Vázquez Moguel, quien fue testigo de la implantación del primer marcapasos en cavidad pleural en la T1 Mérida. El Dr. Álvaro Quintal Flores lo sucedió y a su retiro dejó la coordinación de educación a cargo del nefrólogo Ramón Navarrete Esquivel por un breve periodo. A partir de 1993 el Dr. Rolando Díaz Castillo estuvo lidereando dicha coordinación durante 19 años hasta su jubilación en 2012.

Aquí es importante mencionar que durante la gestión del Dr. Díaz se logró duplicar el número de especialidades médicas en Yucatán y hubo un importante crecimiento en la infraestructura y los procesos educativos, como la apertura del CIEFD, la renovación de sus edificios y de la Escuela de Enfermería del IMSS, así como apoyo para la acreditación de ésta ante el COMACE.

Desde 2011 las Jefaturas de Servicios de Prestaciones Médicas se reestructuraron y con ello se han vuelto a conjuntar los esfuerzos de Educación e Investigación en las delegaciones a través de la Coordinación de Planeación y Enlace Institucional. Actualmente a cargo de dicha Coordinación está la Dra. Alberta Bautista Botello y como líder de los procesos educativos en la Coordinación Auxiliar de Educación está la Dra. Guadalupe de Jesús Utrilla Lazos.

### **CONCLUSIONES**

La contribución de los procesos educativos a la calidad de la atención de la Península de Yucatán es innegable, ya que según cifras en 1999 sólo 20% de los médicos de las unidades de medicina familiar del estado de Quintana Roo contaban con la especialidad en medicina familiar. Esta situación cambió radicalmente con la presencia de los egresados de la residencia de medicina familiar de ambas modalidades, ya que la Delegación absorbió a casi 100% de los egresados de la primera generación de la modalidad presencial, lo que ha permitido que hasta diciembre de 2012 haya una tasa de 79.2% (VRN > 64.3) de especialistas en

medicina familiar. En Yucatán la profesionalización docente de personal de todas las categorías contractuales del área de la salud es una fortaleza que ha dado, da y seguirá ofreciendo frutos palpables en todas las áreas operativas del IMSS, donde día a día se forman profesionales médicos, enfermeras, técnicos, profesores y directivos.

Aún hay un largo camino por recorrer; se requiere mejorar la planeación del acto educativo para que se permita el desarrollo y el trabajo ordenado, evaluable en todas sus fases, con suficiente flexibilidad para adaptarse, susceptible de incorporar en forma progresiva elementos que eleven su calidad y su utilidad en la práctica asistencial, que permita fortalecer el resultado final y que éste se refleje en una atención de calidad y con gran sentido humano para todos los usuarios del IMSS.

“Ninguno ignora todo, ninguno sabe todo, todos sabemos algo, todos ignoramos algo, por eso aprendemos siempre”, decía Pablo Freire.

## REFERENCIAS

1. Altamirano G, Angulo B, Arévalo B, Ávalos C, Becerril A et al.: *La educación en salud en el IMSS*. 1<sup>a</sup> ed. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012.
2. Norma que establece las disposiciones generales de la educación en salud y sus procesos en el Instituto Mexicano del Seguro Social. 200-001-022. 2012.
3. Patrón AE, Cross FM: *Semblanza histórica del IMSS en Yucatán*. 1<sup>a</sup> ed. México, Compañía Editorial de la Península, 2005.
4. Minutario del Comité de la Biblioteca del Hospital General Regional, 1973-1988.
5. Remembranzas histórico-académicas del 40º Aniversario del Centro Médico Nacional “Lic. Ignacio García Téllez”. 2002
6. *Diagnóstico situacional 2012*. Delegación Yucatán.
7. *Residencias médicas en América Latina*. Organización Panamericana de la Salud. Proyecto de recursos humanos para la Salud. Área de Sistemas de Salud Basados en la Atención Primaria a la Salud. 2011.
8. Wear D, Zarconi J, Garder R, Jones T: Reflection in/and writing: pedagogy and practice in medical education. *Academic Medicine* 2012;87(5).
9. Hirsh DD, Gaufberg E, Ogur B, Krupat E et al.: Educational outcomes of the Harvard Medical School-Cambridge integrated clerkship: A way forward for medical education. *Academic Medicine* 2012;87(5).
10. Adler AC, Homayounrooz FF: Medical student education improvement using a resident-driven student rotation. *SMJ* 2012;105(2).
11. Hueppchen N, Dalrymple JL, Hammoud MM: To the point: medical education reviews-ongoing call for faculty development. *Am J Obstet Gynecol* 2011;9.



# 8

---

## Cursos de especialización médica en el Instituto Mexicano del Seguro Social: desarrollo y perspectiva

---

*Octavio Noel Pons Álvarez, Azucena Lourdes Cabrera Reyes,  
Enrique Romero Romero*

### INTRODUCCIÓN

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) la formación de médicos especialistas mediante procesos educativos planeados, estructurados, sistematizados e intencionales para que estos profesionistas adquieran el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores imprescindibles para el desempeño de un área específica de la Medicina, con el fin de otorgar servicios de atención con calidad y sentido humano a los derechohabientes, ha sido una actividad prioritaria que tiene su origen en 1954 con el inicio de actividades del Hospital General “La Raza”.<sup>1</sup> Desde entonces ha estado íntimamente vinculada a su evolución como institución de salud, ya que estos cursos de posgrado deben estar ineludiblemente ligados al propio proceso de la atención médica especializada porm su sustento holístico, en el sentido de que como proceso educativo debe integrar y relacionar atributos y tareas, permitir que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y tomar en cuenta el contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción. También debe propiciar que algunos actos intencionales incluyan otros en el nivel adecuado de generalización y permitir que se incorporen la ética y los valores como elementos del desempeño competente, el contexto y el hecho de que es posible ser competente de diferentes maneras.<sup>2</sup>

Editorial Anfi. Fotocopiar sin autorización es un delito.

Esta etapa formativa, en la cual los médicos adquieren la competencia profesional especializada después de concluir la educación médica básica o de pregrado, se desarrolla según normas y regulaciones específicas federales e institucio-

©

nales, y se efectúa a partir de una estructura de aprendizaje en la cual los médicos residentes están bajo la supervisión de especialistas con más experiencia. Estos últimos asumen la responsabilidad de su formación e instrucción a través de las siguientes actividades curriculares: clínica/práctica en escenarios clínicos reales, supervisión de expertos, enseñanza teórica, investigación y evaluación sistemática. Para tal fin se requieren espacios académicos sustentados en un sistema de atención médica perfectamente estructurado técnica y administrativamente, así como dependencias responsables de la administración y la operación del proceso educativo. En el caso concreto del IMSS, estas instancias responsables son locales, delegacionales y normativas, y junto con las unidades médicas receptoras de médicos residentes establecidas como sedes y subsedes (distribuidas en todas las entidades federativas del ámbito nacional) y el marco normativo que define perfectamente facultades y responsabilidades de cada integrante, constituyen el “Sistema Institucional de Formación de Médicos Especialistas” configurado por tres ejes sustantivos: Sistema Institucional de Residencias Médicas, Cursos de Especialización para los Servicios Rurales de Salud y Cursos de Especialización para Médicos de Base del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Si bien es cierto que este tema tiene una gran importancia en el contexto institucional, nacional e internacional, y que las políticas y las decisiones sobre las especialidades médicas (y por extensión los programas de residencias) tienen una lógica y una realidad propias que escapan muchas veces al dominio de las políticas públicas y a las orientaciones de los sistemas de salud,<sup>3</sup> en este capítulo no se pretende agotar todas las líneas implicadas en él; tan sólo se intenta resaltar los hechos más importantes de los cursos de especialización médica en el IMSS y sus desafíos.

## LA ESPECIALIZACIÓN MÉDICA

Como práctica médica, la especialización ha existido desde hace miles de años y sin duda ha sido el motor de su desarrollo. Evidencia de ello se encontró en las civilizaciones de Babilonia, Grecia, Roma y Egipto, cultura esta última en la que la medicina fue una de las más reconocidas entre las sociedades de la época antigua por sus adelantos derivados del desarrollo de una amplia farmacopea, una jerarquización estricta de los practicantes, por ser la precursora de la especialización médica y de un gran sistema de salud pública.<sup>4</sup> Asimismo, también en las culturas mesoamericanas prehispánicas se ha descrito una amplia gama de campos específicos para el ejercicio de la medicina.<sup>5</sup>

El concepto moderno de residencia médica se atribuye a Teodoro Billroth a mediados del siglo XIX en Viena. En América se identifica la formación de espe-

cialistas en medicina mediante una residencia en 1889, que es cuando se inició en EUA el sistema de residencias hospitalarias; este hecho coincidió con la inauguración del Hospital Johns Hopkins en la ciudad de Baltimore.<sup>5,6</sup>

No obstante lo anterior, es a partir del Informe Flexner, publicado en 1910, que se puso de relieve el problema de la educación médica<sup>1</sup> y tuvo una trascendencia importante en la enseñanza de la medicina en el pregrado y en el posgrado de los años siguientes, que aún persiste en la actualidad. Entre algunos de los señalamientos más importantes de este informe están:

- a. La educación médica debe ser concebida principalmente como el esfuerzo para preparar a los estudiantes en la técnica intelectual de la ciencia induktiva.
- b. La educación en la ciencia es algo distinto de la mera adquisición de la información y el control de la técnica, ya que tiene que ver fundamentalmente con la habituación al método.
- c. El conocimiento es necesario en la medida en que, al igual que el método científico, no actúe en el vacío, por lo que deberá hacerse una selección de él con una referencia general, aunque no uniforme, a los objetivos del adiestramiento profesional.

Bajo estos principios, el sistema de residencias del Hospital Johns Hopkins fue adoptado por otros centros hospitalarios hasta las décadas de 1920 y 1930, así como las recomendaciones del informe Flexner dirigidas a las escuelas de medicina.<sup>1,7</sup>

## **DESARROLLO DE LA ESPECIALIZACIÓN MÉDICA EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

Editorial Anfi. Fotocopiar sin autorización es un delito.

El IMSS inició la prestación de servicios médicos el 6 de enero de 1944,<sup>8</sup> así que las actividades relacionadas con la educación médica han estado manifiestas prácticamente desde el principio de la prestación de servicios médicos; por ello el desarrollo de los cursos de posgrado ha estado íntimamente relacionado con el avance del sistema institucional de atención médica. Sin embargo, fue hasta 1954, con la inauguración del Hospital “La Raza”, cuando principió el sistema de residencias hospitalarias en las instituciones de seguridad, que se consolidó con el inicio de las actividades del Centro Médico Nacional en marzo de 1961.<sup>1</sup>

La formación de médicos especialistas en el IMSS ha pasado por diversos períodos evolutivos:

- De 1954 a 1965: inicio de las actividades docentes, de naturaleza tutelar durante los primeros 11 años. Los médicos efectuaban rotación por los servi-

cios más importantes de una especialidad incorporándose a todas las actividades de éstos.<sup>9</sup> Como un paso inicial para obtener el reconocimiento universitario, en 1957 se elaboraron los primeros programas académicos para las distintas especialidades.<sup>10</sup> En enero de 1961 principió el internado rotatorio universitario para médicos en obstetricia, en abril de ese mismo año se planteó la necesidad de llevar a efecto la educación interna permanente en el Instituto y en mayo de 1963 se creó la Oficina de Enseñanza e Investigación.<sup>11</sup>

- De 1966 a 1970: organización de los programas educativos con la incorporación a la residencia de la enseñanza de las ciencias básicas aplicadas a la clínica<sup>9</sup> y logro del reconocimiento universitario de los estudios; en 1966 la División de Estudios Superiores de la UNAM autorizó los primeros seis cursos de diversas especialidades.<sup>10</sup>
- De 1971 a 1978: sistematización de la enseñanza que se caracteriza por la expansión y la descentralización de los cursos, dando al mismo tiempo inicio a la revisión y adecuación de los programas académicos de las residencias, cuya formulación parte del perfil profesional de cada especialidad.<sup>9</sup> En marzo de 1971 se estableció en México, en el IMSS, la especialización en medicina familiar, decisión significativa acorde con la organización de los servicios médicos del Instituto, y en 1974 fue reconocida por la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).<sup>1,12</sup> A partir de 1973 los médicos familiares efectúan rotaciones parciales por las Unidades Médicas Rurales, lo que posteriormente da origen al Servicio Social Profesional Especializado.<sup>13</sup> En 1977 se realizó el primer examen compartido para ser seleccionado para realizar un curso de especialización, lo anterior como parte de un convenio realizado entre la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), el IMSS, el Instituto de Seguros y Servicios Sociales de Trabajadores del Estado (ISSSTE) y la Facultad de Medicina de la UNAM, creándose el “Comité de Evaluación de Aspirantes a Residencias Médicas en Instituciones del Sector Público”.<sup>14,15</sup> La estafeta de dicha actividad fue tomada por el Comité de Enseñanza de Posgrado y Educación Continua (hoy Comité de Posgrado y Educación Continua CPEC) a partir del Decreto Presidencial publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 18 de octubre de 1983, a través del cual se creó la Comisión Interinstitucional para la formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS),<sup>16</sup> y con ello dicho Comité. También durante este periodo (1977) se estableció el Curso de Introducción a la Especialización Médica o Internado Médico de Posgrado.<sup>9</sup>
- De 1979 a 1982: desarrollo de las especialidades médicas. Se realizó la expansión y descentralización de los cursos, ampliando de 9 a 28 las entidades federativas y acrecentando de 29 a 92 las unidades médicas sedes o subse-

des de cursos de especialización. Esto coadyuvó sensiblemente a elevar la calidad de los servicios médicos y se convirtió en un factor de motivación para la actualización profesional de un importante grupo de médicos y profesores. Se incrementó el ingreso a las residencias y se dio inicio a la revisión y la adecuación de los programas académicos al ejercicio de las especialidades y a los requerimientos institucionales y sociales.<sup>8,12,17</sup> Otro hecho importante en la formación de médicos especialistas en este periodo fue la decisión institucional de suprimir el Curso de Introducción a la Especialización Médica (residencia rotatoria) como requisito académico de ingreso a estos cursos de posgrado, sustentándose dicha disposición en lo siguiente:

- a.** Incongruencia entre el perfil profesional de estos alumnos y la capacidad lograda para resolver problemas de salud relacionados con la atención de pacientes en un segundo nivel de contacto.
- b.** Compromiso de las instituciones educativas para lograr la calidad académica de los médicos generales durante su formación de pregrado sin necesidad de que ésta sea complementada durante un periodo extraordinario (al cual tenía acceso sólo un mínimo porcentaje de los médicos titulados).
- c.** El programa académico era muy similar al internado de pregrado (repetición superflua).
- d.** No era útil para decidir la orientación vocacional hacia alguna especialidad.
- e.** Implicaba un gasto innecesario de las instituciones de salud. Esta medida se implementó de manera gradual, así que en el IMSS durante 1981, 1982 y 1983 hubo dos vías de ingreso a los cursos de especialización médica: una directa de la licenciatura y la otra posterior a la residencia rotatoria. Este hecho impulsó a la Comisión Coordinadora de la Educación Médica a considerar estos argumentos e integrar un grupo de trabajo con representantes de las principales Instituciones de Salud (IMSS, SSA, ISSSTE) y la UNAM, determinando suprimir progresivamente la residencia rotatoria.<sup>12,18</sup> En 1981 se inició la aplicación de un examen departamental anual para cada grado de residencia en las especialidades troncales, de medicina familiar y de anestesiología, con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos cognoscitivos que marca el programa académico en cada sede receptora de residentes.<sup>9</sup>

- De 1983 a 1995: consolidación de las especialidades troncales y de rama con la adecuación de los programas institucionales a los requerimientos universitarios. Se reordenó el ingreso a los cursos de especialización, aceptándose sólo a médicos seleccionados mediante el examen de conocimientos que realiza la CIFRHS, quienes además debían cumplir con los requisitos institucionales. Se formalizaron y ampliaron los sistemas de enseñanza

de conformidad con la regionalización de los servicios institucionales y con el desarrollo de los hospitales que iban creándose. Se estableció la tecnificación en psicopedagogía del personal docente. Asimismo, en septiembre de 1983 se inició la profesionalización docente de los profesores de los cursos de especialización médica a través del Curso de Formación de Profesores impartido en el Centro de Formación de Profesores de la entonces Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación del IMSS.<sup>12-19</sup> De 1981 a 1985 se convocó y se reunió a 430 profesores de especialidades y a 8 coordinadores a un taller y laboratorio de producción académica durante una semana, quienes redactaron 38 programas académicos correspondientes a las especialidades que hasta ese momento se habían impartido en el IMSS.<sup>17</sup> Como resultado de la convocatoria realizada por la UNAM en 1991, a través de la Facultad de Medicina, con la participación de todas las instituciones del sector salud, la Academia Nacional de Medicina y los consejos de especialidad., en marzo de 1994 se puso en marcha el Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM)<sup>20</sup> y en septiembre de ese mismo año se publicó la NOM-090-SSA1-1994 Norma Oficial Mexicana para la Organización y funcionamiento de residencias médicas, habiendo participado en su elaboración el IMSS y otras instituciones de salud y educativas.<sup>21</sup>

- A partir de 1995 y hasta 2001, como resultado de la detección de las deficiencias enunciadas en el Diagnóstico IMSS publicado en marzo de 1995, y aprovechando las potencialidades estructurales y funcionales del proceso educativo en sus niveles de unidad médica, delegacional, regional y central, se profundizó en el estudio del paradigma educativo y de la práctica médica. Ello dio como resultado la necesidad de acelerar la transición paradigmática y así se le dio un giro al enfoque educativo de las especialidades médicas, al sustentar sus programas en competencias profesionales. En este sentido, la entonces Coordinación de Educación Médica incorporó a sus políticas de trabajo los progresos que se distinguían claramente como tendencias educativas, el aprovechamiento de las innovaciones tecnológicas en el campo de la medicina y de la educación, la preservación de los valores fundamentales de las profesiones que laboran para conservar la salud, la comprensión plena de los cambios que había experimentado la sociedad a finales del siglo XX, la integración del proceso educativo con la investigación y con la atención médica, y el fomento de la inconformidad productiva, entre otros; todo ello fue analizado en tres Seminarios de Actualización en Docencia para Profesores del Área de la Salud en los cuales participaron personal docente de los Centros Regionales de Formación de Profesores y profesores de los procesos formativos y de educación continua que se desarrollaban en el IMSS. El trabajo de los profesores de los cursos de especialización médica culminó con la elaboración de programas académicos por

competencias.<sup>14</sup> En este mismo periodo se intensificó la profesionalización docente al constituirse siete Centros de Formación de Profesores distribuidos en diferentes estados de la República Mexicana.<sup>15</sup>

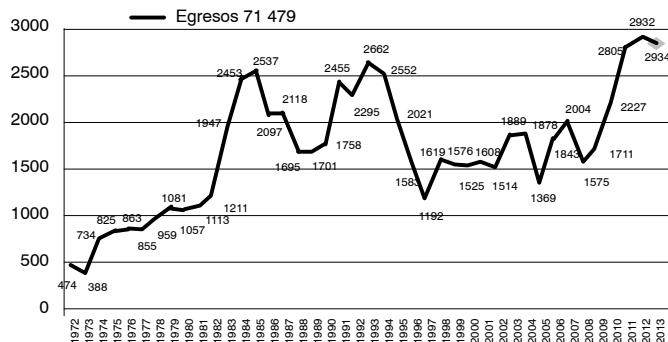
- Durante el periodo de 2001 a 2006 los responsables de la administración institucional en ese momento consideraron que en el quehacer educativo no se habían alcanzado los avances deseados, ya que según algunas investigaciones existía un predominio de la educación basada en la transmisión y el consumo de información, lo que propiciaba una desvinculación teoría-práctica y un aprendizaje superficial.<sup>15</sup> Por ello nuevamente se dio un cambio en el enfoque educativo al fomentarse el desarrollo de aptitudes entendidas como la conjunción de conocimientos, destrezas y actitudes en constante desarrollo. También durante este periodo se le dio un gran auge a la investigación educativa, creándose en 2002 los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente, cuyo objetivo era promover la superación académica de los profesores y elevar la calidad de la labor docente, entre otros.<sup>19</sup> Aunque no se modificaron los programas académicos de posgrado, sí se logró un importante avance en la evaluación del aprendizaje con la propuesta de un nuevo sistema de evaluación de los cursos de especialización médica, pues se construyeron instrumentos desde la perspectiva del desarrollo de la aptitud clínica que median 15 habilidades diagnóstico-terapéuticas y la aptitud para el uso apropiado de las fuentes de información.<sup>22,23</sup> También en ese año se iniciaron los cursos de especialización en medicina familiar dirigidos a personal del Instituto con un tipo de contratación base definitiva. Al principio estos procesos tenían como requisito de ingreso el tener categoría contractual de médico familiar y años después se modificó a la de médico general.
- De 2007 a 2012 se retomó el enfoque por competencias profesionales y se actualizaron los programas académicos de las especialidades con mayor número de residentes bajo esta modalidad educativa. Con base en el Programa Nacional de Salud 2007-2012 se fortalecieron y se reorientaron los procesos formativos de los médicos especialistas,<sup>24</sup> realizándose las siguientes acciones:
  - a. Proyección de necesidades de formación de médicos especialistas, primero del periodo 2007 a 2012, luego al año 2015 y por último hasta el 2025.
  - b. Ampliación de la oferta de formación de médicos especialistas a través de diversas modalidades educativas y programas formativos, además de las residencias médicas, como cursos semiescolarizados, cursos de especialización para los Servicios Rurales de Salud y cursos de especialización destinados a ocupar las plazas vacantes en las localidades con falta de cobertura; estos tres últimos cursos son de acceso exclusivo para los trabajadores del IMSS con tipo de contratación definitiva (base).

- c. Reorientación en el número de médicos residentes para las especialidades institucionalmente prioritarias, como medicina familiar, medicina interna, radiología e imagen, geriatría, nefrología, urología, oncología médica, oncología pediátrica, oncología quirúrgica, radiooncología, hematología y hematología pediátrica, entre otras.
- d. Incremento de las especialidades de rama, como psiquiatría infantil y de la adolescencia, neurofisiología (2010), urología ginecológica, biología de la reproducción humana, medicina materno-fetal y alergología e inmunología pediátrica (2011).
- e. Transformación de especialidades “tradicionalmente” consideradas como de rama a entrada directa, como geriatría, radiooncología y neuromología.
- f. Implementación de estrategias para incrementar la calidad académica de los cursos de especialización médica. En este periodo se iniciaron también los cursos de especialización en medicina de urgencias dirigido a médicos de base del IMSS (2008), cirugía para los servicios rurales de salud (2009), anestesiología para los servicios rurales de salud (2009) y medicina del niño y del adulto para los servicios rurales de salud (2010).

## SISTEMA INSTITUCIONAL DE RESIDENCIAS MÉDICAS

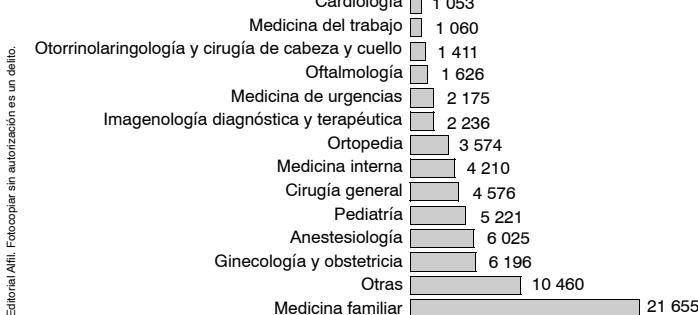
De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas, las residencias médicas se definen como el “conjunto de actividades asistenciales y de investigación que debe cumplir el médico residente dentro de las unidades médicas receptoras de residentes, durante el tiempo estipulado en los programas académico y operativo correspondientes”. El ingreso a este sistema también está regulado en este documento en el apartado 7, inscribiéndose como requisito inicial “Presentar la constancia vigente de seleccionado, obtenida mediante el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas” aplicado por la CIRHRS a través del CEPEC. Este proceso actualmente está afianzado como confiable, justo y eficaz, que selecciona a los mejores sustentantes y que tiene amplia credibilidad dados los múltiples mecanismos de control y transparencia que se han implementado.<sup>25</sup>

Los cursos de especialización médica del Instituto han interesado a un gran número de médicos nacionales, de tal forma que en el ciclo académico de marzo de 2013 a febrero de 2014, el IMSS es la institución de salud con mayor número de médicos residentes (11 277). Del mismo modo ha formado al mayor número de médicos especialistas a través de este proceso, llegando a ser 71 479 durante el



**Figura 8-1.** Sistema institucional de residencias médicas del IMSS. Médicos residentes egresados 1972-2013. Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

periodo de 1972 a 2013 (figuras 8-1 y 8-2), influyendo positivamente en la salud de la población mexicana. También es preferido por un buen número de médicos extranjeros de diferentes países: Bolivia, Ecuador, Panamá, Colombia, Honduras, Perú, Salvador, China, Angola, EUA, Alemania y Francia, entre otros, como



**Figura 8-2.** Médicos especialistas egresados del IMSS (residencias) entre 1972 y 2013. Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

institución para realizar un curso de especialización médica. Hasta febrero de 2013 se habían formado en el IMSS 2 512 médicos especialistas extranjeros.

El Sistema Institucional de Residencias Médicas está constituido por un total de 67 especialidades del Sistema Nacional de Residencias Médicas, las cuales están comprendidas en tres grandes apartados:

- Especialidades de entrada directa.
- Especialidades de rama o indirectas.
- Especialidades en transición.

### **Especialidades de entrada directa**

Su ingreso es directamente del ENARM, no se requiere documentar la realización de estudios previos de posgrado, e institucionalmente la selección y la asignación a la sede formadora de residentes se realiza mediante un proceso electrónico automatizado que toma como base los antecedentes académicos e institucionales de los solicitantes. Estas actividades están establecidas en el “Procedimiento para registro, selección, adscripción e ingreso de médicos mexicanos a los cursos de especialización médica de entrada directa al Sistema Institucional de Especialización médica”.<sup>26</sup> En este rubro se cuenta con 21 especialidades que duran entre dos y cuatro años; los médicos permanecen adscritos a la misma sede durante todo su proceso formativo, excepto para las especialidades de medicina interna, pediatría, ginecología y obstetricia, cirugía general y anestesiología, ya que para estas especialidades en su mayoría realizan el primer año en alguna subsede (hospital general) y a partir del segundo año cambian de adscripción a un hospital de mayor complejidad tecnológica, donde permanecen hasta finalizar su formación, a excepción del periodo en el que realizan su servicio social profesional especializado (cuadro 8-1).

### **Especialidades de rama o indirectas**

El ingreso a estos cursos requiere acreditar previamente uno o más años de alguna especialidad de entrada directa o de rama (“especialidad troncal”), en algunos casos incluso la especialidad completa. Quienes cumplen con este prerrequisito participan en un proceso de selección que toma en cuenta la puntuación integrada por la calificación obtenida en el examen de conocimientos que aplica el IMSS ex profeso para el grado y curso de especialización “troncal” y el promedio de las calificaciones de los grados académicos de la especialidad “troncal” cursados. Para el caso de las especialidades de rama derivadas de medicina interna (excepto

**Cuadro 8-1. Especialidades de entrada directa**

No.	Especialidad de entrada directa	Duración (años)
1	Anatomía patológica	3
2	Anestesiología	3
3	Cirugía general	4
4	Cirugía maxilofacial	4
5	Comunicación – audiológia y foniatría	3
6	Epidemiología	3
7	Genética médica	3
8	Ginecología y obstetricia	4
9	Medicina de rehabilitación	3
10	Medicina del trabajo	2
11	Medicina familiar	3
12	Medicina interna	4
13	Medicina nuclear	3
14	Oftalmología	3
15	Ortopedia	4
16	Otorrinolaringología	4
17	Patología clínica	3
18	Pediatría	3
19	Psiquiatría	4
20	Radiología e imagen	3
21	Urgencias médico quirúrgicas	3

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

geriatría e infectología), desde su ingreso al Instituto son seleccionados para la especialidad de rama (“perfildos”), y una vez cubierto el requisito de grados académicos cursados de medicina interna, únicamente concursan bajo las mismas

**Cuadro 8-2. Especialidades de rama derivadas de medicina interna**

Años de requisito	Especialidades de rama	Duración del curso (años)
2	Alergia e inmunología clínica	2
2	Cardiología	3
2	Dermatología	3
2	Endocrinología	2
2	Gastroenterología	3
1	Hematología	3
4 (Especialidad completa)	Infectología	2
2	Medicina del enfermo en estado crítico	2
2	Nefrología	3
1	Neurología	3
2	Oncología médica	3
2	Reumatología	2

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

**Cuadro 8-3. Especialidades de rama derivadas de pediatría**

Años de requisito	Especialidad de rama	Duración del curso (años)
(Especialidad completa)	Cirugía pediátrica	4
	Alergia e inmunología pediátrica	2
	Cardiología pediátrica	2
	Endocrinología pediátrica	2
	Gastroenterología y nutrición pediátrica	2
	Hematología pediátrica	2
	Infectología pediátrica	2
	Medicina del enfermo pediátrico en estado crítico	2
	Nefrología pediátrica	2
	Neonatología	2
	Neumología pediátrica	2
	Neurología pediátrica	2
	Oncología pediátrica	2
	Reumatología pediátrica	2

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

bases por la sede formadora. Esto ha permitido al IMSS una planeación más acertada en la formación de estos especialistas. Actualmente el Instituto ofrece 43 especialidades con una duración de dos a cinco años (una vez cubierto el prerrequisito). El respaldo normativo de este proceso de selección y adscripción está suscrito en el “Procedimiento para el concurso de selección y adscripción de ingreso a especialidades médicas de rama 2510 003 014”<sup>27</sup> (cuadros 8-2 a 8-6).

### **Especialidades en transición**

Las especialidades así agrupadas tienen como característica que se permite su ingreso al Instituto directamente a través del Examen Nacional de Aspirantes a Re-

**Cuadro 8-4. Especialidades de rama derivadas de cirugía**

Años de requisito	Especialidad de rama	Duración del curso (años)
1	Angiología y cirugía vascular	3
3	Cirugía cardíaca	4
3	Cirugía plástica y reconstructiva	3
4	Cirugía oncológica	3
4	Coloproctología	2
1	Neurocirugía	5
1	Urología	4

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

**Cuadro 8-5. Especialidades de rama derivadas de ginecología y obstetricia**

Años de requisito	Especialidad de rama	Duración del curso (años)
4 (Especialidad completa)	Biología de la reproducción humana	2
	Ginecología oncológica	3
	Medicina materno-fetal	2
	Urología ginecológica	2

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

sidencias Médicas (ENARM) (entrada directa), o bien al acreditar los grados académicos de una especialidad troncal (entrada indirecta o rama).

Esta decisión fue acordada por el CEPEC de la CIFRHS como resultado de la identificación de un gran número de plazas vacantes ofrecidas para estas especialidades.

Estas dos formas de ingreso serán válidas hasta 2015 y después permanecerá únicamente la entrada directa (cuadro 8-7).

La planeación anual del número de médicos que ingresan al Sistema Institucional de Residencias Médicas (Especialización Médica) se modifica en cada ciclo académico de acuerdo a factores como:

- Diagnóstico de factibilidad académica que efectúan anualmente las propias unidades médicas sedes.
- Número de plazas por ejercerse en el ciclo académico para médicos residentes en periodo de adiestramiento en una especialidad (otorgado institucionalmente para cada ejercicio presupuestal).
- Proyección de necesidades de formación de médicos especialistas de 2007 a 2012 y sus actualizaciones.

**Cuadro 8-6. Especialidades con especialidad troncal terminada**

Requisito especialidad troncal terminada	Especialidad de rama	Duración del curso (años)
Anestesiología	Anestesiología pediátrica	2
Neurocirugía	Neurocirugía pediátrica	2
Neurología de adultos o neurología pediátrica	Neurofisiología clínica	2
Otorrinolaringología	Otorrinolaringología pediátrica	2
Anatomía patológica	Patología pediátrica	2
Psiquiatría	Psiquiatría infantil y de la adolescencia	2

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

**Cuadro 8-7. Especialidades en transición**

Modalidad Especialidad en transición	Especialidad de rama		Entrada directa
	Años de requisito (medicina interna)	Duración del curso (años)	
Geriatría	4 (especialidad completa)	2	5
Neumología	2	3	4
Radiooncología	2	3	4

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

## UNIDADES MÉDICAS FORMADORAS

La Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas, define la unidad médica receptora de residentes como “el establecimiento para la prestación de servicios de atención médica o bien áreas o servicios de las instituciones de salud que cumplen como escenario académico, en el cual los médicos residentes deben realizar las residencias médicas”.

Identifica dos tipos de unidades: “Sede, principal unidad médica receptora de residentes, que cumple con la infraestructura, equipamiento y plantilla de profesores necesarios para que el médico residente pueda desarrollar la totalidad o la mayor parte de los programas académico y operativo de la residencia médica correspondiente” y “Subsede, unidad médica receptora de residentes, en la que el médico residente puede desarrollar parte de los programas académico y operativo de la residencia médica correspondiente”.<sup>25</sup>

El número de sedes hospitalarias en cada país e institución formadora está directamente relacionado con el número de programas de residencias ofrecidas, pero especialmente con la magnitud territorial y la amplitud del sistema de salud.<sup>3</sup> En el IMSS este número ha dependido también de la cantidad de plazas presupuestalmente sustentadas, de las necesidades institucionales de formación de médicos especialistas en cuanto a cantidad y distribución por entidad federativa, de la calidad de los escenarios clínicos para el aprendizaje y del propio Sistema Institucional de Residencias Médicas; esto último se debe a que algunas especialidades de entrada directa, tal y como ya se mencionó, realizan el primer año en una subsede. En este sentido, debido al incremento en el requerimiento de la formación de médicos especialistas, durante los pasados cinco años el número de sedes y subsedes se ha ampliado (a la fecha son 167) y esto ha llevado a una creciente interrelación con las instituciones de educación superior que otorgan el aval académico a los cursos, que en la actualidad son 32 facultades y escuelas de medicina.

La identificación de las unidades que puedan ser sedes o subsedes, o ambas, de los cursos de especialización médica se realiza tomando en cuenta el marco

normativo institucional para el adecuado desarrollo de los cursos de especialización médica. Las unidades médicas sede o subsede deberán contar con los recursos físicos, materiales, tecnológicos y educativos necesarios que garanticen el desarrollo adecuado de los programas académicos y operativos que en ellas se realicen. Estos requisitos están estipulados en el “Procedimiento para la elaboración de programas académicos y operativos de los cursos de especialización médica. 2510-003-016”.<sup>28</sup> Del mismo modo, en dicho procedimiento se encuentran los requisitos que los médicos especialistas deben reunir para ser profesores titulares y adjuntos de los cursos de especialización médica en el Instituto.

Si bien de acuerdo al procedimiento antes referido es la Coordinación de Educación en Salud la instancia institucional facultada para determinar los cursos de especialización médica, las sedes, las subsedes y los programas académicos que se desarrollarán en el IMSS, el proceso para acordar esto antes del inicio de cada ciclo académico comienza en las unidades médicas de alta especialidad, los hospitales generales regionales, los hospitales generales de zona y las unidades de medicina familiar, que conjuntamente con las jefaturas delegacionales de prestaciones médicas efectúan y actualizan anualmente el diagnóstico de factibilidad académica de las sedes y subsedes vigentes, así como de posibles nuevas sedes, tomando en cuenta, además de los requisitos normativos, la información delegacional de la necesidad institucional de formación en cada especialidad, la capacidad de escenarios clínicos por especialidad (camas censables y no censables por departamento clínico, servicios, etc.) y la calidad del programa operativo en el caso de las sedes vigentes (concordancia de éste con los programas académicos institucional y universitario, congruencia teórico-práctica, aval universitario, calidad del proceso de evaluación, apoyo de las autoridades locales y delegacionales, reconocimiento externo de la sede, etc.). Con toda esta información y con la proyección al año 2025 de las necesidades institucionales de formación de médicos especialistas y el presupuesto otorgado por la Unidad de Personal del IMSS (este presupuesto es gestionado por la Dirección de Prestaciones Médicas a través de su Unidad de Educación, Investigación y Políticas en Salud y su Unidad de Atención Médica), la Coordinación de Educación en Salud determina anualmente las sedes, las subsedes y el número de médicos residentes por especialidad, así como su distribución geográfica a nivel nacional.

## **SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL ESPECIALIZADO O ROTACIÓN DE CAMPO**

- ⑤ El servicio social profesional especializado o rotación de campo de los médicos residentes de algunas especialidades de entrada directa por hospitales rurales

tiene un sello distintivo en la historia de los cursos de posgrado que se desarrollan tanto en el IMSS como en otras instituciones de salud públicas y privadas. Esta actividad se sustentó legalmente en el Sistema Nacional de Residencias Médicas que se desarrollan en el Sistema Nacional de Salud de los Estados Unidos Mexicanos hasta el 22 de septiembre de 1994 con la publicación NOM-090-SSA1-1994,<sup>21</sup> y académicamente con la publicación de algunos de los programas académicos de cursos de especialización rediseñados a propósito del Plan Único de Especialidades Médicas, también en 1994 (PUEM).<sup>22</sup> En el IMSS tiene su antecedente más remoto en 1973, año a partir del cual los médicos residentes del curso de especialización en medicina familiar del IMSS efectuaban rotaciones parciales por unidades médicas rurales ubicadas en la Península de Yucatán; la intención era prestar un servicio a propósito de la atención a comunidades henequeneras. Posteriormente esta actividad adquirió un carácter formal académico y contractual a partir del ciclo académico de marzo de 1977 a febrero de 1978, periodo durante el cual los médicos residentes de esta misma especialidad al concluir el segundo año del curso de especialización realizaban un “año de campo” con un programa con objetivos educativos bien definidos, sustentados en el autoaprendizaje y apoyados en “guías de autoaprendizaje”; contractualmente su categoría de médico residente era cambiada por la de médico en unidad médica de campo; al término de este periodo, dicha cualidad era cambiada de manera “automática” por la de médico familiar 80 con tipo de contratación de base definitiva.

Durante este periodo, con base en lo establecido por el Artículo 88 de la Ley General de Salud, en el sentido de que “La Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, con la participación de las instituciones de educación superior, elaborarán programas de carácter social para los profesionales de la salud, en beneficio de la colectividad, de conformidad con las disposiciones legales aplicables al ejercicio profesional”,<sup>4</sup> esta actividad fue impulsada precisamente en 1977 a propósito de la creación por el Ejecutivo Federal de la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados de la Presidencia de la República (COPLAMAR), como parte de una política cuyo propósito era abatir las condiciones de marginación de la población rural e indígena. De esta forma, en 1979 el Gobierno Federal recurrió a la experiencia en salud adquirida por el IMSS y suscribió con el Instituto el Convenio para el establecimiento de servicios de solidaridad social en las áreas marginadas del país, lo que dio origen al Programa IMSS-COPLAMAR, cuyo propósito era extender los servicios de salud a la población abierta en las zonas rurales de alta marginación. Por lo anterior, los médicos residentes del IMSS efectúan su servicio social profesional especializado en hospitales rurales del hoy llamado Programa IMSS-Oportunidades.<sup>30</sup>

Asimismo, a partir del ciclo académico 1981-1982 el servicio social profesional especializado se integró a los programas académicos institucionales de las re-

sidencias de medicina interna, pediatría, anestesiología, cirugía general y gineco-obstetricia, con la realización de una rotación rural cuatrimestral durante el último año del curso de especialización, que si bien no modificaba la categoría contractual de médico residente, sí tenía la “obligatoriedad” académica de desarrollar objetivos educativos propios de su curso de especialización, con el apoyo también de “guías de autoaprendizaje”. Actualmente la duración de esta actividad es de seis meses para todas las especialidades referidas (incluyendo medicina familiar), no se realiza ninguna modificación de la categoría contractual y también están integrados los médicos residentes del curso de especialización en epidemiología.

Para 1986 también la Secretaría de Salud, a través de su Norma Técnica número 76 para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas, establecía en su artículo 64 la obligatoriedad de que sus médicos residentes de las especialidades troncales y anestesiología cumplieran con un servicio social profesional durante un periodo ininterrumpido de tres meses.<sup>31</sup> Actualmente esta actividad es definida por la NOM-001-SSA3-2012 como el “conjunto de actividades de carácter temporal contenidas en el programa operativo de las residencias de medicina familiar, cirugía general, ginecología y obstetricia, medicina interna, pediatría y anestesiología (en el caso del IMSS también se incluye epidemiología) que debe realizar el médico residente del último año de la residencia médica correspondiente, en unidades médicas receptoras ubicadas en ciudades pequeñas, en zonas rurales o marginadas”.<sup>25</sup>

## **EL SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL ESPECIALIZADO COMO EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE**

Los programas académicos institucionales de los cursos de especialización médica cuyos alumnos efectúan servicio social profesional especializado están elaborados desde la perspectiva de las competencias profesionales; bajo este sustento y dado que en términos generales el propósito formativo en medicina es preparar buenos médicos, con adecuada orientación para restaurar la salud y mejorar la calidad de vida de las personas, y también prevenir las enfermedades y las lesiones y procurar la salud de las comunidades (es decir, lograr que se adquieran y desarrollen los conocimientos, las habilidades, las aptitudes y la conciencia ética para comprender integralmente al hombre en sus relaciones interpersonales y con el medio ambiente),<sup>32</sup> durante la residencia médica los alumnos deben adquirir sustancialmente la metodología específica de la especialidad y la propia de la profesión médica, siendo particularmente importante el empleo de estrategias educativas activo-participativas que además de favorecer el aprendizaje, propicien la autogestión, la automotivación, la autoadministración y la autoevaluación.<sup>33</sup>

En este orden de ideas, y dado que el enfoque integrado/holístico considera que es alumno competente aquel que tiene la capacidad de poner en juego una compleja integración de atributos en diferentes escenarios, las actividades que desarrollan los médicos residentes durante su servicio social profesional especializado en los hospitales rurales del Programa IMSS-Oportunidades como escenario de su práctica clínica y clínica complementaria son una oportunidad única para que estos alumnos de posgrado efectúen una autoevaluación de su formación y, a partir de este hecho, implementen sus propias estrategias educativas, que les permitirán autorregular su aprendizaje en el último año de su formación como médicos especialistas.

La meta formativa durante la actividad clínica realizada en la rotación de campo por el personal médico en formación le permite poner en práctica la aptitud adquirida durante el posgrado sobre su propio proceso de aprendizaje, es decir, su aprendizaje autónomo, considerando éste como el desarrollo de la autonomía tanto en el ámbito moral como en el intelectual, y que se identifica cuando el alumno llega a ser capaz de pensar por sí mismo con sentido crítico, teniendo en cuenta diferentes puntos de vista, alcanzando a diferenciar en lo moral lo bueno de lo malo y en lo intelectual lo falso de lo verdadero.<sup>34</sup>

En la base de la definición de autonomía se halla la posibilidad del residente de aprender a aprender, como resultado de ser cada vez más consciente de su proceso de cognición; es decir, de la metacognición. La metacognición es un proceso que se refiere al conocimiento o conciencia que tiene la persona de sus propios procesos mentales (sobre cómo aprende) y al control del dominio cognitivo (sobre su forma de aprender). Ambos se orientan al servicio de una mejora del estudio personal que conduzca a resultados satisfactorios de aprendizaje.<sup>35</sup>

Con esto puede afirmarse que el aprendizaje autónomo es la facultad que tiene un alumno para dirigir, controlar, regular y evaluar su forma de aprender, de manera consciente e intencionada haciendo uso de estrategias de aprendizaje para lograr el objetivo o meta deseado. Es una forma íntima y absolutamente personal de su experiencia humana, que se evidencia (o debería evidenciarse) en la transformación y el cambio.

La autonomía del aprendizaje debe entenderse como la facultad de tomar decisiones que permitan regular el propio aprendizaje para aproximarla a determinada meta, en el seno de determinadas condiciones específicas que forman el contexto del aprendizaje; implica que el alumno sea capaz de autorregular sus acciones para aprender, que sea consciente de las decisiones que tome, de los conocimientos que pone en juego, de sus dificultades para aprender y del modo de superar sus dificultades.<sup>36</sup> Esta autonomía debe ser el fin último de la educación en general y de la educación médica en particular, y se expresa en saber aprender a aprender, por lo que difícilmente podría ubicarse a los médicos residentes en otro escenario clínico con mayores ventajas que el ofrecido por el servicio social

profesional especializado en los hospitales rurales del Programa IMSS-Oportunidades.

## **ESPECIALIDADES PARA LOS SERVICIOS RURALES DE SALUD**

A partir de la difusión del Programa Nacional de Salud 2007–2012, el cual señalaba que “el principal reto es incorporar al desarrollo a quienes han sido excluidos de los avances de la nación, por lo que se requiere que todos los mexicanos —sin importar su preferencia política, la religión que practiquen, su origen étnico, su condición de género o lugar donde vivan— hagan valer su derecho a la educación, la alimentación, la vivienda digna y, desde luego, la salud” y marcaba cinco grandes objetivos de política social:

- 1.** Mejorar las condiciones de salud de la población.
- 2.** Brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente.
- 3.** Reducir las desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en comunidades marginadas y grupos vulnerables.
- 4.** Evitar el empobrecimiento de la población por motivos de salud mediante el aseguramiento médico universal.
- 5.** Garantizar que la salud contribuya a la superación de la pobreza y al desarrollo humano en México.<sup>37</sup>

El IMSS realizó un diagnóstico de necesidades institucionales de formación de médicos especialistas a fin de coadyuvar con estos objetivos, toda vez que es la institución de seguridad social más importante del país y la que mayor número de médicos especialistas forma actualmente.<sup>38</sup>

Dicho proceso consideró como elementos sustantivos: plazas vacantes de médicos especialistas por falta de candidatos para su ocupación por localidad y área de responsabilidad; proyección de posibles plazas vacantes por jubilación y tendencia de la atención médica (incremento en el número de derechohabientes, crecimiento de la infraestructura, perfil epidemiológico, tendencia demográfica, programas prioritarios federales e institucionales, etc.) y se llegó a la conclusión de que era necesario realizar acciones creativas, innovadoras y vanguardistas para reorientar las especialidades médicas y los cursos de formación de posgrado.

En este sentido, el panorama consecuente de dicho análisis en los hospitales rurales del Programa IMSS-Oportunidades era infinitamente desalentador, ya que a pesar de los esfuerzos concertados de diferentes instancias institucionales

para ocupar las plazas disponibles para médicos especialistas en cirugía general, ginecología y obstetricia, anestesiología, medicina interna y pediatría, la contratación en cada evento anual institucional de médicos especialistas de reciente egreso no llegaba a más de cinco casos. Estos hechos hicieron que el IMSS buscara otras alternativas formativas de posgrado para contar con médicos especialistas que además de poseer el perfil profesional de la disciplina, tuvieran arraigo al Programa, su entorno y sobre todo conocieran las características socioculturales de la población que atiende, lo que motivó la elaboración de los programas académicos de los cursos de especialización en medicina del niño y del adulto para los servicios rurales de salud, en cirugía para los servicios rurales de salud y en anestesiología para los servicios rurales de salud, los cuales no tienen precedente en México.

Es por ello que con el propósito de fortalecer la capacidad resolutiva en la atención médica que el Programa IMSS–Oportunidades ofrece a la población rural marginada en el segundo nivel de atención a través de sus hospitales rurales, el IMSS y el Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social (SNTSS) acordaron en el año 2008 otorgar becas con goce de salario a médicos generales con un tipo de contratación definitiva (base) que laboren en el Programa, a fin de participar en alguno de los procesos educativos de posgrado de las especialidades señaladas más arriba.

Asimismo, con la intención de que estos cursos contaran con el reconocimiento de una institución de educación superior, se trató el aval académico ante la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional (IPN), hecho que fue consolidado después de 23 meses continuos de gestión. Se concretó al ser publicado el acuerdo por el que se dispone la autorización del plan y programa de estudios de las tres especialidades en la “Gaceta Politécnica”, en el número extraordinario 799 del 31 de julio de 2010.<sup>39-41</sup> La decisión de realizar el trámite ante esta instancia educativa se derivó del antecedente de esta escuela como “Escuela Superior de Medicina Rural”, con la experiencia en la formación de profesionales e investigadores en diversos campos de la ciencia y la tecnología, así como por comulgar con los preceptos filosóficos del Programa IMSS–Oportunidades en el sentido de formar recursos humanos de alto nivel comprometidos con una atención médica, que fomenten la investigación y las actividades educativas, bajo los más estrictos preceptos éticos y acordes con las necesidades de la población rural en la que estarán inmersos durante el ejercicio de estas tres especialidades para los servicios rurales de salud.

La especialidad en medicina del niño y del adulto para los servicios rurales de salud conforma una opción diferente a la oferta de otros posgrados nacionales, ya que en su programa académico integra las competencias profesionales de la medicina interna<sup>42</sup> y la pediatría,<sup>43</sup> que son indispensables para la atención médica en un segundo nivel de operación, elementos de la sociomedicina y contenidos

de la salud pública, resaltando la importancia de su función en el medio rural y su compromiso social, para que dentro del límite de sus competencias contribuya a abatir los rezagos de los grupos más marginados.<sup>39</sup>

Por lo que respecta al curso de especialización en cirugía para los servicios rurales de salud, habría que señalar que está sustentado en los mismos principios, ya que integra las competencias profesionales de la ginecoobstetricia<sup>44</sup> y la cirugía general<sup>45</sup> propias de un segundo nivel de atención médica con la filosofía de servicio para la atención de los grupos marginados y de compromiso social para la atención profesional de los problemas de salud rural propios de su ámbito laboral.<sup>40</sup>

Finalmente, la especialidad de anestesiología para los servicios rurales de salud<sup>46</sup> pretende lograr en sus egresados un perfil de especialista que contribuya a disminuir la morbitimortalidad quirúrgica, al otorgar procedimientos anestésicos de calidad sin hacer distinción de edad, sexo ni condición quirúrgica, ni entre pacientes sanos o de gravedad extrema, y que al dotarlos de un amplio bagaje de conocimientos sociomédicos y de salud pública obtengan las herramientas para prestar la atención anestésica en poblaciones con peculiaridades socioculturales; en suma, especialistas que respondan a la problemática propia del ámbito rural.<sup>41</sup>

Fue así como el trabajo vinculado entre la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS a través de su Unidad del Programa IMSS–Oportunidades y su Coordinación de Educación en Salud, el SNTSS y la Secretaría de Admisión y Cambios, así como con las Comisiones Nacionales Mixtas de Becas y la de Bolsa de Trabajo, permitió que se concretara esta innovadora estrategia para garantizar la prestación de servicios en las especialidades para los servicios rurales de salud a los más necesitados del país.<sup>47</sup>

Estos cursos se desarrollan en hospitales generales de zona por considerarse que estas sedes formadoras poseen los escenarios perfectos para obtener las competencias profesionales que requerirán estos médicos en su desempeño profesional especializado, ya que al egresar del curso, los recursos de que dispondrán para su práctica serán tecnológicamente muy similares a los de sus hospitales rurales.

La selección y el ingreso a este proceso se hace a través de una convocatoria emitida por el SNTSS y el IMSS, con lo cual 1 160 médicos generales con contratación definitiva (base) en el Programa, adscritos a unidades médicas rurales y hospitales rurales, con antigüedad laboral de entre 3 y 20 años y edad ≤ 40 años, han tenido ya la oportunidad de participar en el proceso de selección para estos cursos de posgrado. En este mismo documento se establece que los trabajadores que aprueban el examen de conocimientos médicos que aplica el IMSS y que son aceptados por el comité de selección IMSS–SNTSS disfrutarán de una beca integral para efectuar su posgrado, comprometiéndose mediante un documento escrito a ocupar a su egreso una plaza definitiva como médico no familiar (y, por lo tanto, especialista) con adscripción a un hospital rural específico del Programa.

**Cuadro 8-8. Médicos generales del programa IMSS-Oportunidades según el ciclo académico de ingreso y el curso de especialización 2009-2013**

Curso de especialización	Ingreso al ciclo académico 2009-2010	Ingreso al ciclo académico 2010-2011	Ingreso al ciclo académico 2011-2012	Ingreso al ciclo académico 2012-2013	Ingreso al ciclo académico 2013-2014
Cirugía para los Servicios Rurales de Salud	53	38	17	36	47
Anestesiología para los Servicios Rurales de Salud	52	39	17	48	33
Medicina del niño y el adulto para los Servicios Rurales de Salud	0	28	71	0	25
Total	105	105	105	84	105

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

Hasta el momento han ingresado 504 médicos a través de las cinco convocatorias emitidas y egresado 202 especialistas en sus dos primeras generaciones (cuadros 8-8 y 8-9).

### **CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN PARA MÉDICOS DE BASE DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

La atención a la salud en forma integral y con calidad ha sido un reto permanente de los servicios médicos del IMSS; cumplir con este propósito significa identifi-

**Cuadro 8-9. Médicos egresados de los cursos de especialización para los servicios rurales de salud, ciclos 2009-2012 y 2010-2013**

Curso de especialización	Egreso del ciclo académico 2009-2012	Egreso del ciclo académico 2010-2013
Especialidad en cirugía para los Servicios Rurales de Salud	49	37
Especialidad en anestesiología para los Servicios Rurales de Salud	52	37
Especialidad en medicina del niño y el adulto para los Servicios Rurales de Salud	0	27
Total	101	101

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

car aquellos factores que inciden en la prestación de los servicios a fin de fortalecerlos e implementar estrategias para subsanar las debilidades que pudieran identificarse.

Resulta evidente que para la prestación de los servicios médicos con esos atributos (además de la eficiencia en los procesos administrativos institucionales y la suficiencia de unidades médicas, equipamiento funcional, medicamentos, materiales de curación y recursos presupuestales), un elemento central es la disponibilidad de personal calificado y suficiente. Este último elemento se constituye en un verdadero reto de planeación.

Los ajustes del número de especialistas formados son críticos en función de los cambios demográficos de la población derechohabiente, las modificaciones epidemiológicas expresadas a través de las necesidades de atención a la salud, el crecimiento del sistema institucional de prestaciones médicas, la explosión de la tecnología, el crecimiento de los costos de atención y el resurgimiento de la escasez de médicos.

El abordaje aislado de dichas variables efectuado por las diversas instituciones formadoras de médicos especialistas y prestadoras de servicios de salud ha provocado a la larga un déficit de profesionales en diversas especialidades; con ello se ve comprometida la prestación de los servicios asistenciales a la población usuaria que tiene serios problemas de acceso o disponibilidad.

La formación de médicos especialistas, al igual que la de muchas otras disciplinas, presenta además una problemática particular:<sup>48</sup>

- Número insuficiente de médicos especialistas para cubrir las necesidades de atención.
- Insuficiente número de egresos de nuevos especialistas.
- Periodos prolongados de formación en especialidades.
- Contratación de especialistas egresados por debajo de la oferta laboral (plazas vacantes).
- Insuficiente respaldo presupuestal para el incremento de plazas de médicos residentes.
- Capacidad de sedes formadoras sujeta a limitaciones clínicas, físicas y tecnológicas.

Pese al trabajo realizado, hoy en día resulta evidente que hay un problema de escasez de médicos especialistas en función de las necesidades de atención a la salud, por lo que el IMSS ha optado por contratar a médicos generales para cubrir las plazas vacantes en primer contacto, requiriendo capacitarlos en los principales motivos de atención a fin de no comprometer la prestación de servicios asistenciales, garantizar la calidad de los servicios prestados y dar respuesta a la obligación patronal de la capacitación.

Dicha obligación está establecida en la fracción XIII del Apartado “A” del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las fracciones XV y XXVIII del Artículo 132 y el Capítulo III Bis del Título Cuarto de la Ley Federal del Trabajo, y las cláusulas 114, 115, 116 y 117 del Contrato Colectivo de Trabajo.<sup>49</sup>

Derivado de estas exigencias, la Coordinación de Educación en Salud de común acuerdo con otras dependencias del Instituto, la Comisión Nacional Mixta de Capacitación y Adiestramiento y el SNTSS, propuso inicialmente como alternativa factible implementar un diplomado de un año de duración como estrategia remedial. Sin embargo, durante el diseño de la propuesta dirigida a médicos generales en las propias áreas de desempeño laboral y tomando en consideración el reto de la educación de individuos adultos, se implementó en el año 2002 la propuesta de cursos de especialización para médicos con contratación definitiva (base), inicialmente en la especialidad de medicina familiar, como una estrategia educativa útil para la capacitación de estos trabajadores, y a partir de 2008 para medicina de urgencias.

Por tratarse de una propuesta de cursos de especialización médica, la Coordinación de Educación en Salud tomó la decisión de buscar el aval de instituciones educativas que otorgaran valor académico a la propuesta. Actualmente ambos cursos cuentan con el reconocimiento académico de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, apegándose al Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM). Ambos cursos tienen una duración de tres años, desarrollan las cuatro asignaturas que conforman la estructura didáctica del PUEM, a saber: Seminario de Atención Médica, Trabajo de Atención Médica, Seminario de Investigación y Seminario de Educación, al igual que las otras 75 especialidades médicas que se realizan en el Sistema Nacional de Residencias Médicas.

Los criterios de ingreso para los aspirantes a los cursos de especialización para médicos de base del IMSS se describen en el cuadro 8-10.

Estos cursos de especialización consideran como elemento fundamental el desarrollo del programa académico en los escenarios clínicos en los que se encuentra adscrito el médico general de base, proporcionando servicios de atención médica, desarrollando la investigación para la elaboración de su trabajo de tesis y actividades educativas que le permiten cubrir los contenidos del seminario de Educación. Todas estas actividades se llevan a cabo bajo la propuesta educativa centrada en la solución de problemas.

Basándose en las características mencionadas, se eligió una forma de curso dirigido a individuos adultos que se desempeñaran en sus respectivas áreas laborales y que permitiera a los ahora alumnos continuar con sus actividades asistenciales en el IMSS y cumplir con el programa académico de especialización, a través de un modelo pedagógico denominado semipresencial, o semiescolarizado (estos

**Cuadro 8-10. Criterios de ingreso a los cursos de especialización para médicos de base del IMSS**

- 
- Ser médico de base.
  - Antigüedad laboral de 1 a 22 años.
  - Área de adscripción laboral 204 (Consulta Externa de Medicina Familiar) en el caso de la especialidad en Medicina Familiar.
  - Área de adscripción 250 (Urgencias o atención médica continua) en el caso de la especialidad en Medicina de Urgencias.
  - Tener consultorio fijo y población adscrita en el caso de la especialidad en Medicina Familiar.
  - Turno laboral matutino y vespertino, en el caso de la especialidad en Medicina Familiar.
  - Turno matutino, vespertino, nocturno, jornada acumulada, en el caso de la especialidad en Medicina de Urgencias.
  - Acreditación del Examen de Competencia Académica implementado y aplicado por la UNAM.
  - Acreditación de una lengua extranjera (inglés).
- 

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

términos no son del todo correctos, pero eso no se discutirá aquí). Este modelo se caracteriza por ser flexible, estructurado, centrado en el alumno, con actividades presenciales sistemáticas (cuadro 8-11).

La estructura curricular aspira a desarrollar en el médico los conocimientos, las habilidades y las actitudes propias de la especialidad por medio de una formación integral en los escenarios clínicos idóneos relacionados con su práctica diaria, así como el ejercicio de la crítica, que le permitan dar respuesta oportuna y con calidad a las necesidades de salud de la población que atiende. Estos cursos consideran un estrategia educativa para propiciar el aprendizaje basada en los principios básicos de la educación del adulto, quien más allá de lograr aprendizajes significativos deberá ser capaz de la elaboración del conocimiento sustentada

**Cuadro 8-11. Características del modelo semipresencial**

- 
- Flexibilidad. Para que pueda adaptarse a diversas situaciones laborales, flexibilidad en el currículum, en el proceso, en las ayudas pedagógicas y en los sistemas de evaluación
  - Estructurado para favorecer la organización y el desarrollo del aprendizaje, constituyendo una guía para el alumno y su docente en el momento de seleccionar el contenido del programa académico acorde con el diagnóstico de salud de su propio consultorio en el caso de Medicina Familiar, o del servicio de Urgencias en el caso correspondiente
  - Centrado en el alumno para que éste sea capaz de asumir de modo activo su propio proceso de formación. Demanda una gran independencia del alumno para que se convierta en autogestor de la información y del conocimiento
  - Actividades presenciales sistemáticas para dar espacio al apoyo, al modelaje, a la realización de talleres, y de revisión del expediente clínico, de forma tal que no haya cabida ni para el fracaso ni para el desaliento
- 

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

en la confrontación de sus aprendizajes y la problematización de sus experiencias en su práctica cotidiana.

Para el aprendizaje del adulto, que cuenta con un acervo de información y conocimientos (y con sus propios recursos de aprendizaje) en el que prevalece una determinada forma de aprender y que debe reconocer sus limitantes, las estrategias útiles son aquellas que lo ubican como el actor principal de este proceso, le hacen autónomo e independiente para actuar y tomar decisiones en su propio aprendizaje, enfrentado a la realidad de los problemas asistenciales cotidianos, en contraparte de la educación que sólo permite la reproducción de información centrada en los contenidos del programa académico (para mayor detalle de esta propuesta se remite al lector a Ávalos CMT *et al.*).<sup>50</sup> El diploma obtenido como médico especialista en estos cursos es válido en todo el país, ya que es expedido por la autoridad educativa facultada para ello a los médicos que acreditan el curso y cumplen con todos los requisitos de titulación, lo que les permite el registro correspondiente ante la Dirección General de Profesiones y la obtención de la cédula de especialista como patente para ejercer legalmente la especialidad en el país. En este punto parece importante exponer los elementos que los diferencian de los cursos de especialización realizados a través del Examen Nacional de Residencias Médicas en el Sistema Nacional de Residencias Médicas:

- Estos cursos de especialización para médicos de base del IMSS no son considerados residencias médicas.
- Son una respuesta institucional a la necesidad de profesionalizar a sus trabajadores.
- Los alumnos son jurídica y contractualmente trabajadores de base definitiva en el IMSS, no médicos residentes.
- La base legal de estos cursos se sustenta en las responsabilidades establecidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Trabajo, el Contrato Colectivo de Trabajo y el Reglamento de Capacitación y Adiestramiento y el Reglamento de Becas.
- El ingreso a estos cursos es a través de un examen de competencia académica universitario y de un proceso selectivo específico a través de una convocatoria para trabajadores en el que participa la representación del SNTSS.
- No se consideran parte del Sistema Nacional de Residencias Médicas.
- Los cursos se realizan en unidades médicas específicas con planta docente independiente de las residencias médicas.
- El programa operativo para el cumplimiento del programa académico es específico de estos cursos.

Es así que para el ejercicio 2013 estos cursos lograron la matrícula y los egresados que se muestran en el cuadro 8-12.

**Cuadro 8-12. Cursos de especialización para médicos de base del IMSS**

Curso	Sedes	Alumnos 2013*	Egresados**
Medicina familiar	58	455	2 189
Medicina de urgencias	47	433	321

\* Alumnos vigentes de los tres grados. Cifras a julio de 2013.

\*\* Egresados a febrero de 2013.

Fuente: IMSS/DPM/UEIPS/CES.

## **RETOS Y PERSPECTIVAS**

La formación de médicos especialistas y su distribución en el país a fin de enfrentar la demanda de servicios de salud es uno de los retos más importantes que actualmente tiene que enfrentar cualquier sistema de salud a nivel mundial.<sup>51</sup> Ejemplos de estas inquietudes son: el “Estudio Delphi: problemas presentes y futuros en Recursos Humanos” efectuado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS),<sup>52</sup> los trabajos efectuados en España por la Universidad de las Palmas de Gran Canaria titulados “Oferta y necesidad de especialistas médicos en España (2006–2030)”, difundido en marzo de 2007 y actualizado en 2009, el “Informe de España 2010: una interpretación de su realidad social”, efectuado por la Fundación Encuentro.<sup>53,54</sup> En el caso de México y desde luego que del IMSS, esta situación es también motivo de intranquilidad, ya que no obstante los esfuerzos conjuntos de instituciones de salud y educativas, el número de médicos especialistas es insuficiente para cubrir las necesidades operativas actuales en casi todas las instituciones de salud públicas y en algunos casos incluso privadas.

Desde su creación el Sistema Institucional de Formación de Médicos Especialistas del IMSS ha tenido un papel sustantivo dada su relevancia para cubrir con sus egresados las plazas necesarias para desarrollar eficientemente su función asistencial, y por ser la institución de salud que forma el mayor número de especialistas, también cumple con un compromiso social como integrante del Sector Salud al dotar de estos profesionistas a otras instituciones públicas y privadas. Sin embargo, el creciente ensanchamiento en los últimos años de la brecha entre las plazas de médicos especialistas requeridas para cubrir las necesidades operativas y su formación se habría convertido sin duda en un problema de importancia federal de no haberse dado la oportuna intervención de las autoridades institucionales para reorientar dicho sistema. No obstante las plausibles acciones emprendidas institucionalmente, éstas podrían no ser suficientes para cubrir las necesidades en algunas especialidades a causa de:

- a. El requerimiento de reemplazar a los médicos especialistas que se jubilan.

- b.** El desmesurado crecimiento de las tecnologías aplicables al campo médico.
- c.** El acelerado cambio en el perfil demográfico de la población debido al incremento de la esperanza de vida al nacer, derivado de la mejora en la calidad de vida.
- d.** El “torbellino epidemiológico”, con el repunte de enfermedades infecto-contagiosas aparentemente superadas y el aumento en la frecuencia de enfermedades crónico-degenerativas cuya manifestación se produce cada vez a más corta edad.

Por lo anterior, la formación de médicos especialistas sigue siendo motivo de gran preocupación. Quizá la respuesta a tal encrucijada esté en redoblar los esfuerzos iniciados por el IMSS en 2007 para impulsar y concretar acuerdos y proyectos a través de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud, a fin de que todas las instituciones de salud y educativas, públicas y privadas, implementen con miras al año 2030 un plan estratégico unificado para la formación de médicos especialistas. Dicho plan podría estar sustentado, entre otros aspectos, en la portabilidad educativa<sup>55</sup> y en programas operativos regionales interinstitucionales que se beneficien de las fortalezas de cada institución de salud para incrementar la cantidad de médicos residentes y la calidad académica de los cursos de especialización, lo cual implica desde luego compartir también las responsabilidades.

Institucionalmente se ha desarrollado una serie de estrategias con el firme propósito de elevar la calidad educativa de los cursos de especialización, entre ellas:

- Profesionalización docente de los profesores de los cursos de especialización médica.
- Adecuación de los programas académicos de las residencias médicas, de acuerdo con las tendencias educativas científicamente sustentadas en lo que es la propia educación, el conocimiento y el aprendizaje, así como en los paradigmas de la práctica médica.
- Fortalecimiento de la Educación en Salud a través de cursos de formación.
- Elaboración y actualización anual de los diagnósticos de factibilidad académica de las sedes y subsedes, así como la constitución de los círculos de calidad para las residencias médicas en las unidades médicas formadoras.
- Programa de visitas de asesoría y apoyo metodológico a las unidades médicas formadoras.
- Exámenes departamentales institucionales.<sup>56</sup>

Y no obstante las estrategias anteriores, la mejora continua de la calidad académica es sin duda otro gran reto por vencer, ya que la necesidad de incrementar el número de médicos residentes debe estar a la par del fortalecimiento de escenarios clínicos para el aprendizaje que sean capaces de exponer al residente a un

amplio abanico de experiencias en la especialidad seleccionada. Asimismo, deben robustecerse los mecanismos de regulación que permitan modificar la función de supervisión que se efectúa en las unidades sedes a fin de que, lejos de ser una actividad administrativa cuya función sustantiva sea determinar el grado de cumplimiento de las tareas encomendadas a los médicos residentes, evalúe principalmente la capacidad técnico-pedagógica de los profesores titulares, adjuntos, auxiliares e instructores de práctica clínica, para encauzar el desarrollo de las competencias profesionales en los alumnos y su evaluación. Asimismo, debe darse mayor auge a la auditoría educativa que realizan los niveles delegacionales y normativos, ya que al realizarla de manera analítica, sistemática y con un amplio sentido crítico, proporcionan datos válidos y confiables que reflejan de manera inequívoca la calidad y los niveles de los logros alcanzados, y permiten tomar medidas correctivas para promover una mayor calidad del proceso educativo. Para tal fin se tiene el reto de afianzar y desarrollar indicadores de calidad académica que favorezcan el que se alcance estándares competitivos en la formación de médicos especialistas en 100% de las sedes y subsedes del Sistema Institucional de Formación de Médicos Especialistas, aspirando a que todas las unidades médicas formadoras se integren al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del Programa Nacional del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Otro reto importante por vencer es el modelo educativo vertical sustentado en el aprendizaje pasivo-receptivo, caracterizado por estar centrado en el dogma, el profesor, la enseñanza, el consumo de información, la desvinculación teoría-práctica y en la memorización irreflexiva, así como la práctica médica rutinaria e irreflexiva basada solamente en la experiencia clínica, la tradición y el sentido común. Aunque ambos son aspectos cada vez menos comunes, deben desterrarse definitivamente de la Institución, por lo que la implementación categórica del modelo educativo basado en el desarrollo de competencias profesionales debe ser un reto institucional ante el cual habrá que duplicar los esfuerzos para que el aprendizaje se construya en escenarios reales y sea favorecido mediante el cuestionamiento sistemático del conocimiento establecido, con énfasis en el método más que en el contenido, teniendo como ejes al alumno y el aprendizaje, propiciando que el médico residente genere sus propias experiencias, favoreciendo el aprendizaje autoiniciado, automotivado, autogestionado y autoevaluado.

La formación de médicos especialistas para los Servicios Rurales de Salud, además de dar respuesta a una gran necesidad institucional, también fue forjada como una opción de superación profesional de su personal y una mejor alternativa laboral. Esta estrategia educativa institucional inédita en el ámbito nacional (y muy probablemente mundial) empieza a dar sus primeros frutos con sus dos primeras generación de egresados, ya que hay indicios de una mejor atención no sólo en los hospitales rurales del Programa IMSS-Oportunidades, sino en hospi-

tales rurales o regionales del sector público o de áreas marginadas, ya que un buen porcentaje de estos médicos ya fueron contratados por estas instituciones. Por lo anterior, el futuro de estas especialidades es alentador, pues como práctica médica ya han dado sus primeros pasos para consolidarse como la respuesta más viable a las necesidades de salud de la amplia población rural nacional. Tan es así que ya algunas Secretarías de Salud estatales han copiado el modelo institucional y durante el ciclo académico de marzo de 2012 a febrero de 2013 iniciaron sus propios procesos formativos en estas especialidades.

Sin embargo, la culminación de la tarea en la formación de especialistas para el ámbito rural representa otro gran reto debido a que se trata de un trabajo a largo plazo, ya que para cada uno de los 78 hospitales rurales del Programa IMSS-Oportunidades se requieren por lo menos cinco médicos por especialidad para cubrir todos los turnos de atención médica. En el otro plátillo de la balanza se tiene que el número de alumnos de nuevo ingreso a este proceso por ciclo académico no ha superado los 105 médicos, debido al costo que representa la beca correspondiente y lo complicado que resulta conseguir su cobertura como médicos generales, ya que a los egresados de esta carrera tampoco les atrae contratarse en el ámbito rural.

Por último, pero no por ello menos importante, el modelo educativo implementado institucionalmente a propósito de los cursos de especialización para médicos de base del IMSS, basado en estrategias educativas que privilegian al alumno adulto y autónomo, son la respuesta a la identificación de la necesidad de fortalecer profesionalmente a quienes se encuentren trabajando en el IMSS en áreas de responsabilidad que requieran un especialista de primer contacto. Al respecto puede afirmarse que la fortaleza en este proceso es la relativa madurez que alcanzan estos alumnos, muy probablemente debido al vínculo que tienen en el hacer, con los problemas concretos que se presentan en su actividad asistencial diaria y con la búsqueda de alternativas para su solución en las condiciones reales de la práctica médica. Lo anterior ha dado como fruto un modelo diferente de formación de médicos especialistas que continúan con su labor asistencial en el IMSS, a la vez que este último cumple de forma satisfactoria con la obligación de capacitar a sus trabajadores; simultáneamente favorece la posibilidad de propiciar médicos satisfechos de su hacer en la misma Institución, mejorando con ello la calidad de atención a la población derechohabiente. No obstante los atributos antes mencionados, este proceso tiene también el gran reto de mejora para fortalecer algunas áreas de formación, sobre todo en lo que respecta a la investigación, ya que estos alumnos están en una posición inmejorable para realizar investigación operativa de gran impacto para mejorar los propios procesos de la atención médica.

## REFERENCIAS

1. **Varela RC:** Consideraciones históricas acerca de las residencias médicas. *Rev Med IMSS* 1988;26(1):3-7.
2. **Pavié A:** Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *REIFOP* 2011;14(1):67-80. [www.aufop/uploaded-files/articulos/1301587967.pdf](http://www.aufop/uploaded-files/articulos/1301587967.pdf).
3. OPS/OMS: *Proyecto de desarrollo de recursos humanos para la salud*. Área de Sistemas de Salud basados en la Atención Primaria de Salud. Residencias médicas. 2002.
4. **Flores y Troncoso FA:** *Historia de la medicina en México*. Tomo 1. México Instituto Mexicano del Seguro Social, 1992:111-118.
5. **Quijano PF, Fernández AM:** Apuntes sobre la historia de las especialidades en México. *Rev Med IMSS* 1994;32(4):391-394.
6. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado: *Un poco de historia*. <http://132.248.160.169/division/historia/Historia.htm#un>.
7. **Silberman FS:** Educación médica de posgrado. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2010;75 (1):88-96.
8. **Zertuche Muñoz:** *Historia del Instituto Mexicano del Seguro Social. Los primeros años 1943-1944*.
9. **Díaz del DC:** Simposio El sistema de enseñanza de las especialidades médicas. Concepto y filosofía de la especialización en medicina. *Gac Méd Méx* 1987;123 (3-4):39-57.
10. Editorial. Ceremonia por el cincuentenario del Hospital General del Centro Médico Nacional La Raza. *Rev Med IMSS* 2004;42(6):461-464.
11. **Cárdenas E:** Servicios médicos del IMSS. Docencia e investigación. En: De la Peña: *Servicios médicos del IMSS. Doctrina e historia*. México, 1973:339-402.
12. **Villalpando CJ, Díaz del Castillo E:** La formación de médicos especialistas en el IMSS: treinta años de experiencia. *Rev Med IMSS* 1986;24(4):279-285.
13. **Pons AOC, Juárez MIE, Altamirano GMB:** Servicio Social Profesional Especializado. Instituto Mexicano del Seguro Social. En: Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS*. México, 2012:111-123. .
14. **Suárez SS:** *Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM)*. Edición XXXV. [www.peu.buap.mx/Revista\\_18/articulos/ExamenNacionaldeAspirantesaResidenciasMedicas.pdf](http://www.peu.buap.mx/Revista_18/articulos/ExamenNacionaldeAspirantesaResidenciasMedicas.pdf).
15. **Narro R:** Panorama del posgrado médico en México. En: Graue E: *Educación en las residencias médicas*. México, Editores de Textos Mexicanos, 2010:9-14.
16. Acuerdo por el que se crea la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. México. *DOF* 19 de octubre de 1983. [www.cifrhs.salud.gob.mx/descargas/pdf/E34\\_marcolegal\\_normatividad\\_acuerdode\\_creacion.pdf](http://www.cifrhs.salud.gob.mx/descargas/pdf/E34_marcolegal_normatividad_acuerdode_creacion.pdf).
17. **Villalpando JJ, Jasso GL, Zárate TA, González BD, Díaz del Castillo E:** El sistema de enseñanza de las especialidades médicas en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Rev Med IMSS* 1986;24(2):149-155.
18. **Villalpando JJ, Jasso GL, Muñiz OE:** Experiencia en la formación directa de médicos especialistas en el IMSS. *Rev Med IMSS* 1986;24(3):221-225.
19. **Ramírez MM, Cobos AH, Castillo CJ, Aguilar ME et al.:** Alcance de la estrategia de visita de profesores para formación docente. *Rev Med IMSS* 2006;44(4):297-302.
20. **Morales CM, Ruiz PL:** Cursos de posgrado para médicos especialistas. *Rev Fac Med UNAM* 2006;49(1):23-28.
21. Acuerdo por el que se crea la NOM-090-SSA1-1994 Norma Oficial Mexicana para la Organización y Funcionamiento de Residencias Médicas. *DOF* 22 de septiembre de 1994.

- www. salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/090ssa14.html.
- 22. Pérez RB, Viniegra VL: La formación de profesores de medicina. Comparación de dos estrategias educativas en el aprendizaje de la crítica de la información. *Rev Inv Clin* 2003; 55(3):281-288.
  - 23. Viniegra VL: La formación de especialistas en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Hacia un nuevo sistema de evaluación. *Rev Med IMSS* 2005;43(2):141-153.
  - 24. Secretaría de Salud: *Programa Nacional de Salud 2007-2012. El Sistema Nacional de Salud en el 2030*. México, Secretaría de Salud, 2007.
  - 25. NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas. *DOF* 4 de enero de 2013. www.dof.gob.mx/nota\_detalle.php?codigo=5284147&fecha=04/01/2013.
  - 26. Coordinación de Educación en Salud: *Normatividad. Estudios de Posgrado. Procedimiento para el registro, selección, adscripción e ingreso de médicos mexicanos a los cursos de especialización médica de entrada directa al Sistema Institucional de Especialización Médica*. 2510-003-008. <http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/procedimientos/2510-003-008.pdf>.
  - 27. Coordinación de Educación en Salud: *Normatividad. Estudios de Posgrado. Procedimiento para el concurso de selección y adscripción de ingreso a especialidades médicas de rama*. 2510-003-014. [http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/procedimientos/Procedimiento\\_rama.pdf](http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/procedimientos/2510-003-014.pdf).
  - 28. Coordinación de Educación en Salud: *Normatividad. Estudios de Posgrado. Procedimiento para la elaboración de programas académicos y operativos de los cursos de especialización médica*. 2510-003-016. <http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/procedimientos/2510-003-016.pdf>.
  - 29. División de Estudios de Posgrado: *Plan Único de Especialización Médica en Medicina Familiar*. México, UNAM/Facultad de Medicina, 1994.
  - 30. Acuerdo mediante el cual se establecen las Reglas de Operación del Programa IMSS-Oportunidades para el ejercicio fiscal 2012. México, *DOF* 29 de diciembre de 2011. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5234995&fecha=23/02/2012](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5234995&fecha=23/02/2012).
  - 31. Acuerdo por el que se crea la Norma Técnica número 76 para la Organización y Funcionamiento de las Residencias Médicas. *DOF* 16 de diciembre de 1986. [http://www.congresomich.gob.mx/doft/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=376&Itemid=1](http://www.congresomich.gob.mx/doft/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=376&Itemid=1).
  - 32. Lifshitz A: Enseñanza de la clínica. En: *Educación médica. Enseñanza y aprendizaje de la clínica*. México, Auroch, 1997:98-111.
  - 33. IMSS, Dirección de Prestaciones Médicas, Coordinación de Educación Médica: *Guía Técnica para elaborar Programas Educativos por Competencias para Profesionales del Área de la Salud*. México. Autorización en agosto de 1999.
  - 34. Kamil C: *La autonomía como finalidad de la educación: implicaciones de la teoría de Piaget*. Secretaría de Educación y Cultura. Dirección de Currículo. Universidad de Illinois, Círculo de Chicago.
  - 35. Monereo C, Barbera E: Diseño instruccional de las estrategias de aprendizaje en entornos educativos no-formales. En: Monereo et al.: *Estrategias de aprendizaje*. Madrid, Visor/Ediciones de la Universidad Oberta de Catalunya, 2000.
  - 36. Manrique VL: *El aprendizaje autónomo en la educación a Distancia*. En: Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. 23 de marzo a 4 de abril de 2004. [www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf](http://utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol2-1/historia.pdf)
  - 37. Comisión contra las Adicciones. Programas: *Programa Nacional de Salud, 2007-2012*.

*Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud.* México, Secretaría de Salud, 2007. [www.conadic.salud.gob.mx/pdf/programa/pns\\_completa.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdf/programa/pns_completa.pdf).

38. **Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA:** La formación de médicos especialistas, un reto a corto plazo. La solución, una política pública. En: Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS.* México, IMSS, 2012:47-61.
39. Instituto Politécnico Nacional: Acuerdo por el que se dispone la autorización del Plan y Programa de Estudios de la Especialidad en Medicina del Niño y del Adulto para los Servicios Rurales de Salud, que se impartirá en la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional. *Gaceta Politécnica* 2010;XLVI(12):10-14.
40. Instituto Politécnico Nacional: Acuerdo por el que se dispone la autorización del Plan y Programa de Estudios de la Especialidad en Cirugía para los Servicios Rurales de Salud, que se impartirá en la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional. *Gaceta Politécnica* 2010;XLVI(12):20-24.
41. Instituto Politécnico Nacional. Acuerdo por el que se dispone la autorización del Plan y Programa de Estudios de la Especialidad en Anestesiología Para los Servicios Rurales de Salud, que se impartirá en la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional. *Gaceta Politécnica* 2010;XLVI(12):15-19.
42. División de Estudios de Posgrado: *Plan Único de Especialización Médica en Medicina Interna.* México, UNAM/Facultad de Medicina, 1994.
43. División de Estudios de Posgrado: *Plan Único de Especialización Médica en Pediatría.* México, UNAM/Facultad de Medicina, 1994.
44. División de Estudios de Posgrado: *Plan Único de Especialización Médica en Ginecoobstetricia.* México, UNAM/Facultad de Medicina, 1994.
45. División de Estudios de Posgrado: *Plan Único de Especialización Médica en Cirugía.* México, UNAM/Facultad de Medicina, 1994.
46. División de Estudios de Posgrado: *Plan Único de Especialización Médica en Anestesiología.* México, UNAM/Facultad de Medicina, 1994.
47. **Sánchez TG, Pons AON, Del Toro CA, Gallardo SI, Munguía RM et al.:** Especialidades médicas para los servicios rurales de salud del IMSS: Una estrategia de mejora para la atención rural. En: Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS.* México, IMSS, 2012:93-107.
48. **Arévalo VA, Ramiro HM, Dávila TJ:** Suficiencia, oportunidad y calidad, los desafíos al planificar la formación de médicos especialistas. En: Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS.* México, IMSS, 2012:29-44.
49. **Echevarría ZS, Romero RE, Casares QS:** Educación continua y capacitación en el IMSS. En: Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS.* México, IMSS, 2012:259-271.
50. **Avalos CMT, López CJM, Castañeda DTAM, Dávila TJ:** Cursos de especialización para médicos generales de base del Instituto Mexicano del Seguro Social. En: Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS.* México, IMSS, 2012:273-282.
51. **Fajardo DG, Graue WE, Kershnerobich SD, Vilar PP:** Desarrollo de las especialidades médicas en México. En: Fajardo DG: Introducción. México, Alfil, 2012:XIX-XXV.
52. OPS/OMS: *Programa de Desarrollo de Recursos Humanos. Estudio Delphi: Problemas presentes y futuros de los recursos humanos en salud.* Septiembre de 2002.
53. **Barber P, González B:** Oferta y necesidad de especialistas médicos en España (2008-2025). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009:95-103.

54. Fundación Encuentro: *Informe de España 2010: una interpretación de su realidad social. Las profesiones sanitarias.* [www.fund-encuentro.org/informe\\_espana/indiceinforme.php?id=IE17](http://www.fund-encuentro.org/informe_espana/indiceinforme.php?id=IE17).
55. SEP: *Normas generales de servicios escolares para los planteles que integran el Sistema Nacional de Bachillerato.* Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas, Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación, Sistema Nacional de Bachillerato. Abril de 2010. [www.dgb.sep.gob.mx/tramites/controlescolar/pdf/Normas\\_Generales\\_del\\_SN.pdf](http://www.dgb.sep.gob.mx/tramites/controlescolar/pdf/Normas_Generales_del_SN.pdf).
56. Casares QS, Pons AON, Cabrera RAL, Juárez MIE: Sistema Institucional de Residencias Médicas en el IMSS. En: Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS.* México, IMSS, 2012:65-90.

# 9

---

## **El profesor en la educación en salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Dedicación, compromiso y entrega**

---

*José Agustín Mercado Arellano*

*Cuando no pongo nada de mí, cuando apenas si ofrezco migajas de ese universo,  
cuando sólo hablo de lo que otros hablaron y no soy capaz de comunicar cultura y  
vidas ajenas, la mediación se estrecha y pierde toda su riqueza.*

### **INTRODUCCIÓN**

Más allá de sólo fomentar el desarrollo profesional docente para lograr un óptimo desarrollo en las competencias docentes disciplinaria, didáctico-pedagógica, curricular, de gestión del conocimiento y de gestión escolar, fundamentales en el proceso educativo, es obligado atender las competencias personales docentes. Entre estas últimas está el desarrollo personal, que se refiere a las facetas que conforman el desarrollo y la naturaleza de la persona, la integración consigo misma y la sociedad, el mundo global y las tradiciones en que nace, lo que experimenta como absoluto o trascendente (religión). En el ámbito educativo se refiere a la diversidad de puntos de vista, disciplinas o perspectivas desde las que se approxima, observa, reflexiona y actúa la realidad.

Entonces, la formación es integral en la medida en que conciba al profesor en su totalidad y no sólo en su potencial cognoscitivo o en su capacidad para el que-hacer técnico-profesional. Su ámbito es el de una práctica educativa, que además de centrarse en la persona (docente) se oriente en cualificar su socialización, para que pueda desarrollar de manera tangible la dedicación, el compromiso y la entrega en el marco de la sociedad en la que vive y pueda comprometerse a transformarla mediante su labor cotidiana (Orozco, 2002).

Se debe contribuir al desarrollo integral del personal docente contemplando las esferas física, psicológica, familiar y social como elementos que coadyuven al bienestar personal y al desarrollo pleno.

## DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

El presente capítulo tiene como objetivos:

- Inducir, atender y desarrollar las teorías y conceptos de dedicación, compromiso y entrega como atributos de los profesores del área de educación en salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
- Proponer los modelos más eficientes de capacitación docente para los profesores del área de la salud, observando también la totalidad del entorno y el contexto en el que se dan los procesos educativos.
- Alentar la propuesta de que el contexto debe ser atendido simultáneamente para el logro de los aspectos cualitativos de las actividades docentes.

El modelo y el perfil del profesor clínico del IMSS tienen algunas ventajas aplicables al acto docente en cualquiera de las áreas de la salud, ya sea el área de enfermería, de documentación en salud, de informática, o en otras que en la actualidad son imprescindibles en las áreas técnicas para el manejo de auxiliares de diagnóstico (radiodiagnóstico, medicina nuclear, rehabilitación). Otros campos, como el del radioterapeuta y el de nutrición, han sido ampliamente estudiados desde el punto de vista de la eficiencia, la efectividad y la experiencia en su campo profesional de acción y de otros atributos deseables, como el conocer recursos pedagógicos y didácticos, así como tener diversos roles más allá de los aspectos sólo de conocimientos. Estos últimos se concentran en seis áreas de actividad docente:

- 1.** Facilitador del aprendizaje.
- 2.** Modelo en el trabajo (*role modeling*).
- 3.** Proveedor de información.
- 4.** Desarrollador de recursos didácticos.
- 5.** Planificador de currículum.
- 6.** Evaluador, en la práctica, con pacientes tanto desde el punto de vista clínico-médico como en las áreas auxiliares y de apoyo al manejo de los pacientes.<sup>1</sup>

Con claridad se observa que la propuesta está sustentada en disciplinas como la enseñanza de la clínica, la pedagogía y las teorías constructivistas del aprendiza-

je, que explican el aprendizaje desde el punto de vista de la psicología educativa y atienden muchos los aspectos técnicos del proceso educativo a un nivel profesional.

De estas seis áreas es la primera, la del profesor como facilitador, en donde se ejecutan dos funciones fundamentales relacionadas con este capítulo: la propiamente dicha de facilitador del aprendizaje y la de mentor.

En este rol de facilitador del aprendizaje el profesor se despoja de las formas tradicionales (como ser sólo un conferencista) para lograr el cambio de enfoque, en el que se convierte en un elemento cuyo objetivo central es el aprendizaje de los alumnos y no sólo la enseñanza. Para ello debe moverse estratégicamente en la posición de activar a los alumnos para que ellos sean los objetivos principales del proceso.

Para este fin se recomienda que el educador en ciencias de la salud, en cuanto a los aspectos de dedicación, compromiso y entrega, aborde sus momentos académicos apoyándose en tres ejes temáticos conceptuales; el primordial es el grupo de temas que se relacionan con la teoría de la motivación, de donde emerge el modelo conceptual del llamado “buen profesor”, que es el que puede ejercer una buena práctica en la que confluyan “las buenas intenciones, las buenas razones”.

Y puede hacerlo porque es sensible, flexible, imaginativo, recursivo y competente para apartarse de las fórmulas probadas; en otras palabras, es un profesor creativo.

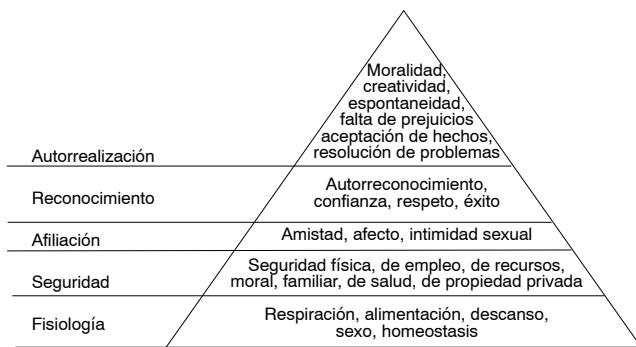
Cabe resaltar en la teoría motivacional la pirámide de Maslow,<sup>2</sup> la cual refiere que cada ser humano requiere satisfactores físicos y sociales muy básicos para lograr su autorrealización. Maslow describe en su teoría una jerarquización de las necesidades (figura 9-1); la más básica se refiere a las necesidades fisiológicas, entre las cuales enfatiza las funciones vitales, la alimentación, el descanso y la actividad sexual.

El siguiente grupo de requerimientos lo forman la seguridad física, la seguridad del empleo, de recursos, un entorno con un aceptable ejercicio de la moral en lo familiar y en lo laboral, así como de privacidad o propiedad privada.

Otras necesidades se agrupan en Afiliación, en donde menciona que el individuo requiere amistad y afecto.

Un grupo más corresponde a las necesidades del individuo de obtener reconocimiento, en lo familiar y en lo laboral, de lograr ser reconocido para tener confianza en sí mismo. Requiere además ser respetado socialmente y sentirse exitoso en sus proyectos.

Finalmente, Maslow propone que el individuo debe sentir autorrealización para el logro y el desarrollo de su creatividad, espontaneidad, ausencia de prejuicios, aceptación de hechos, tolerancia, así como que se le reconozca la capacidad de resolución de problemas.



**Figura 9-1.** Pirámide de Maslow en la que se agrupan las necesidades, desde las básicas hasta las más intelectuales.

La merma en estas necesidades, desde las más básicas hasta la sofisticación del reconocimiento social, se refleja en una baja autoestima, la cual a su vez tiene efectos sobre el “plus” esperado en su trabajo docente y, por lo tanto, no se esperaría que se dedicara, se comprometiera y se entregara a la labor docente.

Las necesidades no satisfechas influyen en el comportamiento de las personas de manera negativa y no se logrará que el individuo dé algo más que lo estrictamente indispensable en sus labores docentes.

Desde el año 2003<sup>3</sup> Zabalza ha propuesto un listado de competencias docentes que guardan similitud con la propuesta posterior de Perrenaud (2004); son las siguientes:

1. Planificar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. Seleccionar los contenidos.
3. Ofrecer informaciones y explicaciones.
4. Manejar nuevas tecnologías.
5. Diseñar la metodología y organizar las actividades.
6. Comunicarse con los estudiantes.
7. Tutorizar.
8. Evaluar.
9. Reflexionar e investigar sobre la enseñanza.
10. Identificarse con la institución y trabajar en equipo.

Perrenaud<sup>4</sup> selecciona y describe las siguientes competencias, que son coherentes con los nuevos enfoques y los nuevos papeles de los docentes:

1. Organizar y animar las situaciones de aprendizaje.
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes.
3. Elaborar y hacer evolucionar los dispositivos de atención a la adversidad.
4. Implicar a los alumnos en su aprendizaje.
5. Trabajar en equipo.
6. Participar en la gestión de la escuela.
7. Informar e implicar a los padres (aplicable al nivel básico de la educación).
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación.
9. Afrontar los deberes y dilemas éticos de la profesión.
10. Organizar la propia formación continua.

Obsérvense las similitudes de ambos listados de competencias de los docentes y la complementariedad existente respecto a las propuestas de Zavalza, a las que se podría agregar las relacionadas con el conflicto ético, la atención a la adversidad y la organización de la formación continua.

El profesor que logre incorporar este grupo de competencias a su práctica docente tendrá a su alcance otra serie de atributos como los que son motivo del presente capítulo. Sin embargo, la Institución debe prever y proveer, al menos a sus profesores, actualización y capacitación en todas las áreas mediante la implementación de talleres dirigidos a la planificación didáctica, de desarrollo para la apropiada selección de contenidos; facilitar las capacidades de respuesta de los docentes en el debate y la argumentación de los contenidos propuestos, de la actualización en las nuevas tecnologías; implementar talleres de desarrollo de diseño y organización, talleres de comunicación, de tutorización, de evaluación, de práctica reflexiva. No menos importante es la identidad con la Institución y el trabajo en equipo, ya que no se espera que el buen profesor se genere de manera espontánea.

Son muy interesantes las consideraciones elaboradas por los grupos de trabajo en Castilla y León, en España, reunidas y difundidas por el Centro Superior de Formación del Profesorado y la Dirección General de Calidad, Innovación y Formación del Profesorado. En ellas con toda claridad señalan que no es suficiente mejorar la acción docente, sino que hay que potenciar también el cambio en los contextos donde el profesorado desarrolla su cometido, para lograr dar un salto cualitativo en la educación; es decir, no sólo hay que atender a las necesidades de actualización y capacitación continua de los profesores, sino también atender los entornos de trabajo. De ahí que un resultado en materia de educación se derive directamente de los procesos de interacción directa y retroalimentación de los procesos y los recursos, que van más allá de sólo tener una visión limitada de los procesos y los resultados. Además, debe planearse en estas acciones que el resultado retroalimentado de manera continua a todos los demás elementos involucrados, es decir, a los recursos, al contexto y a los procesos.

El buen profesor es un profesor reflexivo, mediador, investigador, crítico, motivado; es transformador del modelo descrito en la literatura desde hace varias décadas, pero para ejercer su acción transformadora debe revisar a fondo sus relaciones con el conocimiento y analizar los desaciertos en su práctica docente. Si lo hace puede desarrollar la capacidad de establecer vínculos de confianza con sus estudiantes, lo que aunado a la pertinencia de lo que hace en clase, la claridad en lo que dice y su conocimiento como experto, puede generar lo que Sánchez, Reiko, Rodríguez y De Diego (2009) llaman el compromiso, y podría lograr de sus estudiantes un aprendizaje dialógico, es decir, aquel aprendizaje en las instituciones que pudieran denominarse “comunidades de aprendizaje”<sup>5</sup>.

Este concepto nació dirigido a la educación elemental de la Primaria y la Secundaria; sin embargo, el concepto puede aplicarse a sedes clínicas con amplias actividades educativas, y el ejemplo más adecuado sería el de los hospitales de segundo y tercer nivel de atención del IMSS, que tienen como punto de partida la inteligencia cultural en la que se integra lo académico, lo práctico y lo comunicativo<sup>6</sup> (figura 9-2).

El segundo eje descansa en las teorías constructivistas del aprendizaje, que como principio fundamental parte de que el propio alumno construye sus aprendizajes. Para el logro de esta meta se requiere que el docente tenga habilidades fundamentalmente de comunicación, ya que ésta es un proceso de intercambio de significados entre el profesor y los alumnos a través de varios tipos de comunicación.



**Figura 9-2.** Inteligencia cultural.

La comunicación oral no sólo es emitir palabras, sino que implica la permisibilidad del intercambio de ideas entre docente y alumno. Las comunicaciones impactadas por la revolución tecnológica van más allá del escenario educativo tradicional; en ellas el docente utiliza tiempos extraordinarios, está comprometido y entregado a su actividad docente, a menudo sin remuneraciones extra y con un indiscutible apego a la institución.<sup>6,7</sup>

El tercer eje que de manera dual tiene que ver tanto con los pacientes como con los alumnos es el de los principios éticos, establecidos y delineados desde hace más de 24 siglos. Dichos principios encierran la intencionalidad del bien hacer y del bien enseñar, y cabe señalar que es histórica la prevalencia de la moral y de la ética. De algunas décadas a la actualidad se ha observado un deterioro de ellas debido a una crisis de valores por un proceso creciente de despersonalización y deshumanización en aras del “progreso”, y que ha tenido alcances no sólo en la atención de los pacientes sino de manera paralela en los estudiantes de cualquier área.<sup>8</sup>

Si se pretende que el docente en el área de la salud ejerza su actividad con valores como entrega, compromiso y dedicación, igualmente se requiere que ejerza principios éticos como el ejercicio correcto de la docencia, y valores morales universalmente reconocidos como libertad, solidaridad, honradez, confianza, igualdad, responsabilidad, respeto y excelencia.<sup>9</sup> Por último, cabe mencionar lo que refiere el Dr. Ronald J. Market, de la Universidad de Nebraska (EUA), en el año 2001 respecto a los aspectos trascendentes que todo buen profesor debe considerar.

El foco de la instrucción debe estar en el aprendizaje del alumno y no en la facultad para enseñar.

Con frecuencia los profesores se centran en lo que los estudiantes deben saber más que en lo que ellos realmente necesitan saber como residentes.

Los conceptos complejos de aprendizaje en las estructuras del conocimiento requieren tiempo y la experiencia del profesor para pensar en ellas y aplicarlas, y esta experiencia la debe hacer saber a sus alumnos.

El buen maestro crea una atmósfera donde los estudiantes están motivados de manera intrínseca más que extrínseca; esto es, el profesor puede mantener el interés por el aprendizaje de forma continua en los alumnos.

El buen profesor favorece que los alumnos pregunten: ¿cuál es el propósito de aprender esto?, y si no se tiene una respuesta conveniente hay que valorar si se conserva o no ese aprendizaje.

El triunfo de la motivación intrínseca sobre la extrínseca cuando se es profesor manifiesta las mejores cualidades del profesor en cuanto a relaciones humanas, apertura, respeto, confianza y sentido de humor.

En suma, los estudiantes tienen una mayor motivación intrínseca cuando un profesor logra tener un curso con una instrucción bien planeada, transparente y justa, donde el aprendizaje en el aula y la realidad están vinculados, y cuando los alumnos ven que su profesor cuida de la disciplina y de los estudiantes.

En conclusión, un buen profesor debe ser honesto, entusiasta en relación al interés de enseñar, ser un buen ser humano con sus alumnos, interesarse en ellos, prepararse para enseñar y siempre pensar en reforzar su enseñanza y el aprendizaje de sus alumnos.<sup>10</sup>

## REFERENCIAS

1. **Harden RM, Crosby A:** AMEE Guide No. 20: The good teacher is more than a lecturer-The twelve roles of the teacher. *Medical Teacher* 2000;22(4):164.
2. **Kendry CH:** *The five levels of Maslow's Hierarchy of needs*. Disponible en: <http://psychology.about.com/od/theoriesofpersonality/a/hierarchyneeds.htm> y <http://ideas.repec.org/e/pza182.html>.
3. **Zavalza MA:** *Competencias docentes*. España, Universidad de Santiago de Compostela. Disponible en: <http://www.slideshare.net/ejemplo3/miguel-angel-zabalza-competencias-docentes>.
4. **Perrenaud P:** *10 nuevas competencias para enseñar*. Barcelona, Graó, 2004. Disponible en: <http://www.slideshare.net/sistematizacion/competencias-docentes>.
5. **Prieto O, Duque E:** El aprendizaje dialógico y sus aportaciones a la teoría de la educación. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* 2009;10:7. Disponible en: [http://www.pnte.cfnavarra.es/profesorado/recursos/multiculti/docs/comunid\\_aprend.doc](http://www.pnte.cfnavarra.es/profesorado/recursos/multiculti/docs/comunid_aprend.doc).
6. **García M, Olvera C, Flores J:** *Vínculo de comunicación alumno-maestro en el aula: razón y palabra*. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mxanteriores/n54/vinculos.html>.
7. Dirección General de Calidad, Innovación y Formación del Profesorado: *Curso 2010-2011*.
8. **Nolla Domenjó M:** El proceso cognitivo y el aprendizaje profesional. *Educación Médica* 2006;9(1):11-16.
9. **Martínez González A:** Declaración de principios éticos. *Rev Mex Inst Mex IMSS* 2011;49 (5):571-574.
10. **Market RJ:** What makes a good medical teacher? *Academic Medicine* 2001;76(8):809.

# 10

---

## Formación, educación continua y capacitación. Una tarea de todos para todos

---

*Enrique Romero Romero, María Teresa Ávalos Carranza,  
Gerardo Montaño Fernández, Faustino Félix Espinoza*

### INTRODUCCIÓN

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la principal institución de seguridad social de México y presta servicios de salud a cerca de la mitad de la población del país; debido a ello es parte integrante y protagonista relevante del Sistema Nacional de Salud. Además, siempre ha reconocido su responsabilidad y el compromiso de colaborar con el Sistema Educativo Nacional en la formación, educación continua y capacitación del personal que atiende la salud, tanto de los derechohabientes del propio Instituto como de otras instituciones del país e incluso del extranjero.

De facto se constituye en una de las organizaciones con el posgrado más amplio del país, al menos en lo que a personal de salud se refiere. Por el número de estudiantes que cursan alguna parte de su proceso educativo en sus instalaciones, el IMSS rebasa ampliamente la matrícula de muchas universidades; así, por ejemplo, en los últimos 10 años 69 350 médicos en curso de especialización han realizado al menos un año de su programa académico en el IMSS. En el cuadro 10-1 se expresa la dimensión de los procesos educativos en el Instituto en diversas disciplinas del área de la salud.

### DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

El IMSS se constituye también como un referente obligado en el proceso de la formación, educación continua y actualización del personal para la atención de

**Cuadro 10-1. Número de alumnos en proceso educativos en diversas disciplinas del área de la salud en el IMSS, 2003-2012**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Médicos en cursos de especialización de posgrado	5 986	6 237	6 347	6 173	6 446	8 116	9 243	10 026	10 837	10 776
Enfermeras en cursos de especialización	412	485	485	495	478	609	708	813	842	788
Enfermería básica	998	1 155	1 390	1 493	1 457	1 698	1 551	1 710	1 918	1 969
Personal auxiliar	94	26	56	19	32	46	39	39	37	54
Formación de profesionales técnicos en salud	17 089	17 605	18 098	18 087	20 950	24 001	26 531	27 457	28 429	29 029
Formación de personal técnico en salud	553	294	346	387	438	457	451	423	585	533
Formación de profesores en el área de la salud	279	122	259	495	657	360	356	996	850	833

Fuente: Coordinación de Educación en Salud.

la salud, con el propósito central de mejorar la calidad, la oportunidad y la cobertura de los procesos de educación para el personal de salud del Instituto, buscando coadyuvar favorablemente al proceso de atención médica de los derechohabientes y sus familias.

Una de las conceptualizaciones del término formación en el terreno de la educación, se refiere al proceso cuyo objetivo es lograr el desarrollo de un perfil profesional determinado. Es decir, a través de este proceso el sujeto desarrolla un perfil profesional que no tenía al ingresar a ese proceso educativo.

Institucionalmente, la educación continua se considera un proceso educativo cuyo fin es que el individuo ya formado se mantenga actualizado y apto para poder desempeñarse conforme a los requerimientos de un puesto, y siempre es posterior a los procesos formativos. También se conceptualiza como un proceso educativo con el propósito de mejorar o ampliar las competencias profesionales del educando.

El término capacitación en muchas ocasiones se ha usado como sinónimo de educación continua, o en forma intercambiable o indistinta. En el IMSS se conciben la capacitación y el desarrollo como procesos más restringidos, incluidos como parte de la educación continua. La capacitación tiene propósitos más pragmáticos y mediante ella se busca:

- a. La incorporación de nuevas habilidades o innovaciones tecnológicas al perfil profesional ya existente del trabajador.
- b. Incrementar la capacidad resolutiva y la productividad.
- c. Reducir los costos.
- d. Mejorar la calidad del servicio. Por su parte, el desarrollo busca propiciar el perfeccionamiento profesional, la satisfacción de las expectativas y la promoción laboral.

Formación, educación continua y capacitación son subprocesos de la educación, por lo que en algunas partes de este capítulo se hará referencia en forma genérica a la educación, acotándose básicamente la educación del personal para la atención de la salud y considerando implícitamente tanto la formación como la educación continua. En otras secciones se abordarán en forma específica algunos de estos procesos.

La educación (del latín *educere*, sacar, extraer, o *educare*, formar, instruir) puede concebirse como disciplina, proceso, actividad, etc. Sin duda un área de la que se ha estudiado y escrito extensamente, se han elaborado diversas interpretaciones de la educación como fenómeno antropológico y como fenómeno social. Hay profesionales de la educación, instituciones integrantes del Sistema Educativo Nacional, que se constituyen en los escenarios en donde se desarrolla de manera formal la educación, desde los niveles básicos y elementales hasta el nivel profesional y los posgrados en diversas disciplinas del conocimiento humano.

También hay instituciones especializadas en la formación de los profesionales que serán los docentes de tiempo completo en diversos niveles del Sistema Educativo Nacional. La intención de este texto no es revisar las diversas conceptualizaciones de la educación, las teorías sociológicas que intentan explicarla ni mucho menos agotar las numerosas interpretaciones de la educación.

Se puede entender que mediante la educación se desarrollan conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. Está estructurada tradicionalmente al menos en dos partes: el docente que enseña, informa, conduce, propicia, motiva, problematiza, cuestiona, y el alumno, discente que aprende, desarrolla, construye su conocimiento, aprehende el motivo o el objeto del conocimiento.

Una de las formas de entender la educación la concibe como una disciplina social mediante la cual se da el proceso de concienciación cultural, moral y conductual, y las nuevas generaciones asimilan y aprenden, de las generaciones anteriores, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo, usando y procesando información existente para crear nuevas ideas, nuevos conceptos, nuevo conocimiento y nuevas formas de producción y organización del mundo.

Como actividad o disciplina social, en la que interactúan diversos sujetos, es evidente que siempre será multidireccional, una tarea de todos para todos. En una perspectiva individual está claro que la persona que funge como docente participa en la educación de los otros, así como los otros en la de él, aprenden los alumnos y aprende el docente. En una perspectiva de organización, una institución participa en la educación de personas para otras organizaciones; en una perspectiva geográfica, una población, una entidad, un país, participan en la educación de individuos de o para otras localidades, entidades o países. La educación es una tarea de todos para todos.

Esta última interpretación será la que guiará el abordaje del resto de este ensayo, acotado al espacio de la educación del personal para la atención de la salud en el IMSS, enfocando la educación como una tarea de todos para todos desde una perspectiva de unidades médicas, que en los hechos se constituyen en centros académicos para la formación y capacitación del personal.

Retomando la idea de la educación como un proceso de socialización y culturización de las personas a través de la influencia ordenada sobre una persona para formarla y desarrollarla que ejerce la generación adulta sobre la generación joven, es a través de este proceso que se transmiten y se desarrollan capacidades intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, jerarquía, trabajo en equipo, regulación, conductas socialmente aceptadas, identidad, etc.), remontándose a conceptos del Banco Mundial y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), que sostienen que el objetivo central de la educación debería ser la creación del capital humano, es decir, la formación de los trabajadores que la sociedad requiere para dar continuidad al modelo económico de produc-

ción de bienes y servicios. En el IMSS se ha identificado la necesidad de colaborar con instituciones educativas, así como con otras instituciones de salud, para la educación del personal de las diversas disciplinas del área de la salud. Esta colaboración permite la formación, la educación continua y la capacitación de su propio personal, así como el de otras instituciones nacionales, como parte del capital humano culturalizado que requiere la sociedad mexicana, pero incluso trascendiendo a otros países, como una responsabilidad social, conceptualizándola como una tarea de todos para todos.

Si bien el perfil y las competencias de los trabajadores se modifican constantemente por la introducción de nuevas tecnologías, y las habilidades de los trabajadores se vuelven obsoletas a una gran velocidad, es a través de la educación continua que se pretende que los egresados de los procesos formativos puedan desarrollar un aprendizaje permanente por su cuenta; por ello la educación debe poner énfasis en competencias generales para resolver problemas, en aprender haciendo y en autocapacitarse a fin de mejorar la eficiencia y la productividad.

## **SISTEMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA**

Los cursos de especialización en medicina tienen el propósito de formar médicos que tengan las aptitudes clínicas necesarias para resolver los problemas de salud-enfermedad de una rama específica de la medicina, sin perder la interdependencia con el saber médico general, una práctica de la profesión vinculada con el contexto social y el ejercicio de la crítica y la autocritica.

Actualmente la educación médica de posgrado en el IMSS se imparte en todas las entidades federativas del país, y en los tres niveles de atención, en 167 unidades de atención médica que se consideran sede o subsede de cursos de especialización; incluyen unidades de medicina familiar, hospitales generales de zona o de subzona, regionales y de especialidades. En las unidades receptoras de médicos residentes se desarrollan los diversos grados académicos del programa de especialización coordinando el cumplimiento del programa académico de la especialidad con la complejidad de las patologías que se atienden en cada unidad médica y con la disponibilidad de equipo y tecnología, en una organización que se denomina sistema sede-subsede.

El ejemplo más claro de este sistema sede-subsede corresponde al desarrollo del programa en las especialidades clínicas denominadas troncales, como medicina interna, pediatría, cirugía general y ginecología y obstetricia. Para estas especialidades, la unidad médica receptora de médicos residentes que se considera la sede por lo regular corresponde a una unidad médica de alta especialidad (UMAE) o en algunos casos un hospital regional, donde se encuentra adscrito el

profesor titular del curso, apoyado por algunos médicos especialistas que fungen como profesores adjuntos. Asimismo, se la considera como unidad médica terminal, ya que además de cumplirse en ella más de 50% del programa académico, es la unidad de la que egresa el nuevo médico especialista. Por otra parte, se consideran como subsede las unidades médicas receptoras de médicos residentes (por lo regular hospitales generales de zona que corresponden al segundo nivel de atención) a las que se encuentran adscritos médicos especialistas que fungen también como profesores adjuntos, y en donde por lo general se desarrolla el primer año del programa académico de especialización o bien rotaciones parciales de otros grados académicos.

Es así que en la formación de médicos especialistas también se identifica la educación como una responsabilidad de todos para todos a través de este sistema de organización institucional sede–subsede, en el que participa todo el personal académico de la plantilla ante la Universidad, y también el resto del personal adscrito a los servicios de atención a la salud que sirven de campo clínico para desarrollar el programa operativo de la especialidad, en una tarea de todos para todos.

Como ejemplo, en el cuadro 10-2 se puede apreciar la organización sede–subsede para los 12 cursos de especialización en medicina interna que imparte el IMSS, de donde se desprende que todo el personal médico y de otras disciplinas del área de la salud adscrito a esas unidades médicas (sede o subsede) interviene en diversos grados, formas y momentos de la formación de los futuros médicos especialistas. Una organización similar en sistema de sede–subsede existe para el caso de las especialidades en pediatría, cirugía general, y ginecología y obstetricia.

Cada curso de especialización es avalado por una institución de educación superior y debe existir un convenio de colaboración entre el IMSS y esas instituciones, de tal forma que la participación de diversos profesionales de varias disciplinaria se extiende además del personal de IMSS al personal de esas instituciones educativas.

Una muestra de ello es el Programa Nacional de Evaluación de Especialidades Médicas para realizar modificaciones a los planes de estudio, programas y procedimientos operativos y adecuarlos, que dio como resultado el Plan Único de Especializaciones Médicas. A éste se encuentran incorporados los programas operativos de especialidades médicas de las instituciones de salud, así como los planes de estudio de las diferentes universidades del país.

Son 67 los cursos de especialización que actualmente se imparten en el Instituto. Su duración varía entre dos y ocho años (neurofisiología clínica y neurocirugía pediátrica) y se encuentran organizados en dos grupos de especialidades de acuerdo con los requisitos de ingreso: especialidades de entrada directa y especialidades de rama (cuadro 10-3).

Por otra parte, si se considera que en el Sistema de Especialización Institucional se forma a los médicos especialistas que en el futuro cercano requerirá el Insti-

**Cuadro 10-2. Sistema sede-subsede de la especialidad  
de medicina interna, ciclo 2013-2014**

Sede	Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez", CMN "Siglo XXI"
1 Subsede	Hospital General de Zona 1A, Los Venados
2 Subsede	Hospital General de Zona 2A, Francisco del Paso y Troncoso
3 Subsede	Hospital General de Zona 32, Villa Coapa
4 Subsede	Hospital General Regional 1, Querétaro
Sede	Hospital de Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", CMN "La Raza"
1 Subsede	Hospital General de Zona 27, Tlalnelolco
2 Subsede	Hospital General Regional 25, Zaragoza
3 Subsede	Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza", CMN "La Raza"
4 Subsede	Hospital General Regional/Medicina Familiar 220, Toluca
5 Subsede	Hospital General Regional 72 "Lic. Vicente Santos Guajardo"
Sede	Hospital de Especialidades N° 1, CMN del Bajío-León, Guanajuato
1 Subsede	Hospital General de Zona 1, Aguascalientes
2 Subsede	Hospital General de Zona 1, Tepic
3 Subsede	Hospital General de Zona/Medicina Familiar 2, Irapuato
4 Subsede	Hospital General de Zona/Medicina Familiar 21, León
5 Subsede	Hospital General Regional/Medicina Familiar 1, Morelia
Sede	Hospital de Especialidades, CMN Occidente-Jalisco
1 Subsede	Hospital General Regional 110, Oblatos
2 Subsede	Hospital General Regional 45, Ayala
3 Subsede	Hospital General Regional 46, Lázaro Cárdenas
4 Subsede	Hospital General de Zona 1, Colima
Sede	Hospital de Especialidades 25, CMN Noreste-Monterrey, Nuevo León
1 Subsede	Hospital General de Zona/Medicina Familiar 2, San Luis Potosí
2 Subsede	Hospital General de Zona/Medicina Familiar 6, San Nicolás de los Garza
3 Subsede	Hospital General de Zona 33, Monterrey
4 Subsede	Hospital General de Zona 4, Guadalupe
5 Subsede	Hospital General de Zona 11, Nuevo Laredo
Sede	Hospital de Especialidades, CMN Puebla, Puebla
1 Subsede	Hospital General de Zona 46, Villahermosa
2 Subsede	Hospital GEneral Regional 36, Puebla
3 Subsede	Hospital General Regional/Medicina Familiar 1, Cuernavaca
Sede	Hospital de Especialidades 2, Cd. Obregón, Sonora
1 Subsede	Hospital General de zona 2, Hermosillo
2 Subsede	Hospital General Regional 1, Cd. Obregón
3 Subsede	Hospital General Regional 1, Culiacán
4 Subsede	Hospital General Regional 20, Tijuana
5 Subsede	Hospital General de Zona 6, Ciudad Juárez
Sede	Hospital de Especialidades 71, CMN Torreón, Coahuila
1 Subsede	Hospital General Regional 1, Chihuahua
2 Subsede	Hospital General de Zona 16, Torreón
3 Subsede	Hospital General de Zona/Medicina Familiar 1, Zacatecas

**Cuadro 10-2. Sistema sede-subsede de la especialidad de medicina interna, ciclo 2013-2014 (continuación)**

4 Subsede	Hospital General de Zona/Medicina Familiar 1, Durango
Sede	Hospital de Especialidades 14, CMN Veracruz, Norte
1 Subsede	Hospital General de Zona 11, Jalapa, Veracruz
2 Subsede	Hospital General Regional 1, Orizaba, Veracruz
Sede	Hospital General Regional 1 "Lic. Ignacio García Téllez", Mérida, Yucatán
1 Subsede	Hospital General Regional 12, Benito Juárez-Mérida, Yucatán
2 Subsede	Hospital General de Zona 1, Tapachula, Chiapas
Sede y subsede	Hospital General Regional 6, Cd. Madero, Tamaulipas
Sede y subsede	Hospital General Regional 1 "Dr. Carlos McGregor Sánchez Navarro"

**Cuadro 10-3. Especialidades médicas que se cursan en el IMSS**

Especialidades de entrada directa	Especialidades de rama derivadas de medicina interna	Especialidades de rama derivadas de pediatría
Anatomía patológica	Alergía e inmunología clínica	Cirugía pediátrica
Anestesiología	Cardiología	Alergía e inmunología pediátrica
Cirugía general	Dermatología	Cardiología pediátrica
Cirugía maxilofacial	Endocrinología	Endocrinología pediátrica
Comunicación auditología y foniatria	Gastroenterología	Gastroenterología y nutrición pediátrica
Epidemiología	Hematología	Hematología pediátrica
Genética médica	Infectología	Infectología pediátrica
Ginecología y obstetricia	Medicina del enfermo en estado crítico	Medicina del enfermo pediátrico en estado crítico
Medicina de rehabilitación	Nefrología	Nefrología pediátrica
Medicina del trabajo	Neurología	Neonatología
Medicina familiar	Oncología médica	Neumología pediátrica
Medicina interna	Reumatología	Neurología pediátrica
Medicina nuclear	En transición:	Oncología pediátrica
Oftalmología	Geriatría	Reumatología pediátrica
Ortopedia	Neumología	
Otorrinolaringología	Radiooncología	
Patología clínica		
Pediatría		
Psiquiatría		
Radiología e imagen		
Urgencias médico quirúrgicas		
Especialidades de rama derivadas de cirugía general		
Angiología y cirugía vascular	Especialidades de rama derivadas de ginecología y obstetricia	Anestesiología pediátrica
Cirugía cardioráctica	Biología de la reproducción humana	Neurocirugía pediátrica
Cirugía plástica y reconstructiva	Ginecología oncológica	Neurofisiología clínica
Cirugía oncológica	Medicina materno-fetal	Otorrinolaringología pediátrica
Coloproctología	Urología ginecológica	Patología pediátrica
Neurocirugía		Psiquiatría infantil y de la adolescencia
Urología		

tuto, y se toma en cuenta la ubicación final del médico especialista egresado, está claro que la educación es una tarea y una responsabilidad de todos para todos, al menos desde tres perspectivas:

1. De acuerdo con el sistema de contratación de personal del IMSS, los especialistas formados en sedes académicas de una región geográfica se contratan en otras regiones con base en la disponibilidad de plazas vacantes, ya sea en forma definitiva o para coberturas interinas o temporales.
2. La organización de los cursos de especialización institucional en un sistema sede-subsede que considera, entre otros, la compatibilidad del programa académico con el equipamiento y la tecnología disponible en esas unidades médicas y el tipo de patologías que se atienden, así como la etapa de la historia natural de la enfermedad en que se encuentren los pacientes allí atendidos. Esto significa que dichas unidades, sedes y subsedes, son el semillero de los médicos que ejercerán su especialidad en otras unidades médicas institucionales que no cuenten con la tecnología y las condiciones necesarias para considerárselas como unidades receptoras de médicos residentes, e incluso unidades médicas de otras instituciones de salud del país o del extranjero.
3. Estas unidades médicas, sede o subsede, son consideradas como unidades u hospitales-escuela que atraen a los aspirantes a cursos de especialización de regiones geográficas diferentes a donde se ubica la sede del curso (del país o del extranjero), aspirantes que tienen la clara convicción de regresar a su lugar de origen una vez concluido su curso de especialización. Esto nuevamente exemplifica con claridad cómo los esfuerzos académicos de los profesores y de todo el personal involucrado en la formación de especialistas son una tarea de todos para todos, y trasciende los límites geográficos de la localidad, delegación e incluso del país.

## **EDUCACIÓN CONTINUA Y CAPACITACIÓN**

En el IMSS, desde su fundación el 19 de enero de 1943 se ha identificado y reconocido la necesidad y conveniencia de capacitar a sus trabajadores; adicionalmente, es una obligación de la Institución establecida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 123, Apartado "A", Fracción XIII, que instruye:

XIII. Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación.

Como se define en la propia Constitución, se reglamenta esta obligación a través de un ordenamiento establecido en la Ley Federal del Trabajo, Artículo 132, fracciones XV y XXVIII, Título IV, capítulo III Bis Artículo 153-A hasta 153-W:

Artículo 153-A. Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

En el IMSS se formaliza esta responsabilidad en su Contrato Colectivo de Trabajo y se rige a través del Reglamento de Capacitación y Adiestramiento y la Comisión Nacional Mixta de Becas. Para los trabajadores del área de la salud se norma mediante el “Procedimiento de educación continua y capacitación en el trabajo del personal para la atención de la salud”, concretándose en un Programa Anual de Capacitación para los Trabajadores del Área de la Salud.

Las actividades de educación continua y capacitación programadas para los trabajadores del área de la salud surgen de la propuesta educativa de cada unidad operativa; se fundamentan en la identificación de las necesidades de capacitación, que considera la opinión del jefe inmediato acerca de las áreas de mejora que se observan en cada trabajador, así como en las necesidades educativas percibidas por los propios trabajadores para satisfacer sus expectativas educativas y de desarrollo personal.

El desarrollo de los diversos cursos de educación continua por lo regular se realiza en las unidades médicas a las que está adscrito el personal que funge como docente, a excepción de la visita docente, en la que el profesor se traslada a la unidad a la que estén adscritos los trabajadores por asesorar o capacitar. En el resto de las modalidades educativas (cursos monográficos, diplomados, adiestramientos, etc.), cuando el escenario clínico es relevante para el desarrollo del curso, éste se efectúa en la unidad médica y el servicio de adscripción del docente; los alumnos por lo regular provienen de otras unidades o delegaciones. Así, en 2012 se realizaron 3 455 cursos de educación continua programados, con la asistencia de 31 047 trabajadores institucionales (cuadro 10-4), adicionales a los cursos fuera de la programación anual y a las actividades básicas de capacitación que se realizan cotidianamente en las unidades médicas institucionales. Estas cifras y la diversidad de actividades de educación continua y capacitación que se llevan a cabo en el Instituto son otra evidencia de que los esfuerzos académicos de los profesores y de todo el personal involucrado en la capacitación son una tarea de todos para todos.

En su sentido social, la educación que caracteriza los procesos de capacitación en el IMSS nos acerca a la realidad de la condición humana-sociedad, cuya garantía es crear posibilidades que no sólo se encuentren en los espacios propios,

**Cuadro 10-4. Resultados del Programa Anual de Educación Continua**

Año	Cursos	Asistentes
2007	5 008	47 648
2008	5 603	59 750
2009	5 202	49 983
2010	4 178	45 563
2011	3 649	36 454
2012	3 455	31 047

Fuente: Coordinación de Educación en Salud.

sino que puedan desplazarse a aquellos espacios en donde se pueda generar conocimiento; entonces se estaría cumpliendo con la función social de la educación.

Se establecen procesos colectivos tales como la integración social, la colaboración del desarrollo multidimensional nacional y la promoción de cambios sociales. No es posible dimensionar estos procesos colectivos sin tener como eje central al individuo y su propia necesidad de educación.

De estos procesos sobresale la complejidad de conceptualizar la educación como un todo social y plantea rompimientos epistémicos con los modelos tradicionales de educación, modelos que han diferenciado la educación como formal, informal y no formal.

La educación formal se expresa en instituciones organizadas de manera burocrática-administrativa (conocidas como instituciones educativas); los participantes en ella son docentes y alumnos que van construyendo y reconstruyendo prácticas educativas que dan sentido a dichas instituciones. En ellas el docente es un eje en el cumplimiento de la función social de la educación, al ser el vínculo relacional entre la Institución y los educandos.

El papel del IMSS en este tipo de educación es y ha sido, a lo largo de los años, sólido y se formaliza al proveer campos clínicos idóneos, donde esta educación formal se lleva a cabo en el ámbito nacional. Así, cada año las instalaciones institucionales (predominantemente unidades médicas) han sido el escenario del desarrollo de múltiples cursos de capacitación que permiten la asistencia de varios miles de profesionales de la salud.

La educación no formal responde a los escenarios de capacitación para los trabajadores de base institucionales, en donde lo complejo se deriva de contar con espacios teórico-prácticos cuya aplicación se basa en las dimensiones político-pedagógicas de la educación que facilitan el cumplimiento del IMSS como institución federal. En esta dimensión el actor fundamental es el docente, cuya herramienta es el saber, el cual debe distanciarlo de tan sólo cumplir con una actividad que lo conduciría al “politicismo” pedagógico, aunque se reconoce que en cada práctica educativa existe un aspecto político y en este caso, como institución, existe la obligación sindical del cumplimiento de esta educación no formal.

**Cuadro 10-5. Cursos nominativos IMSS en sedes ajenas  
a la adscripción del trabajador\***

	Cursos	Asistentes programados	Adiestramiento	Diplomado	Alto nivel de especialidad
2013	138	264	137	1	0
2012	95	149	95	0	0
2011	107	153	106	0	1
2010	136	138	132	0	4
2009	93	97	88	0	5
2008	133	135	131	0	2
Total	702	936	689	1	12

\* Programación ordinaria 2013, sin considerar extraordinarios.

Se ha aludido a que el personal que funge como docente en este ejercicio no formal se distancie de lo expresado y se acerque a proporcionarle al educando las herramientas conceptuales y prácticas que le permitan mejorar la calidad de su atención en su área de desempeño laboral.

La educación es y debería ser de todos para todos en el sentido más amplio de esta expresión; en ello el Instituto Mexicano del Seguro Social ha dado muestra de cómo realizarlo de manera exitosa.

Es así que también es cuantioso el número de trabajadores de la salud que en los últimos años han acudido a Cursos Nominativos del Instituto Mexicano del Seguro Social (programados específicamente para algún trabajador) en sedes ajenas a la de su adscripción (cuadro 10-5).

A pesar de no ser una institución educativa, existe una estrecha colaboración con los integrantes del sector educativo nacional que avalan u otorgan reconocimiento a diversas actividades educativas institucionales. Derivado del interés de otras instituciones de salud y educativas en las actividades de educación continua que desarrolla el IMSS se consideran las solicitudes de personal extra institucional del área de la salud (nacional o extranjero) para incorporarse a los diversos cursos que implementa para sus trabajadores. La colaboración del Instituto en la capacitación de personal de salud proveniente de otras instituciones o por iniciativa personal se aprecia en el cuadro 10-6.

## ESTUDIOS DE PREGRADO

También con el ánimo de colaborar con el sistema educativo nacional en lo que se refiere a la formación de personal para la atención de la salud de nivel licenciatura y técnicos que realizan su educación en escuelas y facultades de medicina

**Cuadro 10-6. Cursos de adiestramiento en servicio para personal extraestitucional**

Iniciativa privada nacional o extranjera	Instituciones públicas extranjeras	ISSSTE	Fuerzas Armadas	SSA	PEMEX	Total	
2008	36	15	7	6	10	0	74
2009	25	10	4	8	6	0	53
2010	34	14	3	7	6	2	66
2011	40	8	0	3	7	1	59
2012	43	6	3	6	6	0	64
2013*	23	0	0	2	1	0	26
Total	201	53	17	32	36	3	342

\*Hasta mayo.

y otras organizaciones educativas, el IMSS proporciona un campo clínico para la formación de los alumnos de esas escuelas tanto públicas como privadas. Así se coadyuva a formar las próximas generaciones de profesionales del área de la salud, quienes serán los responsables de establecer un sistema capaz de preservar la salud de la población, con la clara convicción institucional de que la formación de los futuros profesionales de la salud es una responsabilidad y una tarea de todos para todos.

Así el IMSS, a través de la Coordinación de Educación en Salud, tiene el objetivo de propiciar la formación de profesionales de las carreras del área de la salud, al coadyuvar con las instituciones educativas de las cuales proceden los alumnos, promoviendo su perfeccionamiento en el marco de los valores fundamentales y de la seguridad social para mejorar los niveles de salud de la población.

En la mayoría de las escuelas y facultades de medicina el pregrado en medicina está constituido por lo regular por etapas básicas o escolarizadas en los primeros dos años del plan de estudios, y por etapas clínicas en el tercero y el cuarto año del plan de estudios. La mayor parte de los planes de estudio consideran los dos años finales de la carrera como fundamentales para el desarrollo del perfil dis-

**Cuadro 10-7. Número de alumnos en internado médico y servicio social del área de la salud en el IMSS, 2003-2012**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Internado de medicina	3 957	4 689	4 515	5 067	5 287	5 349	5 438	5 227	4 795	5 335
Servicio social	4 654	4 373	4 562	3 720	5 928	7 277	8 395	8 010	8 306	8 223

Fuente: Coordinación de Educación en Salud.

**Cuadro 10-8. Sedes del internado médico de pregrado en el IMSS**

Estado	Localidad	Unidad médica
1 Aguascalientes	Aguascalientes	Hospital General de Zona 1
2 Aguascalientes	Aguascalientes	Hospital General de Zona 2
3 Baja California	Ensenada	HGZMF 8 Ensenada
4 Baja California	Mexicali	HGZ 30 Mexicali
5 Baja California	San Luis Río Colorado, Son	HGS MF 12 San Luis Río Colorado, Son
6 Baja California	Tijuana	HGR 1 Tijuana
7 Baja California	Tijuana	HGR/MF 20 Tijuana
8 Baja California Sur	La Paz	HGZ/MF 1 La Paz
9 Campeche	Campeche	HGZ/MF 1 Campeche
10 Campeche	Ciudad del Carmen	HGZMF 4 Ciudad del Carmen
11 Chiapas	Huixtla	HGS MF 19 Huixtla
12 Chiapas	Tapachula	HGZMF 1 Tapachula
13 Chiapas	Tonalá	HGS MF 15 Tonalá
14 Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	HGZMF 2 Tuxtla Gutiérrez
15 Chihuahua	Chihuahua	HGR 1 Chihuahua
16 Chihuahua	Cuauhtémoc	HGZMF 16 Cuauhtémoc
17 Chihuahua	Delicias	HGZMF 11 Delicias
18 Chihuahua	Juárez	HGZ 35 Ciudad Juárez
19 Chihuahua	Juárez	HGZ 6 Ciudad Juárez
20 Chihuahua	Parral	HGZMF 23 Parral
21 Coahuila	Ciudad Acuña	HGS 13 Ciudad Acuña
22 Coahuila	Monclova	HGZMF 7 Monclova
23 Coahuila	Nueva Rosita	HGZMF 24 Nueva Rosita
24 Coahuila	Palau	HGS MF 27 Palau
25 Coahuila	Piedras Negras	HGZ 11 Piedras Negras
26 Coahuila	Saltillo	HGZ/MF 1 Saltillo
27 Coahuila	Saltillo	HGZ/MF 2 Saltillo
28 Coahuila	Torreón	HGZMF 18 Torreón
29 Colima	Colima	HGZMF 1 Colima, Colima
30 Colima	Manzanillo	HGZ 10 Manzanillo
31 Colima	Tecomán	HGS MF 4 Tecomán
32 Distrito Federal	Del Valle	HGR 1 Gabriel Mancera
33 Distrito Federal	Doctores	UMF 4 Doctores
34 Distrito Federal	Francisco del Paso y Troncoso	HGZ 2-A Francisco del Paso y Troncoso
35 Distrito Federal	Hipódromo-Condesa	HGZ/MF 26 Condesa
36 Distrito Federal	Juan Escutia	HGZ 25 Zaragoza
37 Distrito Federal	la teja	UMF 140 La Teja
38 Distrito Federal	Magdalena de las Salinas	HGZ 24 Insurgentes
39 Distrito Federal	Portales	HGZ 1A Los Venados
40 Distrito Federal	Roma Norte	UMF 1 Roma
41 Distrito Federal	San Juan de Aragón	HGZMF 29 Aragón

**Cuadro 10-8. Sedes del internado médico  
de pregrado en el IMSS (continuación)**

Estado	Localidad	Unidad médica
42 Distrito Federal	San Pedro El Chico	UMF 23 Morelos
43 Distrito Federal	Santa Anita	HGZ 30 Iztacalco
44 Distrito Federal	Tizapán-San Ángel	HGZ/MF 8 San Ángel
45 Distrito Federal	Tlatelolco	HGZ 27 Tlatelolco
46 Distrito Federal	Vicente Guerrero	HGZ 47 Vicente Guerrero
47 Distrito Federal	Villa Coapa	HGZ 32 Villa Coapa
48 Durango	Durango	HGZ/MF 1 Durango
49 Durango	El Salto	HGS MF 2 Salto Pueblo Nuevo
50 Durango	Gómez Palacio	HGZ 46 Gómez Palacios
51 Durango	Gómez Palacio	HGZ 51 Gómez Palacios
52 Estado de México	Chalco	HGZ 71 Chalco
53 Estado de México	Ecatepec (Tulpetlac)	HGZ 68 Tulpetlac
54 Estado de México	Ecatepec (Coacalco)	HGZ 98 Coacalco
55 Estado de México	Ecatepec (Xalostoc)	HGZ 76 Xalostoc
56 Estado de México	Fidel Velázquez	HGR 196 Fidel Velázquez
57 Estado de México	Los Reyes, La Paz	HGZ 53 Los Reyes
58 Estado de México	Naucalpan-El Molinito	HGZ 194 El Molinito
59 Estado de México	Tlalnepantla	HGR 72 Santos Guajardo
60 Estado de México	Tlalnepantla	HGZ 57 La Quebrada
61 Estado de México	Tlalnepantla	HGZ 58 Las Margaritas
62 Estado de México	Toluca	HGR/MF 220 Toluca
63 Guanajuato	Celaya	HGZ 4 Celaya
64 Guanajuato	Guanajuato	HGS 10 Guanajuato
65 Guanajuato	Irapuato	HGZ/MF 2 Irapuato
66 Guanajuato	León	HGZ C/MF 21 León
67 Guanajuato	Salamanca	HGZMF 3 Salamanca
68 Guerrero	Acapulco	HGR 1 Vicente Guerrero
69 Guerrero	Acapulco	UMF 9 Acapulco
70 Guerrero	Iguala	HGZMF 4 Iguala
71 Guerrero	Zihuatanejo	HGZMF 8 Zihuatanejo
72 Hidalgo	Ciudad Sahagún	HGZMF 1 Ciudad Sahagún
73 Hidalgo	Pachuca de Soto	HGZMF 1 Pachuca
74 Hidalgo	Tula de Allende	HGZMF 5 Tula de Allende
75 Hidalgo	Tulancingo de Bravo	HGZMF 2 Tulancingo
76 Jalisco	Autlán	HGZMF 20 Autlán de Navarro
77 Jalisco	Ayala	HGR 45 Ayala
78 Jalisco	Chapultepec	HGZ 89 Guadalajara
79 Jalisco	Ciudad Guzmán	HGZMF 9 Ciudad Guzmán
80 Jalisco	La Paz	HGZ 14 La Paz
81 Jalisco	Lázaro Cárdenas	HGR 46 Cárdenas, Jalisco
82 Jalisco	Oblatos	HGR 110 Oblatos
83 Jalisco	Ocotlán	HGZMF 6 Ocotlán

**Cuadro 10-8. Sedes del internado médico de pregrado en el IMSS (continuación)**

Estado	Localidad	Unidad médica
84 Jalisco	Puerto Vallarta	HGZMF 42 Puerto Vallarta
85 Jalisco	Tala	HGZMF 26 Tala
86 Jalisco	Tepatitlán	HGZ 21 Tepatitlán
87 Michoacán	Lázaro Cárdenas	HGZMF 12 Lázaro Cárdenas
88 Michoacán	Los Reyes	HGS MF 17 Los Reyes
89 Michoacán	Morelia	HGR 1 Morelia
90 Michoacán	Uruapan	HGZ 8 Uruapan
91 Michoacán	Zacapu	HGZMF 2 Zacapu
92 Michoacán	Zamora	HGZMF 4 Zamora
93 Morelos	Cuautla	HGZMF 7 Cuautla
94 Morelos	Plan de Ayala	HGR/MF 1 Cuernavaca
95 Morelos	Zacatepec	HGZMF 5 Zacatepec
96 Nayarit	Santiago Ixquintla	HGZMF 10 Santiago Ixquintla
97 Nayarit	Tepic	HGZ 1 Tepic
98 Nuevo León	Guadalupe	HGZ 4 Guadalupe
99 Nuevo León	Monterrey	HGZ/MF 2 Monterrey
100 Nuevo León	Monterrey	HGZ 17 Monterrey
101 Nuevo León	Monterrey	HGZ 33 Monterrey
102 Nuevo León	San Nicolás de los Garza	HGZMF 6 San Nicolás de los Garza
103 Oaxaca	Oaxaca de Juárez	HGZMF 1 Oaxaca
104 Oaxaca	Salina Cruz	HGZMF 2 Salina Cruz
105 Oaxaca	San Juan Bautista Tuxtepec	HGZ 3 Tuxtepec
106 Puebla	Metepec	HGZ 5 Metepec
107 Puebla	Puebla	HGR 36 Puebla
108 Puebla	Tehuacán	HGZMF 15 Tehuacán
109 Puebla	Teziutlán	HGS MF 23 Teziutlán
110 Querétaro	Querétaro	HGR 1 Querétaro
111 Querétaro	San Juan del Río	HGZ 3 San Juan del Río
112 Quintana Roo	Cancún	HGZ 3 Cancún
113 Quintana Roo	Chetumal	HGZMF 1 Chetumal
114 San Luis Potosí	Ciudad Valles	HGZ 6 Ciudad Valles
115 San Luis Potosí	San Luis Potosí	HGZ/MF 1 San Luis Potosí
116 San Luis Potosí	San Luis Potosí	HGZ/MF 2 San Luis Potosí
117 Sinaloa	Culiacán	HGZ 28 Costa Rica
118 Sinaloa	Culiacán	HGR 1 Culiacán
119 Sinaloa	Guasave	HGZ 32 Guasave
120 Sinaloa	Los Mochis	HGZ 49 Los Mochis
121 Sinaloa	Mazatlán	HGZ/MF 3 Mazatlán
122 Sinaloa	Navolato	HGS 4 Navolato
123 Sonora	Guaymas	HGZ 4 Guaymas
124 Sonora	Hermosillo	HGZ 2 Hermosillo
125 Sonora	Navojoa	HGZ 3 Navojoa

**Cuadro 10-8. Sedes del internado médico de pregrado en el IMSS (continuación)**

Estado	Localidad	Unidad médica
126 Sonora	Nogales	HGZ 5 Nogales
127 Tabasco	Cárdenas	HGZ/MF 2 Cárdenas
128 Tabasco	Villahermosa	HGZ 1 Villahermosa
129 Tamaulipas	Ciudad Madero	HGR 6 Ciudad Madero
130 Tamaulipas	Ciudad Mante	HGZMF 3 Ciudad Mante
131 Tamaulipas	Ciudad Reynosa	HGZ 15 Ciudad Reynosa
132 Tamaulipas	Ciudad Victoria	HGZMF 1 Ciudad Victoria
133 Tamaulipas	Matamoros	HGZ 13 Matamoros
134 Tamaulipas	Nuevo Laredo	HGZ 11 Nuevo Laredo
135 Tlaxcala	Apizaco	HGSZ 2 Apizaco
136 Tlaxcala	Tlaxcala	HGZ 1 Tlaxcala
137 Tlaxcala	Tlaxcala	HGZ/MF 8 Tlaxcala
138 Veracruz	Cardel	HGZ 36 Ciudad José Cardel
139 Veracruz	Coatzacoalcos	HGZMF 36 Coatzacoalcos
140 Veracruz	Córdoba	HGZ 8 Córdoba
141 Veracruz	Cosamaloapan	HGZMF 35 Cosamaloapan
142 Veracruz	Jalapa	HGZ 11 Jalapa
143 Veracruz	Lerdo de Tejada	HGZMF 50 Lerdo de Tejada
144 Veracruz	Martínez de la Torre	HGZMF 28 Martínez de La Torre
145 Veracruz	Minatitlán	HGZMF 32 Minatitlán
146 Veracruz	Orizaba	HGR Orizaba
147 Veracruz	Poza Rica	HGZMF 24 Poza Rica
148 Veracruz	Veracruz	HE 14 CMN Veracruz
149 Yucatán	Mérida	HE García Téllez CMN Mérida
150 Yucatán	Mérida	HGR 12 Benito Juárez
151 Yucatán	Motul	HGSZ MF NO. 3 Motul
152 Yucatán	Umán	HGS 46 Umán
153 Zacatecas	Fresnillo	HGZMF 2 Fresnillo
154 Zacatecas	Zacatecas	HGZMF 1 Zacatecas

ñado para los profesionales del área de la salud de México, el quinto año de la carrera corresponde al Internado de Pregrado y el sexto año al Servicio Social.

El Internado de Pregrado es la etapa o ciclo académico que forma parte del plan de estudios de la carrera de medicina, con duración de un año y carácter eminentemente práctico; se desarrolla prioritariamente en unidades hospitalarias de segundo nivel de atención médica del sector salud público y privado. El IMSS proporciona cada año campo clínico a 5 000 estudiantes que desarrollan esta etapa de su plan de estudios (cuadro 10-7), organizada en 154 unidades médicas que se consideran sedes de Internado de Pregrado (cuadro 10-8).

El Servicio Social es la etapa final e indispensable en la formación del médico, de un año de duración y previa a la titulación. En la carrera de medicina se hace prioritariamente en comunidades rurales o urbanas de escasos recursos y en unidades de primer nivel de atención médica.

Durante esta etapa final del programa académico el alumno pone en práctica los conocimientos, habilidades y competencias desarrollados a lo largo de la carrera. Así, el IMSS otorga cada año campo clínico para desarrollar el Servicio Social a más de 8 000 estudiantes del área de la salud en la última etapa de su respectivo programa académico (cuadro 10-7), como la licenciatura de medicina. En esta etapa final del programa académico de la licenciatura, el todavía alumno empieza en muchos casos a desarrollar actividades docentes a estudiantes de otras carreras del área de la salud, pero además, cosa importante, a realizar actividades de educación para la salud a los usuarios de los servicios médicos. Esto significa otra faceta de la tarea y la responsabilidad de la educación de todos para todos.

## CONCLUSIONES

La formación, la educación continua y la capacitación del personal de salud en lo específico y la educación en lo general, como disciplinas sociales, no pueden entenderse en lo individual, sólo son concebibles en lo colectivo como una tarea de todos para todos.

Es así que en el IMSS se entiende la educación como una responsabilidad y una tarea, por lo que a través de la Coordinación de Educación en Salud se busca ampliar y diversificar las oportunidades educativas de formación y educación continua del personal profesional y técnico encargado de los servicios de salud en el Instituto; además se participa y se coadyuva en la formación de personal del área de la salud en pregrado, posgrado y técnicos, en colaboración con las instituciones educativas y de salud del país, contribuyendo a la conservación de la salud de la población y a la mejora de la calidad de la atención médica.

## REFERENCIAS

1. Quintana Cabañas JM: *Sociología de la educación*. Barcelona, Hispano Europea, 1980.
2. Casares QS, Pons ÁON, Cabrera RAL, Juárez MIE: Sistema Institucional de Residencias Médicas en el IMSS. En: Echevarría Zuno S, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS*. México, IMSS, 2012:65-90.
3. Echevarría Zuno S, Romero Romero E, Casares Queralt S: Educación continua y capacitación en el IMSS. En: Echevarría Zuno S, Lifshitz A, Casares QS, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS*. México, IMSS, 2012:259-271.

# 11

---

## **El papel de la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social en la educación de los médicos**

---

Francisco Espinosa Larrañaga, Martín Becerril Ángeles,  
José Luis García Vigil, Gerardo Rico Méndez

...el dios egipcio Theuth, inventor de los números y del cálculo, de la geometría y de la astronomía, de los juegos de dados y de mesa y, por fin, de la escritura, expone estas invenciones suyas al rey de Tebas y de todo Egipto para que este las haga difundir entre todos los egipcios. El rey quiere saber la finalidad y las ventajas de estas cosas; el último de esos inventos es la escritura. "Esa ciencia, oh rey —dice Theuth— hará a los egipcios más sabios y de mejor memoria: se ha hallado el fármaco de la memoria y de la sabiduría." Fedro, de Platón (247c-257b)

### **INTRODUCCIÓN**

Aprender (del latín *apprehendere*) es "adquirir el conocimiento de algo", de acuerdo con la primera acepción del *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE). Es "adquirir conocimientos o el conocimiento de cierta cosa", según María Moliner (*Diccionario de uso del español*, Gredos, 2<sup>a</sup> edición, Madrid, 2002). Se aprende a escribir con un buen maestro, de los padres, por experiencia.

Enseñar tiene como primera acepción: "instruir, doctrinar, amaestrar con reglas o preceptos". En su cuarta acepción dice: "mostrar o exponer algo, para que sea visto y apreciado" (DRAE).

Educar se refiere a "dirigir, encaminar, doctrinar". En la segunda acepción del DRAE, "desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o del joven por medio de preceptos, ejercicios, ejemplos, etc."

La educación, la enseñanza y el aprendizaje existen prácticamente desde que el hombre es hombre, o desde que el humano habita la Tierra. Desde la prehistoria con el *Pithecantropus* hasta el hombre de *Neanderthal*, durante la Edad de la Pie-

dra y hasta la del Bronce, la transmisión del saber (o conocimientos) y del saber hacer, la transmisión de habilidades o destrezas, se llevó a cabo como resultado de la experiencia propia y por imitación. Este instruir y adoctrinar se llevó a cabo desde los adultos hacia los jóvenes. La mayoría de las veces los involucrados en este proceso de enseñanza-aprendizaje no tenían conciencia del acto educativo. De esta forma se transmitió la capacidad para producir fuego, para desarrollar una agricultura elemental, para trabajar el cobre, para cazar y para pescar.

La era prehistórica termina con el descubrimiento del primer sistema de comunicación escrita mediante grafos cuneiformes e ideogramas, y desde entonces con ella se ha documentado la presencia del hombre, de su modo de vivir, su forma de pensar y de interpretar la naturaleza, si bien es cierto que la mayoría de la población no sabía escribir ni interpretar (leer) esta escritura primitiva, y por lo tanto gran parte de la transmisión del saber y el saber hacer persistió a través de la oralidad. Las primeras evidencias de una escritura se identificaron grabadas, esculpidas o pintadas, y desde nuestra concepción actual se consideran como un sistema de comunicación gráfica primitiva. Lo que no se puede saber es: ¿Qué personaje social escribía? ¿Para quién? ¿Cuál era su finalidad?

Los egipcios desarrollaron un sistema de comunicación propio sobre rollos de papiro y paralelamente a éste otras culturas, como la china y las de Oriente Medio, en Mesopotamia, crearon sistemas de escritura, los chinos sobre seda y en Mesopotamia sobre tablillas de arcilla. En su inicio no es posible concebir la escritura como un instrumento para transmitir mensajes. Tampoco es fácil vincular el lenguaje, la voz articulada con la escritura, pero sí para connotar significaciones sociales dentro de una manifestación o expresión simbólica humana.

En la actualidad, la escritura y la palabra articulada ya han sido desarrolladas, maduradas a través de miles de años de mejora, lo que ha permitido su clasificación y una estructuración que regula su uso entre los individuos. La escritura refleja y vincula actualmente con el uso diario la lengua hablada y otros aspectos, como las relaciones entre la escritura y el pensamiento, entre la escritura y los procedimientos cognoscitivos y la imaginación, y al mismo tiempo con el aprendizaje y el desarrollo humano. A pesar de este vínculo, hoy en día se reconoce una cultura de la escritura y una cultura de la lectura; se la puede poseer o no, tener una sola de ellas o ambas.

## **FUNCTION SOCIAL DE LA ESCRITURA EN SUS INICIOS**

La escritura ha permitido la adquisición de conocimientos acerca del mundo y también del hombre y sus manifestaciones culturales. Es también un instrumento de expresión e interpretación del pensamiento. La escritura, así como la lengua

articulada que la precedió, fueron madurando para favorecer una reflexión más avanzada, hasta llegar a ser lo que hoy en día se conoce y se maneja. La escritura dio lugar al documento y posteriormente al libro (se considera que su origen data de hace más de 5 000 años), pero también al sujeto social que escribía y al sujeto social para quien se escribía. El rollo de papiro egipcio es el antecedente más antiguo del libro y su característica es estar presentado en forma de rollo, a diferencia del objeto conceptual contemporáneo. El rollo de papiro requirió el desarrollo de un instrumento para escribir, inicialmente un juncos cortado en diagonal a manera de pincel. En el siglo III a.C. comenzó a ser sustituido por una caña rígida y afilada, *calamus*, que permitía una escritura más fina. Pero también fue necesario crear de la naturaleza una tinta, que podía estar compuesta de hollín o carbón vegetal mezclado con agua y productos derivados de las mucinas. Los rollos de papiro o libros antiguos requerían ser almacenados para su conservación, lo cual se llevaba a cabo en jarras de barro o cajas de madera. Al receptáculo de madera o piedra donde se conservaban los rollos los griegos lo llamaron *bibliotheke*, palabra que adquirió el significado de “colección de libros”. La Biblioteca de Alejandría conceptualiza un lugar geográfico y un espacio específico donde se conservó (y aún hoy en día se atesora) una gran cantidad de rollos o libros, noción que mantiene vigencia y que las tecnologías de la información y la comunicación actuales podrían reconsiderar. Sin embargo, al concepto de biblioteca sólo le han agregado adjetivos: virtual, electrónica, digital, etc.

La escritura en sus inicios reflejaba el mundo que estaba al alcance de los sentidos de quien patentizaba (la vista, el tacto, el oído, el olfato, el gusto), lo que favoreció la construcción de una memoria, y al mismo tiempo revelaba un periodo social y una cultura, así como su historia. En un inicio probablemente los escritos estaban dirigidos a satisfacer al mismo escribiente y posteriormente para compartirse con su sociedad o por encargo específico. Un ejemplo sería el de los comerciantes, quienes solicitaban descripciones de lo que poseían, lo que vendían y las peticiones específicas de sus clientes. Los escribas fueron los primeros técnicos de la escritura. Es indudable que los documentos escritos tenían un valor social, puesto que fueron promovidos y resguardados por personajes de poder en las diferentes culturas, sobre todo cuando narraban hazañas de guerra, y el escribiente también gozaba de prestigio social por su capacidad de escribir. Algunos pergaminos acompañaron a reliquias fúnebres y mensajes o información acerca de la persona inhumada en el sitio; también podía ser grabada en la entrada de criptas o tumbas para indicar quién estaba sepultado.

Desde la antigüedad el valor de un libro pareció estar dentro del mismo concepto de libro, ya que inicialmente se comercializaba y se reproducía de manera manual artesanal hasta el descubrimiento de la imprenta. También su resguardo en bibliotecas o espacios religiosos como los monasterios es una manifestación del valor que en la sociedad representaban la escritura, el libro o el documento,

el escribiente, la información y finalmente quien lo poseía. A través de los libros y de la escritura se llevó a cabo la transmisión del conocimiento de las culturas de la antigüedad, y de la cosmovisión y la interpretación que de ella se tenía, pero al mismo tiempo de ciencias matemáticas, de geometría y de astronomía e incluso del arte de curar. Desde la antigüedad el libro ha sido considerado un depositario de conocimientos y un instrumento educativo. Las religiones arcaicas hicieron uso de los libros para documentar su sustento, sus orígenes, su historia, su jerarquía y la descripción detallada de sus ceremonias.

### **EL LIBRO COMO INSTRUMENTO EDUCATIVO EN LA MEDICINA**

El desarrollo de la imprenta y los tipos de metal necesarios se atribuyó a Gutenberg, a finales del siglo XV, lo que favoreció un mejor sistema de reproducción y comercialización del libro; esto influyó en la connotación que hoy en día se tiene de él, también modificó su valor como objeto y promovió la generalización de su uso desde una perspectiva más democrática, pero al mismo tiempo más comercial.

Andreas Vesalius era profesor de anatomía en la Universidad de Padua, Italia, a los 28 años de edad. Renunció como profesor con la finalidad de imprimir un libro, para lo cual tuvo que migrar a la ciudad de Basilea, Suiza. El libro, con un tiraje de 1 000 ejemplares, fue publicado en 1543 en los talleres de Juan Oporino, al mismo tiempo que Copérnico dio a conocer su teoría heliocéntrica en la que cuestionaba que la Tierra fuera el centro del universo. Vesalius criticó los preceptos establecidos por Galeno, considerados básicos, así como Copérnico debatió a Ptolomeo, hechos que marcaron el fin de la Edad Media y las ideas que se habían mantenido vigentes por más de 13 siglos. El libro publicado por Vesalius tuvo por título *De humani corporis fabrica* (en esa época la lengua de los científicos y la gente culta era el latín). El libro fue dedicado al rey Carlos V, su protector, y éste en agradecimiento lo incorporó al servicio imperial. El libro *De humani corporis fabrica* tenía 663 páginas con 300 ilustraciones; en él se describían entre otros los hallazgos de disecciones en humanos que Andreas Vesalius realizaba en los cuerpos de criminales fallecidos en actos ilegales o delincuentes ejecutados por sentencias desfavorables, y que tenían a la ejecución como pronunciamiento. Este hecho lo llevó a juicio, ya que previamente sólo se habían descrito y realizado demostraciones en animales como monos, cerdos y borregos. Felipe II, hijo de Carlos V, evitó que Vesalius fuera juzgado y condenado por la Inquisición por la acusación de realizar disecciones en humanos vivos, y la Iglesia cambió la pena capital por la penitencia de realizar una peregrinación a Jerusalén, lo que final-

mente terminó en fatalidad, debido a que en el camino Andreas Vesalius contrajo una enfermedad que lo llevó a la muerte en 1564.

*De humani corporis fabrica* fue el primer libro impreso utilizado para enseñar anatomía con base en disecciones llevadas a cabo en el cuerpo humano. En su tiempo fue controvertido e incluso causó enojo entre los médicos más sobresalientes de su época y los defensores de Galeno. El único libro completo que parece existir actualmente de la edición original de 1 000 ejemplares se encuentra en México, en la Biblioteca Palafoxiana de la ciudad de Puebla. Identificar, estudiar, conservar estos tesoros del conocimiento permite valorar el progreso del conocimiento médico, de la medicina, y documentar un periodo de historia de la misma. Desde entonces los libros impresos han estado vinculados como herramientas de transmisión de conocimiento en la formación de los médicos.

## DEL LIBRO A LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS

El libro médico fue durante muchos años el prototipo de instrumento educativo en la enseñanza y el aprendizaje de la medicina. Su esencia estaba constituida por la narración detallada de las observaciones y experiencias adquiridas por el autor en su práctica profesional, acompañadas de explicaciones o hipótesis acerca del origen de las enfermedades y su posible tratamiento. El conocimiento estaba basado en la usanza y la imaginación para interpretar y explicar el estado de salud y el proceso de enfermedad más que en el uso de una metodología de construcción del mismo. La enseñanza de la medicina se apoyaba en las tradiciones del modelo humoral para curar y el equilibrio entre los cuatro humores (bilis negra, bilis amarilla o roja, sangre y flema), y en una universidad con estructura medieval y con un conocimiento médico inamovible por más de 200 años. A principios del siglo XIX existían en México tres centros para formar médicos: la Real y Pontificia Universidad de México, la Real Universidad de Guadalajara y el Real Colegio de Cirugía, este último para la enseñanza de la cirugía. Los textos en los que se apoyaba la enseñanza de la medicina habían sido escritos por autoridades grecolatinas y medievales, entre ellos *Aforismos, pronósticos y epidemias* de Hipócrates para las clases denominadas Prima y Vísperas; el *Usu partium* y el *Arte curativa* de Galeno; el *Hic quae in medicina fuit*, de Hipócrates, y las obras de Guy de Chauliac para las clases de anatomía y cirugía; el *Arte curativa ad glauconem* y el *De medicinae artes constitutione* para el método medendi; el *Esférica* de Juan Sacrobosco y el *Almagesto*, de Ptolomeo, para matemáticas y astrología. Aunque ya habían pasado casi 300 años de su publicación, el *De humani corporis fabrica* de Andreas Vesalius no contaba con popularidad ni era utilizado como libro de texto en la docencia de anatomía en México y además existía dificultad para divulgar el conocimiento, por deficiente acceso a los libros.

El autor del siglo XIX, habitualmente el único escritor de una obra, cumplía la función social de redactar el texto basado en su propio conocimiento y experiencia adquiridos a lo largo de los años de práctica; al mismo tiempo cumplía la función de catedrático y transmisor del conocimiento establecido por pertenecer a una institución educativa.

El libro era el receptáculo de la experiencia, los conocimientos y las ideas del autor, y al mismo tiempo el elemento esencial para la transferencia del saber a la nueva generación de profesionales en formación. Los lectores, en general médicos contemporáneos o miembros de una comunidad de estudiantes y futura generación de licenciados, actuaban como receptores y en pocas ocasiones de críticos del conocimiento o las ideas expresadas en el seno de las asociaciones médicas de la época. El libro había adquirido un alto valor como recipiente del conocimiento y el pensamiento de los autores, pero al mismo tiempo también tenía un alto valor como instrumento educativo. Este modelo de aprendizaje identificó la verticalidad de transmisión del conocimiento desde una posición de autoridad, el que posee conocimiento (catedrático o docto), y una dirección sin réplica hacia el alumno. Este modelo de educación médica unidireccional prevaleció hasta mediados del siglo XX.

El desarrollo de un libro desde su concepción, su escritura, su proceso de impresión y su distribución llevaban un tiempo considerable. El acúmulo de notas y documentos, su integración y su ilustración se llevaban en muchas ocasiones varios años o gran parte de la vida de un autor. La comunidad de médicos iba en crecimiento, la notoriedad del libro y las publicaciones para la validación de los profesionales de la salud requirieron transformar la divulgación médica en una publicación más sencilla de elaborar, en la que participaran más autores y que pudiera ser comunicada con más rapidez. El establecimiento de un método y su sistematización para crear conocimiento (hoy conocido como método científico) incrementó la velocidad de descubrimiento. La popularidad y el desarrollo de los tipos y la linotipia, amén de la fundación de varias imprentas, permitieron en muchos países imprimir con mayor facilidad y dieron lugar al desarrollo de un tipo de publicación diferente al libro: las publicaciones periódicas médicas o científicas basadas en el concepto del periódico.

A principios del siglo XIX la divulgación del conocimiento científico, concretamente el médico, estrenó un nuevo formato, el de la publicación periódica; en 1812 se fundó el *New England Journal of Medicine*, que tuvo como objetivo desde sus inicios el intercambio de experiencias entre los profesionales, en un ambiente dispuesto para la investigación y la reflexión. En 1823 se fundó *The Lancet* en Inglaterra, en 1843 *The Journal of the American Medical Association* (JAMA) y en 1857 *The British Medical Journal*. En México apareció siete años después (1864) la *Gaceta Médica de México*, incluso antes que la decana de las revistas francesas, *La Presse Médicale*, que surgió casi 30 años después (1893). La revista

*Cirugía y Cirujanos* apareció en 1933 como un órgano de divulgación de la Academia Mexicana de Cirugía, recién constituida. Todas estas publicaciones tuvieron el formato de circulación periódica y el mismo objetivo: difundir el conocimiento médico de una manera más expedita, situación también favorecida por el desarrollo de medios de transporte como el ferrocarril.

Hoy en día estas publicaciones siguen siendo referentes de la divulgación del conocimiento médico contemporáneo y de la educación médica. En sus primeros 50 años de existencia las publicaciones periódicas médicas no desplazaron como instrumento educativo al libro; sin embargo, a lo largo del siglo XX fueron revalorándose progresivamente hasta convertirse en lo que son, en pleno siglo XXI, un referente de actualidad y de contenido científico validado que otorga confianza a sus lectores para usarlo como referencia.

A lo largo del siglo XX el número de publicaciones científicas del área de la medicina se incrementó de manera exponencial. El *International Scientific Institute* tiene seleccionadas y registradas casi 7 000 publicaciones reconocidas a nivel mundial que contribuyen al conocimiento con lo publicado en sus páginas. Se estima que existe un número de publicaciones no reconocidas por el *International Scientific Institute* que triplican en número a las reconocidas por el mencionado instituto y están en constante crecimiento.

A inicios del siglo XXI el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones están favoreciendo el surgimiento de nuevas publicaciones exclusivamente en formato digital o electrónico, pero no cabe duda que su principal contribución es la divulgación prácticamente en tiempo real a cualquier parte del mundo, a todo usuario, siempre y cuando disponga de la tecnología para recibir la información. La brecha generada por la distancia geográfica casi ha sido eliminada. Hoy en día un usuario a 1 km de distancia puede recibir una publicación divulgada en formato electrónico a través de Internet al mismo tiempo que otro usuario ubicado a 100 km, y ambos al mismo tiempo que otro a 1 000 km. La distancia geográfica y el tiempo se seguirán manifestando de acuerdo con el meridiano donde esté ubicado el receptor; así, por ejemplo, un usuario en la ciudad de México, Distrito Federal, otro en la ciudad de Cuernavaca, Morelos, y otro en el puerto de Acapulco, Guerrero, recibirán a la misma hora (8:00 de la mañana) una publicación divulgada y subida a la red en la ciudad de México a las 8:00 de la mañana, mientras que los usuarios de España, Francia y Suecia lo estarán recibiendo a las 16:00 h del mismo día, aparentemente 8 h después de haberse subido a la red.

En realidad todos lo recibirán al mismo tiempo, pero los horarios determinados por los meridianos convencionales universalmente aceptados, que son los que estipulan el horario correspondiente a cada ubicación geográfica, establecerán la diferencia en la hora de recepción (mismo momento pero diferente hora), lo cual confirma la relatividad del tiempo.

## LA SOCIEDAD Y LA DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO MÉDICO

El conocimiento médico se construye a través de la investigación médica y se reconstruye individualmente mediante su cuestionamiento en la práctica diaria de la profesión, así como en la lectura crítica de los resultados de la investigación divulgados en las publicaciones científicas médicas. El médico convertido en investigador es el sujeto social que crea el conocimiento médico en colaboración con otros profesionales de la salud, como químicos, personal enfermero y otros, para responder a las preguntas surgidas de la práctica diaria mediante el desarrollo de protocolos de investigación sancionados por comités de investigación. El documento científico es el informe escrito de los resultados del proyecto de investigación planeado previamente, una vez desarrollado y sobre todo después de haber sido sujeto de análisis e interpretación de sus resultados que permitan al autor o a los autores llegar a una conclusión. La conclusión será finalmente una síntesis de los resultados y al mismo tiempo la corroboración o descarte de una hipótesis.

Las publicaciones científicas periódicas divultan, mediante la publicación en formato impreso o electrónico, el plan de desarrollo de un trabajo de investigación, la hipótesis planteada para resolver la pregunta científica, el método utilizado para corroborar la hipótesis, los resultados obtenidos, una discusión en la que el autor o los autores contrastan los resultados por ellos obtenidos con su método contra lo que se encuentra en el conocimiento conocido o vigente, contra los resultados y explicaciones de otros autores y finalmente, en una situación de autocritica, reconocen los sesgos, limitaciones o explicaciones ausentes de sus resultados. Este diálogo consigo mismo tiene como principal valor la verdad científica y la objetividad.

El lector de los documentos científicos puede tener los siguientes roles como sujeto social:

- El del estudiante en un proceso autodirigido.
- El del receptor de un mensaje.
- El del par que cuestiona y valida.
- El del científico que busca respuestas.

El lector de publicaciones científicas puede desempeñar un papel activo o pasivo. Es pasivo cuando sólo decodifica, recibe y aplica la información sin cuestionarla, sin buscar identificar debilidades o tendencias, juega simple y llanamente el rol de un receptor de mensajes. Es un lector activo cuando además de decodificar la información se hace preguntas, manifiesta dudas, contrasta por sí mismo los resultados con otras fuentes de información e incluso en muchas ocasiones reana-

liza estadísticamente los resultados y llega a sus propias conclusiones; en este caso desempeña el rol social de un par que cuestiona y, dado el caso, valida los resultados y las conclusiones emitidas por los autores.

Cuando un sujeto, ya sea en su proceso de formación o como integrante de una generación de profesionales contemporáneos, identifica una laguna de conocimiento, busca en los documentos divulgados en las publicaciones científicas una respuesta a su duda que satisfaga la laguna de conocimiento. Cuando el alumno está en proceso de formación está jugando el rol de estudiante al realizar un proceso de enseñanza autodirigido; así como cuando el sujeto social es un profesional contemporáneo, en este caso de la medicina, el sujeto es un estudiante en un proceso de educación continua.

El científico busca respuestas para resolver problemas de conocimiento, es decir, en éstos básicamente se busca una explicación de por qué ocurren los fenómenos médicos o de salud, o cómo ocurren. En otras ocasiones las respuestas que se investigan son prácticas o utilitarias; por ejemplo, un tratamiento efectivo para un problema de salud, métodos de diagnóstico para enfermedades o de evaluación de acciones de prevención para disminuir la prevalencia de una enfermedad. Como paso inicial el investigador escudriña, en las publicaciones científicas, documentos publicados sobre el tema, antecedentes del problema en salud por investigar, las estrategias utilizadas para su control y si con anterioridad algún otro científico ya propuso y estudió una solución. En este caso el lector es un científico que juega el rol de sujeto social de un analista de información.

## **DESARROLLO DE LAS PUBLICACIONES MÉDICAS CIENTÍFICAS**

Editorial AML. Fotocopiar sin autorización es un delito.  
©

A mediados del siglo XX, como resultado del desarrollo de las especialidades médicas y la creación de instituciones de salud nace y se desarrolla una gran cantidad de publicaciones médicas científicas. También es el médico, a través de las instituciones y asociaciones de profesionales de la salud, el responsable social de crear las publicaciones periódicas que van a ser utilizadas para divulgar el conocimiento. El objetivo social de las publicaciones científicas como objeto es constituirse en el instrumento de divulgación del saber médico y como herramienta educativa, pero también en vocero de los agremiados de las asociaciones de especialistas o de las instituciones a las que pertenece el profesional. Como ejemplos puede señalarse que la *Revista Alergia*, de México, es una publicación médica científica en la que se encuentra principalmente el conocimiento sobre alergia e inmunología originado en México, es el órgano oficial de divulgación científica del Colegio de Alergia de México y al mismo tiempo vocero de los alergólogos

de México. La *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* es el órgano oficial de divulgación científica de la Dirección de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); a través de sus páginas se divulga principalmente el conocimiento generado por la medicina social institucionalizada en México y al mismo tiempo es vocero de los médicos que laboran en la institución. El sujeto blanco para quien se escribe y a quien se distribuyen las publicaciones son los mismos médicos contemporáneos alergólogos en el primer ejemplo y los médicos del IMSS en el segundo ejemplo, el sujeto social al que va dirigido son los lectores y las publicaciones se constituyen como instrumentos para el desarrollo profesional y humano.

Las publicaciones médicas científicas son definidas por sus políticas editoriales, en las que se señala quiénes son los sujetos blanco; de acuerdo con su criterio de distribución geográfica, su temática y la participación de sus autores, las publicaciones médicas científicas se definen como se muestra a continuación con un ejemplo de cada una:

- Internacionales: *International Kidney*.
- Regionales: *Revista Latinoamericana de Patología Clínica*.
- Nacionales: *Revista de Investigación Clínica*.
- Locales: *Revista de Medicina Veterinaria del Estado de Sonora*.
- Internas: *Boletín del Hospital de Traumatología y Ortopedia de Magdalena de las Salinas del IMSS*.

Más de 80% de las publicaciones actuales internacionales y nacionales en formato impreso tienen entre 50 y 70 años de antigüedad. Hoy en día, con el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, existen publicaciones en formato exclusivamente electrónico; sin embargo, mantienen el mismo objetivo: la divulgación del conocimiento médico y la formación de nuevos profesionales de la salud.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la divulgación del conocimiento han permitido el desarrollo de publicaciones periódicas y bibliotecas virtuales (sólo en formato electrónico, o digital). Han permitido disminuir los tiempos en el proceso de edición. Han facilitado el cuidado y la corrección de la edición. Han logrado el manejo de documentos, el envío, el resguardo y el procesamiento con mayor prontitud. La distribución de los contenidos, y por lo tanto la divulgación del conocimiento, se realiza prácticamente en cuanto se termina de elaborar el documento. Y también se ha incrementado de forma muy importante el acceso, con lo cual el número de usuarios puede crecer de manera considerable.

Al respecto hay que tomar en cuenta que existen publicaciones en formato electrónico de libre acceso y otras que están limitadas por un pago de derechos mediante una suscripción periódica. En estas últimas el beneficio de un mayor

número de lectores queda limitado por el pago del valor comercial estipulado para la publicación.

Los médicos tienen como actividad inherente de su profesión el leer y procesar la información científica. La información tiene mayor valor a medida que lo ayuda a tomar decisiones médicas en la práctica clínica diaria de su profesión. La investigación lo ayuda a corroborar o documentar hipótesis diagnósticas, incorporar protocolos de estudio y seguimiento de las enfermedades, para elegir y establecer estrategias terapéuticas, y finalmente para calcular probabilidades pronósticas. Finalmente, leer, procesar información y comunicar (escribir) son actividades que con la práctica cotidiana y a lo largo del tiempo permiten el desarrollo del pensamiento médico y en general de los profesionales que las realizan.

## CAMBIO DE PARADIGMA MÉDICO

En 1940 predominaba la práctica de la medicina general privada en el consultorio (aunque existían instituciones públicas) y en ella la mayoría de los profesionales atendían tanto a niños como a adultos, tenían la capacidad de atender partos en embarazos no complicados, e incluso podían realizar una operación cesárea también en situaciones de bajo riesgo. Era práctica común que los médicos generales practicaran cirugías no complicadas, como apendicectomías, hernioplastias y urgencias traumatológicas con aplicación de férulas y aparatos de yeso.

En los últimos 75 años ocurrieron en México una gran cantidad de cambios con respecto a la práctica médica que consistieron en:

1. Aparición y desarrollo de la medicina social.
2. Institucionalización y reconocimiento a las especialidades.
3. Integración y profesionalización de la investigación biomédica.
4. Cambio en el modelo de la educación médica.

Estos cambios tuvieron consecuencias a través del tiempo que explican el tipo de práctica médica, de investigación y de educación de la generación contemporánea de profesionales de la salud, pero también en la percepción de los usuarios. Hubo el predominio de una medicina asistencial social cuyo heraldo es el especialista en medicina familiar. Se establecieron límites y condiciones para la práctica médica, al principio en relación a especialidades generales como pediatría, cirugía general, medicina interna, ginecología y obstetricia, radiología, patología, etc. Actualmente existe el registro de 66 especialidades y subespecialidades médicas reconocidas por instituciones académicas, de salud y profesionales. En conclusión, la práctica de la medicina general fue desplazada por la especializada

y la subespecializada, la práctica privada general lo fue por la medicina institucionalizada y social.

Los primeros cursos de especialización en México fueron formalizados en 1942 en el Hospital General de México, en 1943 la especialidad de pediatría en el Hospital Infantil de México y en 1944 la de cardiología en el Instituto Nacional de Cardiología. En el IMSS se establecieron los primeros cursos de especialización hasta el año de 1954 con la inauguración formal del primer Hospital General de Zona, "La Raza", aunque se tenían antecedentes y reconocimientos a los ginecoobstetras formados en la maternidad ubicada en Gabriel Mancera.

## **INTEGRACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA**

En el año de 1941 se funda el Centro de Estudios Médicos y Biológicos en la Escuela Nacional de Medicina con el apoyo de la fundación Rockefeller y El Colegio de México. En este centro de investigación se integraron científicos españoles exiliados a consecuencia de la Guerra Civil Española, entre los que estuvieron Rosendo Carrasco Formiguera, Isaac Costero, Gonzalo R. Lafora, Dionisio Nieto, Sixto Obrador y Jaime Pi Sufer.

En 1961 se creó el Centro de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional "Arturo Rosenblueth Stearms" a consecuencia del desarrollo y la consolidación de la investigación biomédica en el país, asociado al desarrollo de laboratorios de investigación en las instalaciones de los Institutos Nacionales de Salud.

En el IMSS, en el Hospital Maternidad de Gabriel Mancera y en el Hospital General de Zona "La Raza" se realizaba investigación médica incipiente, pero no fue sino hasta la creación del Centro Médico Nacional entre 1962 y 1964 cuando la investigación biomédica se formalizó en la institución. En el Centro Médico Nacional se diseñaron áreas específicas para llevar a cabo investigación biomédica con apoyo de la Fundación Ford mediante un donativo. El doctor Jorge Martínez Manautou fue el responsable de planear, equipar y dirigir al primer grupo de investigadores profesionales de la institución. A finales de la década de 1950 y principios de la de 1960 el índice de natalidad estaba muy alto, motivo por el cual entre las prioridades de la investigación se estableció la biología de la reproducción y la planificación familiar. También se realizó investigación en bioquímica, inmunología, síntesis de esteroides, neurofisiología, genética, patología morfológica y nutrición. En consecuencia, los investigadores requerían un órgano de difusión, motivo por el cual en 1970 empezó a editarse en español *Archivos de Investigación Médica* como vocero oficial de la subjerfatura de investigación del Instituto. Desde 1992 *Archivos de Investigación Médica* cambió su política edito-

rial y, tomando el inglés como lengua oficial de la publicación, cambió la ubicación de su domicilio oficial a la ciudad de Nueva York (EUA) y su título lo tradujo al inglés; hoy se conoce como *Archives of Medical Research*.

Hechos relevantes que favorecieron estos cambios fueron:

1. Las aportaciones de los médicos españoles y científicos exiliados, recibidos por México al finalizar la Guerra Civil Española.
2. La instauración de los Institutos Nacionales de Salud.
3. La creación del Instituto Mexicano del Seguro Social.
4. El establecimiento de cursos de especialización.

## **LOS INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD**

En la ciudad de México se inauguró el 31 de diciembre de 1935 el Sanatorio para Enfermos de Tuberculosis de Huipulco para el tratamiento de los pacientes que padecían tuberculosis; fue dirigido en sus inicios por el doctor Donato G. Alarcón. El Sanatorio de Huipulco fue moldeándose a las condiciones sanitarias y de epidemiología reinantes en el país como resultado de las campañas de prevención mediante vacunas, diagnóstico y tratamiento (establecimiento de un esquema farmacológico antifílmico), con lo cual la tuberculosis dejó de ser un problema de salud, abriendo sus puertas al manejo de otros padecimientos neumológicos. El Sanatorio para Enfermos de Tuberculosis de Huipulco es reconocido como predecesor del actual Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

En 1937 nació el Centro Dermatológico Pascua, el cual dirigió durante 45 años (1937-1982) el doctor Fernando Latapí. Estaba en relación directa con el Hospital General de México, en cuyo pabellón de Dermatología eran internados los pacientes que requerían atención hospitalaria y cuyo responsable era el mismo doctor Fernando Latapí.

El Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales fue creado el 18 de marzo de 1939, quedando bajo la dirección del doctor Manuel Martínez Báez.

El Hospital Infantil de México fue inaugurado el 30 de abril de 1943; el doctor Federico Gómez fue su primer director y a él se le atribuyó la idea de construir un hospital para niños. Hoy en su honor dicho nosocomio lleva su nombre. Su ubicación sigue estando en la Colonia de los Doctores, en la ciudad de México, en colindancia con el Hospital General de México.

El 18 de abril de 1944, en presencia del doctor Gustavo Baz como secretario de Salubridad y Asistencia, se llevó a cabo la inauguración del Instituto Nacional de Cardiología en la Calzada de la Piedad, hoy Avenida Cuauhtémoc. Su primer director fue el doctor Ignacio Chávez. Un hecho significativo fue que simultánea-

mente con la ceremonia de inauguración del Instituto se dio inicio en el mismo sitio al primer Congreso Interamericano de Cardiología.

El 12 de octubre de 1946 surgió el Hospital de Enfermedades de la Nutrición bajo la dirección del doctor Salvador Zubirán. Este hospital tuvo su origen en el Servicio de Enfermedades de la Nutrición del pabellón 9 del Hospital General de México. Inicialmente estuvo constituido por dos salas de 45 camas cada una, una sala para hombres y la otra para mujeres.

Es indudable la influencia que tuvo la formación de los Institutos de Salud en México; favoreció la formación de especialistas, así como la consolidación de la práctica médica especializada. También tuvo como consecuencia la creación de órganos de difusión propios de los especialistas y el desarrollo de las comunidades científicas y de especialistas, como la Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax y la Sociedad Mexicana de Cardiología, entre otras. Son ejemplos de órganos de divulgación: el *Boletín del Hospital Infantil de México*, los *Archivos del Instituto Nacional de Cardiología*, la *Revista de Investigación Clínica*, esta última como vocera del Instituto Nacional de las Enfermedades de la Nutrición. Actualmente existen 71 publicaciones periódicas formales cuyo objetivo es la divulgación del conocimiento médico.

## LA MEDICINA SOCIAL EN MÉXICO

El Seguro Social, más tarde renombrado Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), fue creado el 31 de diciembre de 1942; la promulgación de la Ley del Seguro Social fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 19 de enero de 1943, bajo la tendencia de la medicina social en la época de la Segunda Guerra Mundial y las leyes de protección a los trabajadores vigentes. En enero de 1944 se iniciaron los servicios de la primera unidad de atención médica del IMSS en el Distrito Federal. Estos servicios se proporcionaban en un consultorio ubicado en el mismo Centro Histórico de la Ciudad de México, en la calle de 16 de Septiembre N° 10, casi esquina con la calle de Palma. En el mismo edificio se ubicaron las primeras oficinas administrativas del IMSS.

La medicina social en sus inicios definitivamente no parecía ser aceptada. En marzo del mismo 1944, un sencillo hospital de la institución, asentado en la Plaza del Carmen, de la Colonia San Ángel, fue atacado y su mobiliario e instrumental destruidos tres días después de su inauguración, como un acto de rechazo a la medicina social. El 20 de julio de 1944 ocurrió otro acto de protesta contra el IMSS, caracterizado por una manifestación encabezada por dirigentes obreros. Los bomberos de la ciudad intentaron controlar a los manifestantes con chorros de agua, pero ello derivó en la destrucción de vehículos, ataques a los carros de bom-

beros y saqueo de comercios ubicados en el perímetro del Zócalo. Se habló en los medios de comunicación de varias decenas de heridos e incluso hasta de un muerto. En el mismo 1944, otro establecimiento pionero del IMSS fue el Sanatorio N° 1, llamado Sanatorio Hipódromo por estar edificado sobre los terrenos que habían pertenecido a un antiguo hipódromo ubicado en ese sitio con anterioridad. El edificio correspondía al Hotel Ambassadeur, tenía ocho pisos y se localizaba en la esquina que forman las avenidas México y Michoacán.

En los primeros 10 años el paradigma de medicina social luchó contra el concepto entonces dominante de práctica liberal de una profesión y atención individualizada del paciente. En este periodo se estableció la forma de organización, el sistema de otorgamiento de servicios, uno de los cuales se refería a la atención médica. También se incorporaron los primeros establecimientos para otorgar el servicio, unidades médicas denominadas actualmente de medicina familiar. La primera maternidad estuvo ubicada en la calle de Gabriel Mancera y fue consecuencia del alto índice de natalidad en el país. Había sido una clínica privada que el IMSS compró a sus antiguos dueños. En conclusión, durante sus primeros años de funcionamiento el IMSS tuvo que acondicionar locales para establecer hospitales; en muchas ocasiones tanto en el Distrito Federal como en provincia se aprovecharon instalaciones que fungían como hoteles, clínicas, puestos de fábricas, farmacias y laboratorios de análisis clínicos.

La institución se enfrentó además a otro gran problema: el conocimiento médico no era homogéneo, la prescripción de medicamentos para los diferentes padecimientos sugería desorden o falta de unificación de criterio. Como consecuencia, al finalizar la década de 1940 y a principios de la de 1950 el IMSS estableció la publicación de *Cartas Terapéuticas* y un *Boletín Médico* cuya función sería la diseminación de información médica, con el objetivo final de unificar criterios médicos diagnósticos y terapéuticos en los motivos de consulta más frecuentes en la propia institución.

Editorial Anil. Fotocopiar sin autorización es un delito.

## **LA REVISTA MÉDICA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

En enero de 1952 apareció el primer número de la *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*; la presentación la hizo el Dr. Mario Quiñones, Subdirector General Médico del IMSS, y en ella manifestaba que se trataba de una publicación periódica del Instituto para dar a conocer la experiencia de los médicos que en ella laboraban. La publicación contaba con las siguientes secciones: Editorial, Medicina y Cirugía Generales, Especialidades, Seguridad Social, Terapéutica y Resúmenes bibliográficos. En el primer número aparecen los siguientes artículos de interés:

1. La asociación de aureomicina y dihidroestreptomicina más sulfadiazina en el tratamiento de la brucelosis, por el Dr. Daniel Méndez, Jefe del Servicio de Infectología del IMSS.
2. Mi experiencia en cinco años de usar suero citotóxico antirreticular, por el Dr. José Palacios Macedo.
3. Presentación de un caso de hernia diafragmática congénita, por el Dr. Julio Manuel Torroella O, de la Maternidad Número Uno del IMSS.

Y así hasta completar 64 páginas. Contaba con un Comité de Redacción integrado por 22 médicos sobresalientes del Instituto, entre los que se encontraban los doctores Ezequiel Álvarez Tostado, Daniel Méndez, Carlos Noble, José Noriega Limón, Enrique Arreguin, Alfonso Díaz Infante, José Palacios Macedo y otros distinguidos médicos. Se le consideró un órgano de difusión interna de la Subdirección Médica del IMSS. La periodicidad era mensual, integrada por 10 números regulares y 2 especiales. El rápido crecimiento de la población asegurada se relacionó con un incremento en la demanda de servicios médicos. Asociado a la poca experiencia de los clínicos del IMSS para escribir, mostró que no existía una cultura del escrito científico y que la población crítica aún estaba en formación dentro de la institución. En consecuencia, el prematuro nacimiento de un órgano de difusión se interrumpió por inmadurez un año después de su aparición, y tuvieron que pasar 10 años para su resurgimiento y el nacimiento de la actual *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*.

En junio de 1962 salió formalmente a la luz la actual *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. Habían pasado 10 años desde su primer antecedente. La medicina social ya se encontraba consolidada, con el reconocimiento de las aportaciones de los médicos que en ella laboraban para el desarrollo de la medicina nacional. El Instituto estaba en pleno desarrollo y con un amplio crecimiento de sus instalaciones. Entre 1962 y 1964 se inauguraron los hospitales que constituirían el primer Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social. Los médicos necesitaban un órgano oficial de divulgación.

El doctor Luis Méndez hizo la presentación en un breve editorial en el que señalaba la necesidad de contar con un órgano de expresión en el que se registrara con oportunidad la evolución que tanto la medicina asistencial como la académica (que son una sola) alcanzaban en las unidades del Instituto en donde se llevaba a cabo la atención de los enfermos. Se señaló como objetivos la difusión y la información de los conocimientos médicos generales y de sus aplicaciones en los sistemas de trabajo. La periodicidad inicial fue trimestral y su tiraje fue de 5 000 ejemplares. El primer Consejo Editorial estuvo conformado por los doctores Bernardo Sepúlveda, Donato G. Alarcón, Raoul Fournier Villada y Daniel Méndez. El cuidado de la edición y quien fuera su primer editor fue el doctor Francisco Olvera Esnaufrízar, que había sido alumno del Maestro Erasmo Castellanos

Quinto en la Escuela Nacional Preparatoria, con quien adquirió destreza en el manejo de la gramática y pasión por el arte del buen escribir. Las secciones que constituyeron la segunda etapa o nacimiento eran las siguientes:

- Editorial.
- Doctrina de la Seguridad Social.
- Medicina social y del trabajo.
- Investigación clínica.
- Avances terapéuticos.
- Ciencias médicas.
- Información general

La *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* se consolidó hasta ser hoy en día imprescindible. Su tiraje se incrementó a 25 000 ejemplares y de 2000 a 2012, a 27 500 ejemplares. El envío de documentos para publicar fue en aumento progresivo, lo que motivó que se pasara de una periodicidad trimestral a bimestral en 1981 y se incrementara el número de páginas, hasta ser actualmente de 120. El responsable del cuidado de la edición, y que además fungió como editor de 1962 a 1981, fue el doctor Francisco Olvera Esnaufrízar, de 1981 a 1993 el doctor Juan Somolinos Palencia, de 1994 a 1997 el doctor Emilio García Procel, en 1998 el doctor Miguel Ángel Montoya Cabrera y de 1999 a 2007 el doctor Juan Manuel Sauceda García. De 2008 a la fecha (2013) lo ha sido el doctor Francisco Espinosa Larrañaga.

En el momento actual las secciones fijas que integran cada número de la *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* son las siguientes:

- Sección editorial.
- Cartas al editor.
- Aportaciones originales.
- Temas de actualidad.
- Práctica clínico-quirúrgica.
- Reportes breves.
- Instrumentos clínicos.

La Sección editorial es el espacio en el que se invita a un experto para que comente de manera reflexiva y al mismo tiempo crítica sobre un tema publicado dentro del número. Se solicita que la reflexión esté encaminada a comentar la importancia, la pertinencia y la ubicación de la aportación en el cuerpo del conocimiento. Son artículos solicitados expresamente por el grupo de editores o miembros del Consejo Editorial. Los autores deben realizar una declaración de existencia o no existencia de conflictos potenciales de interés.

© Cartas al Editor es el sitio que permite el intercambio académico y contrasta las posturas entre autor y lector. Al mismo tiempo permite al autor comentado

recibir la validación de sus propios pares, o sugerencias que le permitan ampliar sus comentarios. La sección de Cartas al Editor permite el ejercicio con libertad para la réplica, pero también otorga el derecho de la contrarréplica. En ocasiones se permite en este espacio hacer comentarios sobre observaciones no sistematizadas acerca de la experiencia de los autores de las mismas sobre temas médicos de interés. Las cartas publicadas son enviadas libre y voluntariamente por los autores. En general sólo se sanciona su pertinencia y la oportunidad. Los autores deben realizar una declaración de existencia o no existencia de conflictos potenciales de interés.

Aportaciones originales es la sección en la cual se difunden los resultados de una investigación clínica sistematizada, y también los originados en el campo de las ciencias básicas. Ocupan entre 50 y 60% de las páginas de la revista. Todos los trabajos son evaluados por revisores pares. Los comentarios de los revisores son los argumentos fundamentales que permiten elaborar el dictamen editorial de aprobación o rechazo, y al mismo tiempo para solicitar a los autores del documento ampliación de explicaciones, sugerencia de modificaciones o incorporaciones. El proceso de revisión por pares se realiza mediante un proceso de doble ciego. Tanto los autores desconocen quiénes son sus revisores como los revisores desconocen quiénes son los autores. Los autores deben realizar una declaración de existencia o no existencia de conflictos potenciales de interés. Además, se debe especificar el grado de participación de cada uno de los autores en el desarrollo de la investigación.

Temas de actualidad son documentos de revisión de un tema médico, solicitados a expertos o enviados libre y voluntariamente por los autores. En esta sección también se publican trabajos de consenso. Tienen como finalidad ser instrumentos educativos tanto para la formación de una nueva generación de médicos como para su uso en la educación médica continua de los médicos contemporáneos. Los autores deben realizar una declaración de existencia o no existencia de conflictos potenciales de interés.

Desde el número 1 del volumen 49 del año 2011 hasta la fecha, en esta sección de Temas de actualidad se ha publicado un documento relacionado con la investigación clínica, para que los lectores se acerquen al método y los instrumentos que permitan en primer lugar entender los trabajos de investigación clínica publicados, y en segundo lugar contar con herramientas para desarrollar este tipo de investigación.

Práctica clínico-quirúrgica es la sección en la cual se difunden los resultados de una investigación clínica no sistematizada, y también de las originadas de la observación. Ocupan entre 20 y 30% de las páginas. Todos los trabajos son evaluados por revisores pares. Los comentarios de los revisores son los argumentos fundamentales que permiten elaborar el dictamen editorial de aprobación o rechazo, y al mismo tiempo para solicitar a los autores del documento ampliación

de explicaciones, sugerencia de modificaciones o incorporaciones. El proceso de revisión por pares se realiza también mediante un proceso de doble ciego. Los autores deben realizar una declaración de existencia o no existencia de conflictos potenciales de interés. Además, se debe especificar el grado de participación de cada uno de los autores en el desarrollo del documento y de la observación clínica.

Reportes breves está dedicado a la divulgación de reportes de casos clínicos de pacientes con enfermedades, habitualmente con poca prevalencia, que permiten el estudio y la documentación de 1 hasta 10 casos de pacientes. Todos los trabajos son evaluados por revisores pares. Los comentarios de los revisores son los argumentos fundamentales que permiten elaborar el dictamen editorial de aprobación o rechazo, y al mismo tiempo para solicitar a los autores del documento ampliación de explicaciones, sugerencia de modificaciones o incorporaciones. El proceso de revisión por pares se realiza también mediante un proceso de doble ciego. Los autores deben realizar una declaración de existencia o no existencia de conflictos potenciales de interés. Además, se debe especificar el grado de participación de cada uno de los autores en el desarrollo del documento y de la observación clínica.

En la sección Instrumentos clínicos se publican instrumentos que pueden ser útiles en la toma de decisiones médicas. Como ejemplo están las *Guías de Práctica Clínica* desarrolladas por la propia institución o por otras autoridades sanitarias. Todos los trabajos son evaluados por revisores pares. Los autores deben realizar una declaración de existencia o no existencia de conflictos potenciales de interés. Además, se debe especificar el grado de participación de cada uno de los autores en el desarrollo del documento y de la observación clínica.

La *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* ha publicado de manera prioritaria documentos relacionados con los temas prioritarios de salud existentes en la institución y en el país; asimismo ha dado preferencia a los temas prioritarios de investigación establecidos en las políticas de la Dirección de Prestaciones Médicas, de la Unidad de Políticas en Salud, Investigación y Educación, y de la Coordinación de Investigación en Salud.

Los temas prioritarios de Investigación en Salud 2012 y 2013 son:

- Enfermedades metabólicas (incluida la obesidad).
- Enfermedades cardiovasculares.
- Enfermedades infecciosas.
- Accidentes y violencia.
- Cáncer.
- Enfermedades crónicas.
- Envejecimiento.
- Enfermedades emergentes.

- Muertes evitables (incluidas la muerte materna y la perinatal).
- Adicciones.
- Discapacidad.

### **IMPACTO DE LA REVISTA MÉDICA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN LA ATENCIÓN MÉDICA Y LA EDUCACIÓN EN SALUD**

El evento o actividad que permite caracterizar a la profesión médica es la consulta médica. En la consulta médica el profesional indaga mediante un interrogatorio al paciente, la mayoría de las veces de viva voz, o de manera indirecta a través de los familiares cuando el paciente esté en estado de gravedad, imposibilidad para comunicarse, así como en el caso de los niños, en quienes debido a su edad no es posible recabar la información. De manera automática el médico realiza suposiciones o establece probables hipótesis diagnósticas que llevan implícita una pregunta: ¿Qué enfermedad o padecimiento tiene el paciente?

La exploración física del enfermo se realiza la mayoría de las veces con sesgo, ya que el interrogatorio y la hipótesis diagnóstica sugieren lo que se debe buscar, y al mismo tiempo se espera encontrar, para acercarse a un diagnóstico. También lleva implícitas otras preguntas: ¿cómo puedo probar mi hipótesis mediante la exploración física?, ¿qué auxiliares de diagnóstico se requieren para fortalecer el diagnóstico?, ¿qué tratamiento no farmacológico o medicamentoso requiere mi paciente para recuperar su estado de salud?, ¿qué datos me informarán de una buena o deficiente evolución? La consulta y la lectura de los documentos publicados en la *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* permiten dar respuesta en la mayoría de las ocasiones a las preguntas formuladas en el tiempo y el espacio en que se lleva a cabo la atención de los pacientes.

En el estudio realizado por Licea de Arenas y col., publicado en 2008, identificaron que los médicos investigadores del IMSS publicaron, en el periodo de estudio de 1992 a 2002, un total de 2 905 artículos y como consecuencia de ello recibieron 10 709 citas. Los temas más citados correspondieron a medicina experimental, endocrinología, medicina general e interna y reumatología, entre otros.

En un análisis de los años 2008 a 2012 se han publicado 657 documentos o artículos con un promedio de 131.4 documentos por año, y 22 artículos por cada número. De los escritos, 455 (72%) fueron desarrollados por médicos de la institución dentro de sus instalaciones, y el origen de 174 (28%) está en instituciones de salud o educativas fuera del IMSS. Llama la atención que 28 documentos (4.3%) fueran enviados por instituciones de otros países. De los autores institucionales, 29.6% pertenecen al primero y segundo niveles de atención y 70.4% al tercero.

## **IMAGEN INTERNACIONAL DE LA REVISTA MÉDICA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

La *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* se distribuye a 880 instituciones de salud y educativas internacionales en 96 países de todos los continentes. Como ya se mencionó, 4.3% de los escritos publicados son de autores que radican principalmente en EUA, España, Colombia, Cuba y Centroamérica. En esta cifra no se incluyen trabajos rechazados por no cumplir con los criterios mínimos de calidad solicitados.

Desde el 30 de junio de 2011 la *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* cuenta con un sitio web cuya dirección es: <http://revistamedica.gob.mx>. Durante los últimos 30 días del primer semestre de 2013 (del 1 al 30 de junio) se contabilizaron 204 447 visitas, 53% de las cuales fueron de connacionales, 13% de EUA, 6% de Canadá, 4% de Colombia, 3% de Perú, 2% de Francia, 2% de España, 2% de China, que son de los más frecuentes y constantes.

## **CONCLUSIONES**

Es indudable que desde que el hombre apareció sobre la faz de la Tierra ha transformado el mundo que lo rodea a través del aprendizaje. Gracias a la capacidad para procesar experiencias y a la habilidad para observar, el hombre ha aprendido y transformado su propio entorno, la mayoría de las veces para su bienestar. La habilidad para desarrollar una lengua articulada fue un gran salto en su desarrollo. La creación de un sistema de escritura y su lectura permitió el desarrollo de la memoria colectiva, la conciencia social, la interpretación de las emociones y la creatividad como muestra de madurez intelectual.

Las publicaciones médicas científicas a lo largo del tiempo contienen la memoria (historia) colectiva de los médicos, la medicina y las ciencias biológicas. La *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* da identidad a la medicina social y cohesión a los profesionales de la salud que la practican. Además, cumple con una función social al ser instrumento educativo al coadyuvar, sin duda alguna, en la formación de nuevos profesionales y en la educación médica continua del personal que diariamente participa en el cuidado de la salud de sus derechohabientes, y por ser un medio de comunicación entre los investigadores médicos y fortalecer la solidez de la institución dando credibilidad a sus objetivos.

## **REFERENCIAS**

1. Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*. 21<sup>a</sup> ed. Madrid, Espasa Calpe, 1992.

2. Moliner M: *Diccionario de uso del español*. 2<sup>a</sup> ed. Madrid, Gredos, 1998.
3. Santoni RA: *Milenios de sociedad educadora*. 1<sup>a</sup> ed. Fundación Educación, voces y vuelos, IAP, México, 2000.
4. Dahl S: *Historia del libro*. México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Alianza Editorial, Patria, 1991.
5. Vinao FA: *Leer y escribir. Historio de dos prácticas culturales*. Fundación Educación, Voces y Vuelos, IAP. 1<sup>a</sup> ed. México, 1999.
6. Raimondo Cardona G: *Antropología de la escritura*. 1<sup>a</sup> reimpr. de la 2<sup>a</sup> ed. de 1991. Barcelona, Gedisa, 1999.
7. De la Torre VE: *Elogio y defensa del libro*. 1<sup>a</sup> ed. México, UNAM, Coordinación de Humanidades, 1990.
8. Eco U, Carriére JC: *Nadie acabará con los libros*. 1<sup>a</sup> ed. México, Random House Mondadori, 2010.
9. Viesca TC (coord.): *Historia de la medicina en México. Temas selectos*. 1<sup>a</sup> ed. México, UNAM, 2007.
10. Viesca TC (comp.): *1810-2010: Medicina mexicana, dos siglos de historia*. Ciudad de México, Comarketing Editorial, 2011.
11. Cárdenas de la Peña E: *Centro Médico "La Raza". Bosquejo Histórico*. México, IMSS, Litográfica Rendón, 1976.
12. Ramírez Ortega V: La enseñanza de las profesiones médica y quirúrgica hacia el final del régimen colonial. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2010;48(2):159-162.
13. Rodríguez ME: La Escuela Nacional de Medicina en los tiempos del centenario. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2010;48(4):405-414.
14. Vieza TC: La medicina mexicana en 1910. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2010;48(6):615-624.
15. Lifshitz A: *Educación médica. Enseñanza y aprendizaje de la clínica*. 1<sup>a</sup> ed. México, Au-roch, 1997.
16. Fajardo DG, Graue Wiechers, Kershenobich SD, Vilar PP: *Desarrollo de las especialidades médicas en México*. 1<sup>a</sup> ed. México, Alfil, 2012.
17. Echevarría ZS, Lifshitz A, Casares Q, Arévalo VA: *La educación en salud en el IMSS*. 1<sup>a</sup> ed. México, IMSS, 2012.
18. Ruiz AGJ: Las revistas médicas mexicanas. *Gac Méd Méx* 2006;142(2):125- 127.
19. Quiñones M: Editorial. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 1952;1(1):1-2.
20. Méndez L: Editorial. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 1962;1(1):1-2.
21. Olvera EF: *Generación médica 1946-1951*. 1<sup>a</sup> ed. México, Editorial en el Acto, 2006.
22. Lifshitz A: Bosquejo histórico de la Revista Médica. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 1993; 32(5):595-598.
23. Madrazo NM: Revista Médica, ¿un cambio indispensable? *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 1998;36(1):1-2.
24. Lifshitz A: El que escribe sobrevive. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 1998;36(3):173-175.
25. Espinosa LF, Juárez Díaz González N, Lifshitz A: *Revista Médica del IMSS* en su proceso de cambio. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 1999;37(6):421-423.
26. Lifshitz A, Juárez Díaz González N: El médico ante los avances de la comunicación. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2000;38(1):3-10.
27. Viniegra VL: Revista Médica del IMSS, ¿continuidad o progresión? *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2003;41(1):1-2.
28. Echevarría ZS, Lavalle MC, Vázquez CL, Monroy RAL: "Nuestra Revista Médica": 45 años de historia. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2007;45(6):533-535.

29. **Espinosa LF:** La visión hacia el futuro de un nuevo editor. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2008;46(1):1-2.
30. **Valdez ME, Garduño EJ, Gómez DA, Amato MDJ, Morales ML et al.:** Análisis bibliométrico de las publicaciones realizadas por el personal del IMSS. *Gac Méd Méx* 2000;136(4):319-328.
31. **De la Fuente JR, Martuscelli J, Alarcón-Segovia D:** El futuro de la investigación médica en México. *Gac Méd Méx* 2004;140(5):519-524.
32. **Jáuregui Renaud K:** La investigación en salud en el IMSS. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2011;49(5):575-579.
33. **Licea de Arenas J, Arenas A, González E, Romero RD:** Otra historia de la investigación científica en México. *Acimed* 2008;17(2):1-8.
34. **Zárate TA, Basurto AL:** Notas históricas sobre la investigación científica en el IMSS. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2013;51(6). En prensa.
35. **Zárate TA:** Las publicaciones científicas: parte del desarrollo intelectual del médico. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2013;51(5):484-485.
36. **Ramírez H M:** La difusión del conocimiento como instrumento educativo. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2013;51(6). En prensa.
37. **Fajardo GA:** La publicación y su compromiso con la sociedad. *Rev Méd Inst Mex Seguro Soc* 2013;51(6). En prensa.



# 12

---

## **El sujeto y la acción en la educación en salud. Experiencia y realidad operativa**

---

*Julio César Cárcamo Guzmán, Alicia Mastache Gutiérrez,  
Laura Ávila Jiménez*

### **INTRODUCCIÓN**

La educación ha tenido siempre como sujeto al hombre en su totalidad, dado que, consciente o inconscientemente, así fue creciendo la humanidad. Específicamente, la educación en salud no es sólo un producto, se trata de un proceso que involucra a actores, dos sujetos que comparten un espacio de colaboración en el cual son productores de la realidad sociohistórica, y que en la medida en que transforman el entorno social se transforman a sí mismos de manera dinámica y no estereotipada.

El aprendizaje es un proceso que nos dirige a pensar cómo somos y cómo actuamos en la vida cotidiana, y que de ser exitoso se traducirá en un cambio conductual. Aprender es contemplar de manera dialéctica el sentir, el pensar y el hacer como un todo articulado que opera simultáneamente, es integrar lo que está disociado, es conectar aquello que se presenta desarticulado. El sujeto en el proceso de aprender se desestructura frente al nuevo conocimiento y debe volver a estructurarse en un proceso que lo interpela y lo transforma. Es el movimiento dialéctico entre el mundo interno y el externo, que posibilitará la ratificación o rectificación del esquema conceptual referencial operativo del sujeto.<sup>1</sup>

El sentir se relaciona con el momento sensible del conocimiento, el pensar con el momento lógico de conceptualización y el actuar con el momento práctico, con la operación concreta; con ello se completa una vuelta de la espiral dialéctica, por lo que los roles que se conocen individualmente pueden intercambiarse. Entre la asunción de un determinado rol y la adjudicación de un rol a otro existe siempre

un interjuego dialéctico en forma permanente, que caracteriza la relación médico-paciente.<sup>2</sup>

McWhinney asienta que existe una tendencia a pensar que los malos médicos lo son porque están mal informados; sin embargo, hay médicos que cuentan con un gran acopio de información, capaces de citar lo último que ha sido publicado en las revistas científicas; pero que carecen de juicio clínico. Por otro lado, existen excelentes clínicos que en su trato con las personas son increíblemente ingenuos,<sup>3</sup> por lo que la excelencia en la medicina requiere el desarrollo de tres tipos de habilidades: asistenciales, educativas y de investigación. Con el desarrollo de estas tres habilidades el sujeto (en este caso en particular el médico familiar), una vez conocidas las expectativas de sus usuarios, estará en posibilidad de recibir y responder a los mensajes de salud de donde emanará la acción integradora correspondiente.

## **DEFINICIÓN Y OBJETIVOS**

Este capítulo es una propuesta de los autores enfocada en que la educación en salud basada en la interacción del médico familiar con el depositario de su confianza, que es el paciente, deberá fortalecer sus habilidades en la esfera clínica, educativa y de investigación, con miras a otorgarle acciones asertivas en el manejo del proceso salud-enfermedad.

## **EL MÉDICO FAMILIAR COMO SUJETO**

### **Nacimiento de la medicina familiar**

El médico familiar puede ser la respuesta necesaria a la especialización masiva y a ultranza. Su relación más cercana, pero sobre todo más constante y prolongada con los pacientes, podría pudiera recuperar las ligas de afecto y confianza.<sup>4</sup>

El nacimiento de la medicina familiar y otras disciplinas médicas de tendencia horizontal ha sido determinado por la necesidad de contar con profesionales capaces de realizar una práctica integradora dentro del modelo de atención primaria de la salud. Se han realizado elaboraciones teóricas tendientes a explicar el abordaje integral de la salud: atención médica integral, atención familiar integral, atención integral de la salud. No obstante, en la práctica todos los intentos han terminado invariablemente instrumentando modelos biológicos e individualistas que, lejos de permitir avanzar, funcionan como obstáculos epistemológicos.

En México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) creó en 1954 la categoría de “Médico de Familia” con la finalidad de brindar una atención integral y continua a núcleos particulares de la población. Pero no fue sino hasta marzo de 1971 que se inauguró el primer curso de medicina familiar, al cual tres años después la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) avaló y reconoció como especialidad médica. Una década después, el programa académico fue diseñado por los propios médicos familiares egresados de la residencia y para entonces ya existían las Unidades de Medicina Familiar, separadas del hospital pero accesibles, de tal manera que permitían la atención rápida y oportuna que los pacientes ameritaban.<sup>4</sup>

Un modelo operante de medicina familiar requiere que los médicos familiares posean importante destrezas para realizar relaciones interpersonales efectivas tanto con los pacientes como con sus colegas especialistas de otros campos del conocimiento de la salud, con base en el trabajo transdisciplinario.<sup>5</sup> Desde su área de responsabilidad, los educadores de la medicina familiar deberían ser capaces de asegurar a los usuarios, las familias y la comunidad que los egresados de las residencias de medicina familiar están lo suficientemente calificados para su ejercicio médico y que son competentes.

### **Perfil profesional del médico familiar del IMSS**

El médico familiar es aquel profesional que cuenta con un cuerpo de conocimientos que le permiten realizar con eficacia funciones técnico-médicas, técnico-administrativas, de educación e investigación específicas, y que a través de su práctica diaria en el primer nivel de atención médica contribuye al logro de los objetivos institucionales.<sup>6</sup>

Ahora bien, durante la Primera Reunión de Medicina Familiar celebrada en el Centro Médico Nacional “Siglo XXI” del IMSS los días 15 y 16 de abril de 2013, los directivos entrevistados identificaron áreas de oportunidad en gestión que muestran claramente que el perfil profesional del médico familiar del IMSS está resultando incompleto y extremadamente sustentado en un modelo biológico.<sup>7</sup>

Es irrefutable que ningún sistema de salud dispondrá jamás de recursos suficientes para atender todas las necesidades de su población, por lo que el uso eficiente de los recursos disponibles para la mejora de la salud requiere una planificación basada en el diagnóstico de salud, que a través de procedimientos sistemáticos permita identificar necesidades y áreas de actuación prioritarias, para de manera posterior seleccionar las intervenciones teniendo en cuenta tanto su eficacia y su efectividad como su costo; es decir, utilizando los resultados de la evaluación económica como el mecanismo de ingreso en el proceso de toma de decisiones asignativas.<sup>8</sup>

Por lo tanto, es preocupante que exista un gran porcentaje de especialistas en medicina familiar que no consideren el diagnóstico de salud como fuente de información de análisis para la identificación de las necesidades de salud, y que otro gran porcentaje no consideren que la organización de la atención puede mejorar con prácticas administrativas más exitosas. El no considerar prioritaria la gestión de la prescripción razonada para una sustentabilidad financiera también es preocupante.<sup>7</sup> Estos elementos llevan a replantearse si el directivo de los servicios de medicina familiar y el médico familiar han desarrollado de manera suficiente las habilidades técnico-administrativas que su perfil profesional requiere.

Para el desarrollo de las habilidades técnico médicas, durante el proceso formativo del médico familiar es una necesidad imperiosa incidir sobre el plan de estudios, con miras a fortalecer el desarrollo de habilidades en el alumno para la evaluación económica en la toma de decisiones priorizadas sobre las nuevas tecnologías en salud. No debe dejarse de lado que quienes deben tomar las decisiones sobre qué servicios financiar o qué tecnologías adoptar están sometidos a tensiones originadas, por un lado, por la oferta de un número creciente de nuevos procedimientos médicos cada vez más sofisticados, más caros y más prometedores, y por el otro, por las crecientes preocupaciones que son consecuencia del aumento imparable de los gastos médicos.<sup>8</sup>

En el ejercicio de la medicina familiar en el ámbito institucional se puede lograr la excelencia médica, entre otras cosas, mediante la incorporación del proceso de planificación y la vinculación entre las guías de práctica clínica, los costos y evidencias sobre el costo-efectividad de las actividades; adicionalmente esto redundaría en la mejora de la eficiencia de la gestión clínica.<sup>9</sup> El mayor desafío ético consiste en anteponer la racionalización al racionamiento de los recursos incorporando herramientas como la medicina basada en la evidencia (MBE), y mantener vigente y activa la colaboración en la elaboración de guías de práctica clínica consensuadas y relevantes para el contexto local, con el objetivo único de contar con “recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para ayudar a los médicos y a los pacientes a tomar decisiones respecto a los cuidados de salud más apropiados para circunstancias clínicas específicas”<sup>9</sup>.

Se ha documentado que cerca de la mitad de los especialistas en medicina familiar no tienen claros los principios del modelo de medicina familiar. El médico de familia es el médico primeramente responsable de proveer atención integral y continua a cualquier individuo que busca atención médica. Lo hace a través de sus servicios o coordinando el uso apropiado de ellos en otros niveles de atención, teniendo en cuenta tanto las necesidades de su población como los recursos disponibles en la comunidad a la que sirve.

El objeto de la práctica del médico familiar es el paciente y su familia; su área de responsabilidad, a diferencia de cualquier otra especialidad, se define sólo por las necesidades de sus pacientes.<sup>3</sup>

El modelo de medicina familiar contempla la existencia de un equipo transdisciplinario; sin embargo, una tercera parte de los especialistas en medicina familiar no tienen adecuadamente identificados qué personajes lo integran.<sup>7</sup> Se ha establecido de manera clara que la atención integral de la salud en el primer nivel de atención requiere comunicación entre varias disciplinas; asimismo, la colaboración interprofesional ha demostrado mejoras en los procesos de cuidado a la salud y los eventos finales de los pacientes. Este cuidado primario a la salud basado en las fortalezas de todo el equipo ofrece el potencial de mejorar la calidad y la eficiencia del cuidado, pero su adopción más amplia debe darse desde el sistema educativo de donde emergen los médicos familiares que son formados en las instituciones de salud.<sup>10</sup>

## LA ACCIÓN INTEGRADORA DEL MÉDICO FAMILIAR

La investigación-acción es un término acuñado y desarrollado por Kurt Lewin en varias de sus investigaciones; es una forma de entender la educación, no sólo de investigar sobre ella. La investigación-acción supone entender la educación como un proceso de investigación y búsqueda continua. Conlleva a entender el oficio docente, integrando la reflexión y el trabajo intelectual en el análisis de las experiencias que se realizan, como un elemento esencial de lo que constituye la propia actividad educativa. Los problemas guían la acción, pero lo fundamental en la investigación-acción es la exploración reflexiva que el profesional hace de su práctica, para que la planifique y sea capaz de introducir mejoras progresivas.<sup>11</sup>

En la creación y el desarrollo del conocimiento profesional destaca la hegemonía de la investigación educativa y de la comunidad de investigadores como fuente principal para la creación del conocimiento que, supuestamente, deber servir de base para el proceso de educación. Sin embargo, de manera reciente se considera que el conocimiento útil para el proceso de educación también es creado por los profesionales desde la práctica. El fundamento básico de un aprendizaje profesional descansa en la idea de que la utilización del conocimiento de una profesión y la forma en que este conocimiento es creado no pueden estar separadas. Desde esta visión se plantea una alternativa distinta a la forma tradicional para caracterizar el conocimiento base de una profesión, fundamentada en la búsqueda de las estrategias reales que los trabajadores utilizan en su profesión para generar su conocimiento profesional.

El individuo es considerado como una resultante de su relación con objetos externos (mundo concreto) e internos (mente y cuerpo). La oposición entre organismo-medio fue superada por un enfoque de la Gestalt, específicamente Kurt Le-

win y su teoría del campo.<sup>12</sup> Pichon-Rivière integra esta teoría para valerse de la superación de la dicotomía organismo-medio, ya no como factores separados sino en interacción constante. Las tendencias pueden representarse con vectores que muestran dirección e intensidad, acercamiento, huida, valencias positivas o negativas.<sup>2</sup>

Por lo tanto, el médico familiar debe entrar en una vinculación bidireccional con su solicitante de atención médica trayendo al acto de la consulta su formación científica básico-clínica, que lo hace:

- a. Ser capaz de realizar diagnósticos correctos, tomar decisiones clínicas precisas.
- b. Ser capaz de comunicarse en su misión de prevenir, curar y derivar adecuadamente.
- c. Ser profundamente humanista, crítico, preparado para investigar, educar y educarse.
- d. Estar dispuesto siempre a aprender, desaprender y reaprender, con el objetivo de reconstruirse de manera dinámica, donde la relación entre el mundo externo y el interno de ambos sujetos complemente la acción hacia la búsqueda del equilibrio homeostático que se perdió.<sup>13,14</sup>

### **Las habilidades técnico-médicas, definitorias del quehacer asistencial del médico familiar**

La mejor forma de concebir la acción integradora del médico familiar está asentada en la continuidad en la atención. Esta continuidad en la atención ha sido definida como el proceso en el cual el paciente y el médico están cooperativamente involucrados en la dinámica del manejo del cuidado de la salud hacia la meta de obtener un cuidado médico costo-efectivo y de alta calidad, medular en el proceso de salud-enfermedad en el primer nivel de atención.<sup>15</sup>

McWhinney describe que los valores centrales del cuidado primario se basan en la relación y sugieren que la continuidad por sí sola es insuficiente para lograr la obligación moral de aliviar el dolor, y expresa que la continuidad requiere responsabilidad, construcción de confianza que genera un contexto de sanación e incrementa el conocimiento del médico.<sup>3,15</sup>

El proveer cuidado a la salud, la participación activa en el proceso de salud-enfermedad, involucra el desarrollo de profundidad en el conocimiento y con frecuencia una conexión profunda con el paciente. Esta condición puede afectar al médico de varias formas. La mayoría de estos efectos están vinculados a los sentimientos de conexión, confianza, curiosidad, mejoría en la competencia diagnóstico-terapéutica, pero por otro lado se puede llegar a presentar estrés, ansiedad,

pesar, frustración por un posible sobreinvolucramiento con el proceso de salud-enfermedad y dinámica familiar en que se encuentra inmerso el médico.<sup>14</sup>

El médico familiar no puede olvidar que el paciente trae consigo sus propios valores, actitudes, gestos, deseos y anhelos, que fueron transmitidos de padres a hijos por el grupo familiar y luego con amigos, colegas, instituciones, trabajo, por el grupo social. La familia es un todo que está actuando a través de cada miembro de la familia. Hay una integración de la persona con su medio social, lo que lo lleva a sostener que la sociedad está dentro y está fuera, pero la sociedad que está dentro lo está de una forma particular para cada individuo. El responder a esta realidad requiere que el médico comprenda que la evolución y la globalización actual han permeado incluso el momento terapéutico. La práctica médica como consecuencia de esta incesante evolución científica se ha visto transformada, además, por el desarrollo de nuevas tecnologías que la ciencia pone a disposición de la medicina.

El médico familiar institucional tiene a su alcance, el día de hoy, herramientas que hacen más ágil su práctica médica. El IMSS, siempre a la vanguardia en los procesos de la atención médica, inició los primeros diseños del Expediente Clínico Electrónico (ECE) allá por 1993. Hacia el año 2000 el ECE del IMSS se extendió como un componente del proceso de mejora de medicina familiar y como apoyo a los programas médicos del Instituto. El Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF) fue implantado en prácticamente 100% de las unidades de primer nivel de atención entre 2003 y 2006, buscando optimizar y agregar funcionalidades para la atención integral del paciente.<sup>16</sup>

Este avance tecnológico como herramienta para el ejercicio de la práctica médica es adecuado; la institución se ha preocupado por contar en una sola plataforma con módulos específicos para el control del diabético y del hipertenso en Programas Integrados de Salud PrevenIMSS, con valoración del riesgo reproductivo, planificación familiar, vigilancia prenatal, atención de la mujer en periodo de clímenario y menopausia, salud en el trabajo, atenciones de estomatología, nutrición y dietética, trabajo social, auxiliares de diagnóstico y tratamiento, así como con una herramienta fundamental: la emisión del certificado de incapacidad temporal para el trabajo, de acuerdo con el Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, con apoyo del consejero médico de incapacidades (MDA).<sup>17</sup>

### **Las acciones de educación en salud del médico familiar**

- El médico clínico competente se distingue por su habilidad para tomar decisiones apropiadas y oportunas. Para que esto exista no debe ser por la vía de ensayo y error, por lo que tampoco debe ser una paradoja, ya que la práctica de la medicina

conlleva el riesgo de provocar daños incluso ante los mayores cuidados. La responsabilidad social del médico es precisamente lo contrario.

En educación en salud el médico familiar debe tener habilidades desarrolladas en la docencia como parte de sus acciones integradoras; de esta manera contribuye a la formación de recursos humanos en salud con su práctica tutorial vinculada a programas educativos, como lo lleva a cabo con médicos internos de pregrado, pasantes de medicina en servicio social y médicos residentes de medicina familiar. Otra participación docente está enfocada en la educación continua, que en el proceso de enseñanza-aprendizaje lo fortalece en ese engrane con el alumno. Este rol lo pueden tener sus mismos compañeros de medicina familiar y el equipo transdisciplinario de salud.

El médico familiar debe integrar en el momento de su trabajo asistencial su quehacer docente como educador del paciente, su familia y la comunidad, que son los depositarios de todas sus habilidades de pensamiento y las destrezas que se alcanzarán si logra ser un médico asertivo, anticipatorio, preventivo, que cumpla con su rol de cuidador formal.

Una consideración fundamental en la práctica del médico familiar debe ser si realmente el ser tutor de un alumno en formación o sometido al proceso de educación continua le implica una mayor carga de trabajo o distracción de sus actividades asistenciales. Por el lado más destacable esto contribuirá a que se torne más habilidoso en el trabajo asistencial ya que al tener la disponibilidad de interactuar con un alumno, el médico le da vida académica a su quehacer profesional y está involucrado activamente en la espiral dialéctica del avance del conocimiento.

En el primer nivel de atención una política es “cero rechazo” en la consulta de medicina familiar. El “exceso de consulta” realmente entorpece la *praxis* o hace que se desarrollen habilidades; cuando éstas se den, el flujo en el proceso de atención médica será ágil y seguro, y si a esto se le suma la acción docente del médico familiar, éste más bien se verá fortalecido.<sup>18-21</sup>

El conocimiento es siempre una búsqueda racional de las explicaciones de los fenómenos y no se limita a la observación del entorno, a la acumulación de datos y a la certificación de una realidad que no es recibida pasivamente; es decir, el conocimiento se construye, y en el mejor escenario constructivista desde un punto de vista autoadministrado y autorregulado.<sup>22</sup>

No se puede ejercer la medicina sin una conciencia de los costos, lo cual anteriormente se valoraba como poco importante, de tal manera que el médico familiar no debe estar ajeno a tomar en cuenta los costos en salud: éstos van desde costos en tiempo, en recursos, en infraestructura, y para incorporarlos el médico también debe construir en su pensamiento habilidades que puedan alcanzarse como alumno y posteriormente como docente. Habrá que tomar en cuenta como otra acción integradora del médico familiar la administrativa. Una actividad necesaria y en la que tiene que involucrarse activamente es el conocimiento y la

aplicación de los Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD), recordando que son sistemas de clasificación que agrupan a los pacientes con base en el consumo de recursos que se requieren para su atención y en las características clínicas que se presentan. Aunque inicialmente fueron desarrollados para pacientes hospitalizados, han ido evolucionando y hoy en día también existen GRD para la atención ambulatoria (Grupos Relacionados a la Atención Ambulatoria, GRAA) y para cuidados a largo plazo.

La educación médica del IMSS ha formado a brillantes médicos familiares que poseen habilidades técnicas suficientes para enfrentar problemas habituales en salud, aunque este resultado exitoso se atribuye en gran medida a la calidad intrínseca del sujeto, a su motivación como un acto volitivo que surge ante la necesidad de resolver problemas o situaciones específicas. Es interesante analizar lo importante que sería evaluar reflexivamente el desempeño del médico familiar, de manera constante y periódica, con la finalidad de retroalimentarlo y hacerlo autocrítico en su práctica integradora asistencial, educativa y de investigación, precisamente para llevarlo a la necesidad de desarrollarse para mejorar de manera permanente su práctica médica.

El médico familiar no sólo debe adquirir el conocimiento técnico necesario para atender a un paciente, sino las habilidades del pensamiento complejo que le permitan reflexionar sobre su propia actuación, buscar la generación de conocimiento nuevo y construir formas distintas, superiores, de ver la realidad, que aseguren el progreso no sólo en el ámbito personal sino en el conjunto social y comunitario al que pertenece.<sup>23,24</sup>

### **Las habilidades de investigación en el quehacer del médico familiar**

Editorial Anfi. Fotocopiar sin autorización es un delito.

La investigación es una parte importante del quehacer de la medicina familiar. Aunque está considerada en su perfil profesional, aún es incierto cuánta investigación lleva a cabo el médico en el primer nivel de atención. El desarrollo de las habilidades de investigación en el profesional de la medicina familiar es un elemento clave para proporcionar servicios de salud encaminados a prevenir la enfermedad, prolongar la vida y reducir la carga de las enfermedades crónicas para la sociedad.<sup>25</sup>

Las enfermedades no se desarrollan aisladamente, sino que siguen un proceso evolutivo a través del tiempo. Por lo tanto, el especialista en medicina familiar puede ser el recurso más apropiado para el manejo de un problema definido en un momento determinado a través de una herramienta específica como lo es la investigación. El uso del método científico tiene como fin la construcción del conocimiento del proceso salud-enfermedad y lleva implícito un enfoque clínico

epidemiológico y social e integra las ciencias. La ausencia de investigación en el primer nivel de atención da lugar a pruebas innecesarias, tratamientos inadecuados y retrasos en el diagnóstico debido a derivaciones equivocadas.<sup>26</sup>

Además, a través de la investigación en medicina familiar puede mejorarse la eficacia y la eficiencia de los servicios de salud. La investigación debe reflejar el contexto, es decir, el sentido de las complejas relaciones que se producen en el primer nivel de atención con el equipo transdisciplinario y las circunstancias propias de los pacientes.

En el caso específico de la medicina familiar, la investigación clínica es un proceso intencional cuyo propósito es mejorar su práctica médica-educativa e incrementar su fundamento científico. Para su desarrollo requiere una planeación racional, tomando en cuenta una mezcla compleja de necesidades sociales, institucionales e individuales.<sup>26,27</sup>

El constatar la falta de eficacia y efectividad de muchas intervenciones médicas (algunas de ellas consideradas clásicas o tradicionales) ha producido un intenso debate en la investigación biomédica y en la práctica clínica en los últimos años, y ha sido una de los determinantes más importantes del desarrollo del movimiento de la medicina basada en evidencia en los países industrializados.<sup>28</sup>

En algunos países, los programas que forman a médicos familiares que desarrollan investigación destinan cerca de 50% de su programa formativo de la especialidad a la instrumentación de investigación relativa a la especialidad en medicina familiar. Algunos ejemplos son:

- a. El planteamiento de preguntas de investigación relacionadas con la relación de los usuarios de los servicios de salud y la institución.
- b. La relación médico-paciente.
- c. La historia clínica.
- d. La entrevista.
- e. La familia.
- f. La comunidad.
- g. La educación.
- h. Las enfermedades agudas y crónicas más comunes.
- i. La promoción.
- j. La prevención a la salud.<sup>27</sup>

Los tres factores asociados a una alta productividad científica en las especialidades de medicina familiar en las diferentes sedes se han descrito como sigue:

- a. Disponibilidad de un tutor o asesor metodológico.
- b. Mayor actividad en investigación por parte de los profesores.
- c. Programas educativos pertinentes que permitan el seguimiento continuado de los proyectos de investigación.

Retomar estos dos componentes previos, la proporción del tiempo que debe tener el enfoque para la resolución de problemas planteados como preguntas de investigación y el contar con tutores formados e interesados en desarrollar investigación: todo ello es fundamental para que los alumnos de los programas formativos de pregrado y posgrado desarrollen habilidades propias de la sistematización del pensamiento que brinda la investigación.

Los programas de medicina familiar necesitan líderes del proceso de investigación; es decir, los médicos familiares que fungen como tutores deben llevar a sus alumnos a desarrollar habilidades del pensamiento, para que sean capaces de:

- a. Identificar problemas susceptibles de ser planteados como preguntas de investigación.
- b. Desarrollar una visión hacia la vinculación de la investigación clínica con su práctica clínica teniendo como base las incertidumbres cognoscitivas, psicomotoras y afectivas detectadas.
- c. Encontrar respuestas a través del análisis, la evaluación y la aplicación de los resultados de la investigación factual existente.

Por otro lado, se debe fomentar la discusión de casos clínicos reales presentados en los seminarios de atención médica y de investigación, poniendo sobre la mesa la disertación sobre la validez y la aplicabilidad de los avances científicos reportados en la literatura médica.

El médico familiar que tiene a su cargo a alumnos en algún programa formativo debe estar actualizado en la metodología científica y estadística (aunque sin que su quehacer se torne en el de un estadígrafo *per se*) y conocer los supuestos alcances de las pruebas que deseé emplear para sistematizar la respuesta que está planteando para su problema de investigación. Se entiende que hoy por hoy la estadística se ha convertido en la herramienta fundamental del método científico.

## **EXPERIENCIA Y REALIDAD OPERATIVA**

Con el desarrollo de las tres habilidades se puede impactar en el cambio conductual del usuario y del prestador del servicio de salud, dado que se ha postulado que la relación es bidireccional. El deber ser en la práctica clínica debe tener calidad, visión integradora y de prevención y promoción a la salud.

La investigación sobre las estructuras y procesos cognoscitivos realizada entre las décadas de 1960 y 1980 ayudó de manera significativa a forjar el marco conceptual del enfoque cognoscitivo contemporáneo. Éste, sustentado en las teorías de la información, la psicolingüística, la simulación por computadora y la inteli-

gencia artificial, condujo a nuevas conceptualizaciones acerca de la representación y la naturaleza del conocimiento y de fenómenos como la memoria, la solución de problemas, el significado y la comprensión y producción del lenguaje.<sup>29</sup> En las ciencias médicas se utilizan con creciente frecuencia los programas de educación en salud que facultan a las personas a tomar decisiones en materia de salud y corresponsabilidad en el tratamiento de alguna enfermedad.

El nuevo modelo para el cuidado del paciente está centrado en un abordaje a la salud mediante un equipo transdisciplinario liderado por el médico familiar. Tal equipo debe considerar desde personal como enfermeras, nutriólogos, educadores en salud, especialistas de la conducta, hasta personal de apoyo espiritual. Algunos de estos miembros no por fuerza forman parte del grupo formalmente contratado por una institución.<sup>30</sup>

Los autores han expuesto por qué consideran que la excelencia en la medicina requiere el desarrollo de tres tipos de habilidades: asistenciales, educativas y de investigación. Con el desarrollo de estas tres habilidades el sujeto será capaz de re-crearse mediante la experiencia transformadora del otro sujeto a través de una acción integradora. La búsqueda de la satisfacción del paciente debe ser una preocupación constante del personal de salud, no tan sólo del médico familiar. La implementación de la continuidad en la atención, como se ha descrito, tendrá que traducirse en una mejora en la percepción de la atención para la salud que reciben los usuarios de los servicios.

Debe implementarse una práctica clínica que a través del diagnóstico de salud cabal y actualizado, con contratos terapéuticos vigentes, logre acciones no sólo curativas sino preventivas, según el momento en la historia natural de la enfermedad en que sea tomado al paciente.

Es relevante ahondar en el contrato terapéutico, ya que es uno de los puntos de mayor importancia en el vínculo médico-paciente. De este contrato dependen en gran medida la claridad y la organización de los aspectos relationales entre paciente y profesional. Un contrato es un acuerdo de partes, es un trato; cada parte deberá especificar sus derechos y sus obligaciones. Es decir, contratantes y contratados se responsabilizan y se comprometen a cumplir con una serie de puntos que son explicitados en el acto de confección del contrato. En este sentido el contrato es una guía, un hilo conductor que pauta los pasos por seguir y el médico familiar deberá tener claridad durante su acción integradora en la consulta.

La relación médico-paciente con fines terapéuticos explícita una serie de pautas que mantendrán, con miras al futuro, el intento de una relación clara y libre de conflicto. El diseño de un contrato terapéutico posibilitará plantear un listado de cláusulas que alienten a que la relación se lleve a cabo bajo los mejores cánones de desarrollo. El contrato terapéutico es un trato de palabra; por su naturaleza puede considerársele como un pacto entre los comunicantes, un pacto que señala las metas por alcanzar y los medios detallados para llegar a ellas. El médico fami-

liar, entonces, con el auxilio de las herramientas con que cuenta, tiene claras las metas que deben alcanzar los pacientes con los cuales estará celebrando los contratos terapéuticos.

La utilización de los registros electrónicos estandarizados (ECE), adaptados a las necesidades específicas de los médicos familiares, debe constituir el sistema nervioso central del modelo de atención en medicina familiar con miras a tener integrados todos los registros de salud del sujeto, estructurados, priorizados, que permitan que se tenga una información útil y confiable, capaz de ayudar al médico familiar y no familiar a la toma de decisiones basadas en la evidencia.<sup>30</sup>

## CONCLUSIONES

El médico familiar en el Sistema Nacional de Salud, y en específico en el IMSS, tiene la difícil tarea de desempeñar diferentes acciones con un enfoque integrador: asistencial, educativo y de investigación. A ello se le agregaría la acción administrativa, para que logre ser el líder del equipo transdisciplinario del proceso de atención en salud en el primer nivel de atención con un enfoque preventivo, de riesgo, curativo, rehabilitatorio; que se preocupe por limitar el daño y se sienta fortalecido por la vida académica que le imprima a su práctica médica. El IMSS dispone de la posibilidad real de profesionalizar la docencia; esta situación sería idónea para todo médico de atención primaria, pues lo llevaría a la experiencia de:

- a. Diferenciar su proceso de atención en el antes y en el después de haberse formado como docente.
- b. Desarrollar habilidades para interactuar con su paciente, la familia y la comunidad, así como con el resto del personal de la institución de salud.
- c. Optimizar su tiempo en la distribución de la consulta.
- d. Jerarquizar los problemas de salud de sus usuarios.
- e. Darles utilidad a todos los recursos tecnológicos a su alcance en su trabajo cotidiano.
- f. Ser resolutivo.
- g. Dejar de ser reactivo.

Llegaría a ser el médico integrador por excelencia.

## REFERENCIAS

1. Aguirre Huacuja E, Castellanos Barrales F, Galicia Negrete H, González Torres A,

- Jarquín OF et al.:** *Perfil por competencias docentes del profesor de medicina.* México, Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, 2012.
2. **Casetta G:** La teoría del vínculo como convergencia de saberes en Enrique Pichón-Rivière. *Revista Electrónica de Psicología Social Poiesis* 2012;23.
  3. **McWhinney I:** *Medicina de familia.* Barcelona, Doyma Mosby, 1995.
  4. **Huerta González JL:** *Medicina familiar. La familia en el proceso salud-enfermedad.* México, Alfil, 2005.
  5. **Manrique García J, Irigoyen Coria A:** Criterios de excelencia para la formación de especialistas en medicina familiar en Latinoamérica. *Arch Med Fam* 2011;13(1):2-3.
  6. **Irigoyen Coria A:** *Nuevos fundamentos de medicina familiar.* 1<sup>a</sup> ed. México, Medicina Familiar Mexicana, 2002.
  7. Dirección de Prestaciones Médicas: *Reunión Nacional de Medicina Familiar.* México, IMSS, 2013.
  8. **Sánchez Martínez FI, Abellán Perpiñán JM, Martínez Pérez JE:** ¿Cómo se deben establecer y evaluar las prioridades en salud y servicios de salud? Métodos de priorización y disparidades regionales. Informe SESPAS 2008. *Gac Sanit* 2008;22(Supl 1):126-136.
  9. **Hayward R, Wilson MC, Tunis SR, Bass EB, Guyatt G:** Users' guides to the medical literature. VIII. How to use clinical practice guidelines A. Are the recommendations valid? *JAMA* 1995;274(7):570-574.
  10. **García Huidobro D, Skewes S, Barros X, Pizarro C, Gawinski BA:** Learning together to work together: interprofessional education for students in a primary care setting in Chile. *Fam Med* 2013;45(4):272-275.
  11. **Bauselas Herreras E:** La docencia a través de la investigación-acción. En: *Revista Ibero-Americana de Educación.* Madrid, OEL, 2004.
  12. **Barra Almagá E:** *Psicología social.* Concepción, Vicerrectoría Académica, Dirección de Docencia, 1998.
  13. **Saultz JW, Albedaiwi W:** Interpersonal continuity of care and patient satisfaction: a critical review. *The Annals of Family Medicine* 2004;2(5):445-451.
  14. **Schultz K, Delva D, Kerr J:** Emotional effects of continuity of care on family physicians and the therapeutic relationship. *Canadian Family Physician* 2012;58(2):178-185.
  15. **Delva D, Kerr J, Schultz K:** Continuity of care: Differing conceptions and values. *Can Fam Phys* 2011;57(8):915-921.
  16. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Expediente Clínico Electrónico del IMSS.* México, Coordinación de Tecnología para los Servicios Médicos, IMSS, 2011.
  17. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Procedimiento para otorgar atención médica en las Unidades de Medicina Familiar (2640-003-002).* En: Dirección de Prestaciones Médicas (ed.). México, IMSS, 2010.
  18. **Rozman C:** La educación médica en el umbral del siglo XXI. *Med Clin (Barc)* 1997;108: 582-586.
  19. **Martiniano J:** Paradigmas en la educación médica. *Rev Colomb Cir* 2008;23:188-190.
  20. **Lifshitz A:** Un clínico en el siglo XXI. *Gac Med Mex* 2007;143(3):279-283.
  21. **Lifshitz Guinzberg A:** Instrumentos para mejorar la efectividad médica. *Med Int Mex* 2003;19(4):243-248.
  22. **Cumplido Hernández G:** Visión pragmática de la educación médica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009;47(2):171-178.
  23. **Castillo NM:** La profesión docente. *Rev Méd Chile* 2010;138:902-907.
  24. **González Cárdenas L, Nogueira Sotolongo M, Rivera Michelena N, Ruíz González M, García Navarro ZD:** Comportamiento de la función docente-educativa del especialista en

- Medicina General Integral. *Educación Médica Superior* 2011;25(2):40-47.
- 25. **Castañeda Sánchez O:** La investigación en medicina familiar en Ciudad Obregón, Sonora (México): desafíos y logros. *Arch Med Fam* 2008;10(1):1-2.
  - 26. **Ocampo Barrio P:** La investigación científica en la práctica clínica del médico familiar. *Arch Med Fam* 2006;8(2):53-56.
  - 27. **Weber-Main AM, Finstad DA, Center BA, Bland CJ:** An adaptive approach to facilitating research productivity in a primary care clinical department. *Acad Med* 2013;88(7).
  - 28. **Bedregal GP, Cornejo AC:** El movimiento de la medicina basada en la evidencia: alcances conceptuales y teóricos. *Revista Médica de Chile* 2005;133:977-982.
  - 29. **Díaz Barriga Arceo F, Hernández Rojas G:** *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.* México, McGraw-Hill, 1999.
  - 30. **Martin JC, Avant RF, Bowman MA, Bucholtz JR, Dickinson JR et al.:** The future of family medicine: a collaborative project of the family medicine community. *Annals of Family Medicine* 2004;2(Suppl 1):S3-32.



# 13

---

## La unidad médica: campo clínico o campo de batalla de la educación en salud

---

*Salvador Juárez Adauta*

### INTRODUCCIÓN

La educación en salud ha constituido un verdadero reto a lo largo de la historia de México, como se podrá apreciar a lo largo del presente trabajo.

En este sentido las instituciones de salud enfrentan auténticos desafíos para ofrecer instalaciones y servicios para la formación de recursos humanos en salud que respondan a las necesidades que requiere México.

Según la Norma Oficial Mexicana 234-SSA1-2003 se define el campo clínico como aquel establecimiento para la atención médica del Sistema Nacional de Salud, o bien de alguna de sus áreas o servicios, que cuenta con las instalaciones, equipamiento, personal médico, paramédico, administrativo, y por supuesto el paciente, que conforman el escenario educativo para desarrollar los programas académicos del plan de estudios de una carrera.<sup>1</sup>

Las instituciones educativas tanto públicas como privadas, en función del currículo de sus respectivas carreras en el área de la salud, buscan la mejor opción entre las diferentes instituciones para sus estudiantes, pues la unidad médica es fundamental para los campos clínicos. En esta perspectiva el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tiene innumerables opciones en sus diferentes unidades de primero, segundo y tercer nivel, que lo hacen la principal opción para estas instituciones.

Considerado en el apartado IMSS-03-001: Solicitud de Campos Clínicos y Sedes para Instituciones Educativas de Salud, “las instituciones educativas y que cuenten con planes y programas de estudio de las carreras en el área de la salud,

deben hacer petición cuando deseen que sus alumnos cursen alguna asignatura o módulo del plan de estudios en los campos clínicos del IMSS".<sup>2</sup>

Este documento, publicado en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF, 15/06/2006),<sup>3</sup> es claro en su contenido; sin embargo, los procesos sociales, económicos y políticos que se viven en el país son muy dinámicos y en constante cambio. Este escenario dinámico no es la excepción en el IMSS; destaca la constante adaptación a las condiciones económicas y sociales del país para lograr su viabilidad institucional, la cual está condicionada por diversos factores: el presupuesto asignado a la salud pública, el incremento en los costos de atención, el sindicalismo mal encaminado e incluso las presiones que ejerce el proceso de la globalización. Es en este contexto donde se hace necesario revisar la importancia del Instituto al ofrecer campos clínicos destinados a la educación en salud para los alumnos de las instituciones demandantes.

Al respecto cabe preguntarse: ¿los campos clínicos en el IMSS corresponden al escenario ideal marcado por la normatividad o se han convertido en un campo de batalla?

## OBJETIVO

Demostrar que los campos clínicos para la educación en salud que ofrece el IMSS siguen siendo escenarios con las condiciones ofrecidas por la normatividad.

## EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN EN SALUD

El quehacer médico en su devenir se encuentra emparejado con la historia de la humanidad. No obstante, su inicio como disciplina se sitúa en el siglo V a.C. en la antigua Grecia a partir de Hipócrates, quien estableció una escuela de medicina en Cos. Además, Grecia toma de los egipcios su farmacopea e influye en su desarrollo al establecer la Escuela de Alejandría, que da origen a la medicina occidental.<sup>4</sup>

El modelo educativo inicial de este periodo histórico se caracterizó por:

- a. Libertad (el docente y el educando tenían la oportunidad de definir sus propias metas).
- b. La ausencia de estructura (ante la falta de plan, currículo o tiempo determinado).
- c. Un aprendizaje vicario o discipular (que partía de la observación).

- d. La experiencia clínica como base.
- e. La remuneración directa.
- f. Los lazos estrechos entre alumnos y maestros. Dicho modelo prevaleció hasta el siglo V d.C.<sup>5</sup>

El primer cambio significativo se produjo con la aparición de los primeros hospitales en el Imperio Bizantino, usados con fines docentes, aunque es de destacarse que los hospitales árabes tenían un modelo mejor, ya que contaban con bibliotecas, salas de discusión y estudiantes.<sup>6</sup>

El segundo gran aporte importante corresponde al primer centro laico de enseñanza médica, llamado Escuela de Salerno, que se fundó en el siglo IX y alcanzó su máximo esplendor en los siglos X y XIII. Esta escuela mostraba características precisas: un cuerpo docente, enseñanza estructurada, programas, métodos y materiales didácticos apropiados para la enseñanza de la medicina. Su prestigio perduró hasta que aparecieron las universidades en Europa (Montpellier, Padua y Bolonia) en el siglo XIV.

La educación médica en ese momento tenía ya algunas características definidas:

- a. Se requería un examen de graduación para obtener el título de médico dada la gran responsabilidad que tenía ya desde entonces esta profesión.
- b. Se reguló la formación médica al incluirse en su currículo un periodo teórico de formación de cinco años, un periodo práctico de un año y un método didáctico centrado en el profesor. Entre la tarea del alumno se incluía la lectura de un texto clásico y formular preguntas.<sup>7</sup>

En el Renacimiento el humanismo también generó cambios en el área médica, que aunados a la invención de la imprenta fueron los eventos más notables que proporcionaron a los estudiantes acceso a libros de anatomía, una visión diferente de los enfermos y la preocupación por generar medicamentos, además de la posibilidad de elaborar textos nuevos. A partir de estos sucesos, en el modelo de enseñanza de la medicina hubo cambios caracterizados por la enseñanza de la anatomía humana, el desarrollo de la botánica médica y la enseñanza clínica junto al lecho del enfermo. La Universidad de Padua fue la más destacada en este tipo de enseñanza, aunque en la Universidad de Leyden se desarrolló el método de la enseñanza clínica.

En los siglos XVIII y XIX las universidades tuvieron cierto estancamiento. Aunque las academias científicas cumplían con la tarea de generar conocimiento de vanguardia, en ese tiempo la educación médica se realizaba también a partir de encuentros y congresos. Fue en ese contexto en donde los hospitales se incorporaron a las universidades, con el fin de unir la enseñanza teórica y la práctica. Se generaron cambios incluso en la manera de concebir la enfermedad, se desa-

rrolló el modelo anatomoclínico y los métodos pedagógicos, se enfatizó la necesidad de la experiencia práctica junto al lecho del enfermo, hubo lecciones clínicas y disecciones anatómicas. Además, se otorgó un papel central al hospital y a la sala de autopsias. El centro de este modelo fue Francia. Paralelamente en Alemania se difundió el enfoque fisiopatológico, que promueve el estudio de las ciencias básicas y en consecuencia la práctica en el laboratorio.

De manera natural surgió el debate sobre la mejor manera de educar a los médicos: unos sobrevaloraban la habilidad práctica y otros la capacidad investigadora. Esta situación desembocó en el surgimiento de dos modelos docentes:<sup>5</sup>

- **Modelo clínico o francés**, determinado por la organización de la facultad alrededor del hospital.
- **Modelo básico o alemán**, caracterizado por la organización alrededor de los institutos de investigación.

## LA EDUCACIÓN EN SALUD EN MÉXICO

En el país ha sido arduo el recorrido histórico para formalizar la aplicación de los conocimientos teóricos en la realidad de los enfermos. Hasta fines del siglo XIX el modelo de enseñanza se basaba en la formación de profesionales en el oficio del arte de la medicina. Desde entonces ya era reconocida la necesidad que tenían los alumnos de medicina para concurrir a los hospitales, pero fue Justo Sierra quien reglamentó en 1901 la práctica hospitalaria al finalizar la carrera de medicina.

En 1906 se publicó en el DOF de México el nuevo plan de estudios para la carrera de medicina, y hacia 1912 se decretó que los estudiantes del sexto año deberían permanecer en el hospital para atender personalmente y bajo su responsabilidad los casos médicos, quirúrgicos y obstétricos. No obstante, como lo señalan Tapia Villanueva RM y col.,<sup>8</sup> no se generalizaron esas disposiciones debido a la inestabilidad sociopolítica que vivió el país entre 1910 y 1930. Fue en 1934 cuando se estableció que la práctica en los hospitales debería realizarse durante un año, con jornadas de 10 h, y dándoles a los estudiantes la oportunidad de elegir la adscripción a los servicios que conviniera a sus intereses. Las instituciones de salud gubernamentales que participaban en el entrenamiento de los estudiantes y pasantes de Medicina la establecieron como obligatoria por decreto presidencial en 1952.

En 1956 la Comisión Nacional de Internados y Residencias asentó que las prácticas hospitalarias del sexto año de la carrera deberían realizarse de tiempo exclusivo bajo el nombre de Internado Rotatorio de Pregrado, exigiendo la per-

manencia y la rotación en los servicios asistenciales básicos,<sup>8</sup> estableciéndose las bases para el surgimiento de los campos clínicos en las diferentes carreras del área de la salud.

## **EDUCACIÓN EN SALUD EN EL IMSS**

Lifshitz<sup>9</sup> hace un análisis magistral de la evolución de la educación en salud en el IMSS, refiriendo que la evolución ha sido tanto conceptual como metodológica, y en armonía con los tiempos y el desarrollo de la institución. Describe desde la primera formalización que derivó en el término enseñanza para referirse a las acciones que desarrollaban los profesores, hasta el concepto de educación, que involucra un propósito centrado en el aprendizaje y en la formación global de las personas. Posteriormente el término educación médica se modificó, puesto que se requería que no sólo involucrara a los profesionales de la Medicina; por lo tanto, se cambió a educación en salud, término que incluye las áreas de pregrado y posgrado en medicina, enfermería, personal técnico y estomatología.

Es importante destacar que el IMSS desde su fundación ha desarrollado actividades educativas, entre ellas las siguientes:

- 1944. Actividades no sistematizadas, como clases, conferencias y cursos.
- 1963. Enseñanza de posgrado en Medicina, con residencias y subresidencias en el Centro Médico Nacional Siglo XXI.
- 1965. La División de Estudios Superiores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) reconoce los programas de especialización del Hospital “La Raza”, así como los del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”.
- 1971. Se formaliza el Curso Universitario de Medicina Familiar avalado por la UNAM.
- Es sede de licenciaturas desde su creación.
- Rotación por unidades rurales. Empezó desde fines de la década de 1970 y continúa hasta la fecha.
- 2006. Se publica en el *Diario Oficial de la Federación* la “Solicitud de campo clínico y sedes para instituciones educativas que imparten carreras del área de la salud: (Ciclos Clínicos, Internado Médico o Servicio Social)”.<sup>3</sup> En 2012 Juárez Muñoz IE y col.<sup>10</sup> señalaron que el Instituto recibía solicitudes de al menos 42 carreras, cursos técnicos y posttécnicos, procedentes de aproximadamente 800 escuelas públicas y privadas, y que se regulan a través del manual de procedimientos para la planeación, desarrollo, control y evaluación de los procesos educativos en pregrado.<sup>11</sup>

Editorial Alfil. Fotocopiar sin autorización es un delito.

○ Un paso importante fue el surgimiento de los Centros Regionales de formación de profesores, que se transformaron posteriormente en Centros de Investigación

Educativa y Formación Docente, los cuales han impactado la educación en salud en el IMSS. Además, con el cambio de las estructuras delegacionales, la Coordinación de Educación se vinculó a la Coordinación de Planeación y Enlace Institucional, lo que le ha permitido mayor proyección.

La demanda de campos clínicos en el IMSS representa un verdadero reto debido a que las instituciones que los solicitan son numerosas.

En 2012 la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM) tenía registradas 120 escuelas de medicina públicas y privadas, además de aproximadamente 3 000 escuelas de enfermería de nivel técnico o licenciatura (o ambos), entre otras. En este contexto el IMSS recibe solicitudes de todas estas instituciones, situación que genera una sobredemanda para los campos clínicos y que se agrava aún más con el crecimiento desregulado de dichas instituciones.<sup>12</sup>

Esta situación es semejante en otros países latinoamericanos, tal como lo mencionan Alva J y col.; en relación a la situación de Perú, señalan que la oferta para médicos internos durante 2009 fue insuficiente, llegando a ser de una a dos camas por estudiante, cuando idealmente debería ser de cinco. Además, agregan que el hecho de saturar la capacidad instalada influye en una capacitación deficiente del estudiante y, lo que es aún peor, se deriva en una menor calidad en la atención de los usuarios de los servicios de salud.<sup>13</sup>

## **ESCENARIOS DE APRENDIZAJE DE LOS CAMPOS CLÍNICOS**

Son diversos los escenarios tradicionales para los campos clínicos en el IMSS; sin embargo, van surgiendo otras posibilidades que deben ser consideradas.

Los campos clínicos tradicionales según Juárez Muñoz IE y col.<sup>10</sup> se componen de cuatro escenarios: el aula, los laboratorios, los espacios clínicos en las unidades de atención médica y la comunidad. Asimismo, comentan los autores que la elección del escenario depende de las estrategias educativas por utilizar, las que responden al diseño de diferentes experiencias del aprendizaje. El uso de cada uno de los escenarios debe ser balanceado y oportuno de acuerdo con los objetivos del aprendizaje. A continuación se describen los escenarios.

### **Aula**

Se la considera el escenario tradicional, porque en ella se dan experiencias de aprendizaje que han evolucionado a partir de diversas metodologías de aprendizaje, técnicas didácticas y estrategias de enseñanza que solicitan del estudiante

una participación activa. Dichas técnicas favorecen la construcción de su conocimiento a través de la elaboración de esquemas de referencia y conceptuales, así como de razonamiento clínico. También ofrecen la posibilidad de realizar experiencias análogas de la práctica clínica con simuladores para la demostración, y de ejercitarse las habilidades psicomotoras. Por otra parte, el revisar casos clínicos en el aula a partir del análisis crítico y reflexivo sigue siendo una experiencia de enorme importancia para autorregular el aprendizaje de los estudiantes.

### **Unidades de atención médica**

Éstos son los escenarios más solicitados por las instituciones, sobre todo por las de segundo y tercer nivel de atención, ya sea en las áreas de hospitalización, consulta externa, o en aquellos servicios que participan en la atención integral del derechohabiente. Por desgracia no son solicitadas con la misma intensidad las unidades médicas de primer nivel de atención, situación que va predisponiendo a los alumnos, sobre todo a los estudiantes de Medicina, a sesgar sus preferencias y determinar el modo de ejercer su profesión al término de la carrera; es decir, buscando especialidades que tengan cabida en los hospitales y no en las unidades de primer nivel con fines preventivos. No obstante, se puede decir en general que estos espacios permiten la enseñanza de la clínica al lado del paciente, sobre todo a través del razonamiento clínico, con fundamentación en casos reales que son sometidos a análisis, discusión, reflexión y retroinformación, obteniendo así mayor beneficio educativo. Además, vinculan la teoría con la práctica, los conocimientos de las ciencias básicas con las clínicas, y enfatizan la metodología de estudio y la prescripción razonada con fundamento en la mejor evidencia. También se desarrollan los aspectos humanos y se enfatiza la ética profesional, el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación con los pares, con los miembros del equipo de salud y fundamentalmente con los pacientes, sin dejar de lado el necesario conocimiento de los sistemas de salud y las leyes que los sustenten. Asimismo, se consideran los espacios ideales para fomentar la participación crítica y reflexiva del alumno.

### **La comunidad**

Es el espacio más amplio, puesto que en él concurren todas las condiciones sociales, políticas, económicas y culturales que determinan el comportamiento del proceso salud–enfermedad. En este escenario se favorecen los aprendizajes relacionados con la atención en salud primaria con un enfoque en la prevención de riesgos y daños, estilos de vida y enfermedades emergentes. También permite co-

nocer los aspectos sociales que influyen directa o indirectamente en las condiciones de salud de la población.<sup>10</sup>

### **El laboratorio**

Este espacio permite a algunas áreas, sobre todo de las carreras técnicas, poder desarrollar actividades de enseñanza-aprendizaje a partir de diferentes metodologías, además del aprendizaje de destrezas y habilidades y el manejo de equipos, entre otros.<sup>14</sup>

Asimismo, señalan Juárez-Muñoz IE y col.,<sup>10</sup> hay características definidas en la sede que otorga un campo clínico dentro del Instituto y que a continuación se enuncian:

- Un cuerpo directivo compuesto por el Director, el Subdirector Médico y el Administrador.
- Un Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.
- Profesionales de la salud de diferentes áreas que brindan soporte a los distintos campos clínicos para satisfacer las necesidades de las escuelas y facultades.
- Equipos e instalaciones adecuados para prestar los servicios médico-quirúrgicos, de laboratorio, de gabinete, etc., afines al perfil de los profesionales de las carreras para los que se requiere el campo clínico, además de consultorios y, en su caso, camas de hospitalización y urgencias, salas para atención de partos, entre otros (figura 13-1).
- Medios de comunicación y transporte accesibles. Estas características son ideales, aunque sólo se tienen en las nuevas instalaciones de las unidades médicas equipadas con la mayor tecnología, a diferencia de las zonas más alejadas de las áreas metropolitanas.
- Espacios educativos, como salas de lectura, aulas, auditorio, equipo audiovisual y centro de documentación en salud, entre otros.
- En los hospitales del Instituto se cuenta con personal médico de diferentes especialidades troncales para la atención de los pacientes.
- Áreas de descanso y para el aseo personal de los estudiantes.

## **PROGRAMAS ACADÉMICOS Y OPERATIVOS EN LOS CAMPOS CLÍNICOS**

Las instituciones que solicitan un campo clínico están obligadas a entregar el programa académico que habrá de implementarse en la sede solicitada, el listado de



**Figura 13–1.** Hospital General Regional No. 200. Delegación Estado de México Oriente, IMSS. Unidad de segundo nivel de atención médica que cuenta con lo más avanzado en tecnología, y que es sede de campos clínicos de diferentes niveles educativos y carreras en el área de la salud.

servicios y áreas de rotación de los estudiantes. De esta manera las unidades receptoras en donde se desarrollará el campo clínico lo toman como base para desarrollar el programa operativo, y en él se incluirán las rotaciones en las diferentes especialidades, las vacaciones y las prácticas clínicas complementarias (guardias) cuando sea necesario.

En función de la carrera, el módulo, la asignatura y la disponibilidad del campo clínico solicitado se asignarán horarios matutino o vespertino para implementarlos de mutuo acuerdo entre la institución educativa y la unidad sede; también se definirán el tipo de guardias y los espacios donde se realizarán.

### **PAPEL DE LOS PROFESORES**

El rol del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje es un aspecto clave, ya que todo estudiante debe contar con un facilitador y un modelo; en estas dos actividades se desarrolla la función del profesor. Aunado a esto, el profesor debe cubrir un perfil muy exigente al ser un excelente clínico, demostrar cualidades morales y competencia experta en su profesión.

El IMSS ha hecho esfuerzos loables por mejorar el nivel de preparación de los profesores que intervienen en los campos clínicos que ofrece. En este sentido ha desarrollado centros de formación de profesores para que todos los profesionales de la salud que desarrollen actividades académicas en los campos clínicos efectúen un curso de profesionalización docente, a fin de elevar la calidad de la educación en salud que ofrece esta importante institución.

## **EVALUACIÓN EN LOS CAMPOS CLÍNICOS**

La evaluación de los estudiantes de los campos clínicos contempla el área cognoscitiva, la psicomotora y la actitudinal; esta evaluación se realiza en todas las unidades que ofrecen este servicio.

### **Área cognoscitiva**

Para evaluar esta área formativa se aplican instrumentos estructurados, como reactivos de opción múltiple, falso y verdadero, elaborados a partir de casos clínicos problematizados, rúbricas, ensayos, examen clínico objetivo estructurado, entre otros.

También se utilizan rúbricas y listas de cotejo como instrumentos de evaluación de los aspectos prácticos.

### **Área psicomotora**

Este parámetro se evalúa a partir de simuladores o directamente en la práctica con los pacientes.

Las actividades se evalúan a partir de listas de cotejo y de rúbricas y dan cuenta del nivel de competencia alcanzado.

### **Área actitudinal**

Se cuenta con una cédula que evalúa la disciplina y la responsabilidad en cada una de las rotaciones durante el ciclo académico.

Por cierto, estas formas tradicionales deben ser mejoradas, ya que son insuficientes debido a la diversidad de interacciones dentro de la práctica médica que no contemplan la actitud de servicio, el trato al paciente, el conocimiento infor-

mado, la claridad expositiva del padecimiento y las tantas interacciones derivadas de los procedimientos y las prescripciones. En este sentido uno de los retos es diseñar un modelo de evaluación que considere a todos los actores del proceso.

Los estudiantes que cursan los ciclos clínicos y que los acreditan reciben calificaciones y boletas en documentos emitidos por sus propias escuelas y facultades, mismas que registran en los sistemas de estas instituciones educativas. Sin embargo, en este rubro el IMSS tiene también un área de oportunidad, pues debe participar más en esta acreditación para homologar lo aprendido en estos escenarios. Si bien el IMSS cuenta con un Sistema Integral de Información de la Coordinación de Educación en Salud (servicios web internos) en el que se hace el registro institucional interno, lo hace parcialmente y muchas veces con resultados diferentes a los emitidos por las instituciones educativas que tienen campos clínicos en el Instituto.<sup>15</sup>

Asimismo, se evalúa la satisfacción de profesores y estudiantes mediante una cédula de satisfacción de usuarios de los cursos de formación, con la finalidad de conocer el grado de satisfacción de las expectativas de los diferentes actores del proceso educativo, y también permite determinar la problemática existente al analizar los datos obtenidos de manera conjunta con las instituciones educativas correspondientes para planear las estrategias de mejora.

## **INDICADORES DE CALIDAD**

Para medir la eficacia de la calidad de los cursos se han diseñado ocho indicadores que consideran el desempeño de los estudiantes de forma individual, grupal y total. Su intención es que al finalizar cada curso los profesores y las instituciones educativas estén en condiciones de poder emitir propuestas de mejora al proceso formativo respectivo (cuadro 13–1).

**Cuadro 13–1. Indicadores de desempeño**

Denominación	Tipo de indicador
Eficacia programática	Eficacia
Eficacia terminal	Eficacia
Ganancia relativa	Calidad
Rendimiento académico	Calidad
Desempeño de los profesores y alumnos en sedes programadas	Calidad
Cobertura real del IMSS en formación, calidad de la formación	Calidad
Calidad de la formación	Calidad
Ganancia relativa grupal (desempeño del grupo)	Calidad

## SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL CAMPO CLÍNICO

El orden y la disciplina están normados en los campos clínicos del IMSS a partir de la Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2003,<sup>1</sup> que especifica lo referente a la utilización de los campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado, y por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud, mismos que el IMSS ha avalado a través de la participación dinámica en su elaboración, y por lo tanto los ha implementado en todas sus sedes a través de documentos que difunden y prescriben esta normatividad.

Asimismo, el IMSS cuenta con documentos técnico-administrativos emitidos por la Coordinación de Educación en Salud en los cuales se propicia que la autorización, el control, la evaluación y el seguimiento de cada proceso educativo en pregrado sean cumplidos en su totalidad en las delegaciones, y sólo para las instituciones que no cuenten con posibilidades reales en su entorno geográfico se abre la posibilidad de acudir a delegaciones diferentes.

## CONVENIOS CON LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Con el propósito de formalizar el proceso para otorgar el servicio de los campos clínicos, el IMSS en sus políticas institucionales establece la elaboración de convenios de colaboración académica, científica y cultural. Hay dos tipos de convenios:<sup>16</sup>

- Convenio general: se firma en el nivel central cuando la institución educativa solicita campos clínicos en más de una delegación del IMSS.
- Convenios específicos: se realizan a nivel delegacional; en este tipo de convenio interviene el representante legal de la delegación correspondiente y el de la institución educativa.

Estos convenios tienen la finalidad de propiciar la asistencia formal y regulada de los estudiantes a los campos clínicos disponibles en las unidades de atención médica que cumplan con los requisitos para formar parte de las sedes académicas y, además, de favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje a partir de la utilización de diversas estrategias académico-asistenciales.

## ESTADO ACTUAL Y RETOS EN LOS CAMPOS CLÍNICOS QUE OFRECE EL IMSS

El IMSS cuenta con un manual de procedimientos para la planeación, el desarrollo, el control y la evaluación de los procesos educativos en pregrado. Por sí mis-

mo el documento es muy completo si se considera que no existen factores que pudieran alterar esa planeación y el control de los procesos educativos, entre los que están la competitividad, la tutoría efectiva y la sobredemanda de campos clínicos, por mencionar sólo algunos de los principales, y que hacen difícil que se cumplan los convenios y ocasionan un escenario caótico que se convierte exponencialmente en un campo de batalla.

Para determinar si la situación actual de los campos clínicos representa un escenario adecuado o se tornan en “campos de batalla” es necesario analizar las interacciones entre los principales factores y los actores que determinan una u otra situación.

### **¿Cuál es el papel de las instituciones de salud en la formación del personal?**

En este sentido el IMSS se vuelve corresponsable, ya que es a partir de dichos convenios interinstitucionales que adquiere el compromiso de contribuir a la formación del personal de salud en sus prácticas clínicas; por lo tanto, debe ofrecer campos clínicos ideales, con una plantilla de docentes altamente calificados y con todas las posibilidades de garantizar el cumplimiento de los programas académicos, así como con una planeación e instrumentación de los programas operativos, los espacios modelo de práctica. Además, potencialmente deberá ser una empleadora de los egresados.

Su responsabilidad es indiscutible; no obstante, se enfrenta a un escenario problemático en el que intervienen diversos factores, destacando los siguientes:

- **Sobredemanda de estudiantes.** Las instituciones que solicitan campos clínicos para sus estudiantes ejercen presión para que se les acepte aunque no se cuente con lo estipulado en la normatividad de dichos campos.
- **Sobredemanda de servicios (número de pacientes).** Los médicos de las diferentes unidades llegan a tener un número de pacientes que demanda atención, y a pesar de mantener la relación proporcional médico–número de pacientes (que varía si es médico familiar o médico no familiar), no se cuenta con el tiempo suficiente para lograr la tutoría personalizada de cada uno de los estudiantes. Esta situación se complica aún más al excederse la proporción de médicos respecto al número de pacientes por atender.
- **Tiempo laboral (asistencial) de los médicos.** En el IMSS se contempla el pago general para los médicos de 1.5 h para actividades de educación e investigación; sin embargo, las actividades extrainstitucionales que realizan hacen difícil que en su jornada laboral (es decir, entre el registro de entrada y el de salida) cumplan con esta actividad.

- **Infraestructura limitada.** El avance constante en el conocimiento y la tecnología conlleva también una constante actualización en herramientas y en capacitación, la cual es limitada porque no se dispone de recursos para estar a la par de las innovaciones continuas que exige el proceso globalizador.
- **Insumos limitados para el aprendizaje.** Los insumos son parte integral para lograr tener campos clínicos adecuados. Sin embargo, el avance tecnológico que incorpora nuevas tecnologías de la información y la comunicación en diferentes procesos se tornan elementos indispensables para apoyar la formación de los estudiantes.
- **Formación previa del estudiante** (dependerá de la institución de educación superior formadora). La formación previa determina si el estudiante deberá hacer cursos de “revalidación” que permitan homologar un grado ideal de conocimientos.
- **Estado físico-psicológico del docente y del estudiante.** Se da por sentado que ambos protagonistas están en un excelente estado de salud física y mental, para que no sean factores por sí mismos que alteren el orden establecido en los campos clínicos.
- **Lugar público o privado,** que determinará el actuar del estudiante por limitaciones propias de la institución, como puede ser la restricción a determinadas prácticas y a determinados lugares.
- **Autoaprendizaje dirigido.** Idealmente el estudiante debe ser autorresponsable de su aprendizaje, enmarcado en un programa operativo y bajo tutoría.
- **Inseguridad y violencia** que pueden afectar el estado emocional del docente-alumno. Son situaciones ajenas al proceso, pero que afectan a la sociedad y repercuten en el profesor y en el estudiante.
- **Se ha privilegiado la enseñanza por sobre el aprendizaje.** Es decir, no basta que con la enseñanza se tenga como base la simple transmisión del conocimiento, sino que se requiere para los campos clínicos el enseñar a los estudiantes a “aprender a aprender”; esta situación se compone de una secuencia de acciones encaminadas a la construcción del conocimiento, al desarrollo de habilidades, a la adquisición de hábitos y a la formación de actitudes, originándose así un cambio en la conducta del estudiante.<sup>17</sup>
- **Práctica clínica basada en la rutina y no en la innovación.** Es tal la creciente sobredemanda que se pierde la dimensión de la relación médico-paciente, haciendo rutinario el quehacer médico y por ende la tutoría hacia el estudiante, limitando la innovación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje e incluso la atención médica misma.
- **Fuerza de trabajo.** La falta de personal en algunas instituciones hace que se considere al estudiante en formación como parte de la “fuerza laboral”, aunque indudablemente sin la capacidad técnica para tal efecto. Esta situación repercute de manera desfavorable no sólo en las relaciones con el per-

sonal, sino que ocasiona frustración en los mismos estudiantes y, lo que es aún más grave, en la calidad de atención que se brinda al enfermo.

- **Atención excesivamente medicalizada (curativa)** que olvida la importancia de la medicina preventiva y la razón de ser de las unidades de primer nivel del IMSS. En este sentido las instituciones demandantes de los campos clínicos son las principales responsables en tanto no modifiquen su currículo de acuerdo con la necesidad actual de fomentar la medicina preventiva.
- **Modelos explicativos insuficientes** ante la comorbilidad, la polifarmacia, la multicausalidad, las interacciones entre envejecimiento y enfermedad, etc.

Ante este panorama con una vasta problemática se debe empezar por romper los viejos paradigmas para lograr la mejora de los campos clínicos que ofrece el IMSS, ya que de la revisión continua se derivan nuevos paradigmas, necesarios para enfrentarse a las situaciones antes descritas, considerando que los cambios entre viejos y nuevos paradigmas deben comenzar por lo que se señala en el cuadro 13-2.

Esta dualidad paradigmática ocasiona, entre otras cosas, que aumente la confusión entre la información científica y la seudocientífica, que se favorezcan los compromisos morales por sobre los económicos, y sobre todo que se tenga una orientación de la conducta prescriptiva hacia lo mejor promovido y no hacia lo más conveniente para el sistema de salud.

Aún más, los programas de las escuelas de medicina han evolucionado muy lentamente a pesar de que se encuentran regulados por la ANFEM, A. C. y por otros organismos que les han exigido mejoras para elevar su nivel educativo y lograr su certificación, situación que ha ocasionado diversos problemas, sobre todo de vinculación, por el tipo de currículo que ofrecen (cuadro 13-3).

**Cuadro 13-2. Nuevos paradigmas**

Viejos paradigmas	Nuevos paradigmas
Centrado en la enfermedad	Centrado en la salud
Pacientes individuales	Toda la población
Estado benefactor	Corresponsabilidad de la comunidad
Fragmentación institucional	Integración institucional
Competencia entre instituciones	Complementariedad, coordinación y colaboración
Personal asistencial independiente	Equipos pluridisciplinarios y contratación de terceros prestadores
Establecimientos individuales de salud	Red integrada de servicios de salud
El paciente representa una carga	El paciente es la razón de ser de los servicios

Adaptado de la referencia 18.

**Cuadro 13–3. Desvinculación**

Teoría	Práctica
Ciencias básicas (farmacología)	Disciplinas clínicas (terapéutica)
Aprendizaje	Atención médica e investigación
Información	Comunicación
Formación	Desempeño profesional
Escenarios educativos	Escenarios profesionales

Adaptado de la referencia 18.

### **Campos clínicos en posgrado en el IMSS**

Cada vez es mayor la restricción para el ingreso de estudiantes al nivel de posgrado; para tal efecto se requiere hacer una selección a través del examen del Comité Interinstitucional de Formación de Recursos Humanos en Salud (CIFRHS), situación que hace que un estudiante sea médico general “por frustración” al no aprobar el examen de selección o por “vocación”.

En apariencia esta situación convendría a las instituciones que ofrecen residencias médicas al seleccionar a los “mejores elementos”; sin embargo, tristemente se ha visto que aprobar dicho examen no garantiza que el médico de posgrado ejerza con calidad en la atención durante su etapa como becario de posgrado. Además, la procedencia de los egresados de las escuelas de medicina obliga necesariamente a revisar si éstas se encuentran o no acreditadas para ofrecer una educación médica de alta calidad.

### **PROPUESTAS**

Las propuestas no necesariamente están a la par de los problemas revisados en los párrafos anteriores, pues sería simplificar demasiado esta problemática. Sin embargo, los planteamientos expuestos a continuación pueden tomarse como pautas generales aplicables a los campos clínicos.

#### **Mejorar aptitudes y actitudes**

Los campos clínicos en el IMSS deben permitir que durante su proceso de formación de pregrado o posgrado el estudiante adquiera compromisos tanto en la competencia profesional como éticos respecto a la honestidad con los pacientes y la confidencialidad, y también en el desarrollo de relaciones interpersonales en re-

lación con el conocimiento científico y con la mejora continua, para brindar una atención de calidad en su profesión.

Se debe buscar que durante las transiciones y roles que tienen a lo largo de su vida profesional los estudiantes desarrollen también una actitud reflexiva, crítica, consciente y autoevaluativa que les permita mejorar su proceso de atención hacia el derechohabiente.

### **Promover la adopción sistemática del currículo basado en competencias**

Según la UNESCO, se define la competencia como “el conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea”. En este sentido obliga a todos los actores del proceso a hacer explícitas las competencias que deben enseñarse y que deben ser evaluadas como tales.<sup>19</sup>

### **Fortalecer la carrera de profesionalización docente en el IMSS**

En este rubro el Instituto ha logrado avances importantes; sin embargo, falta mucho por hacer. La profesionalización docente es una fortaleza del Instituto, aunque aún es insuficiente el número de profesores formados para atender al número de estudiantes enviados por las instituciones educativas demandantes de campos clínicos. En este sentido deben crearse más centros de formación de profesores que permitan formar al personal con la competencia docente necesaria para la implementación de modelos más efectivos para la enseñanza-aprendizaje.<sup>10</sup>

### **Retomar la tutoría**

El tutor enseña al estudiante técnicas y formas no sólo de aprendizaje sino también de comportamiento y actitud, y no únicamente en el ambiente académico sino en el asistencial, el laboral y el social, siempre basadas en un ejemplo de comportamiento ético y moral, con un alto sentido de responsabilidad y de humanismo. Le brinda al estudiante con problemas de aprendizaje una atención especial, personalizada, clara, precisa, dirigida, avanzada y, sobre todo, una mayor motivación para que desarrolle sus capacidades, descubra sus habilidades o corrija sus defectos.

Interviene como facilitador en su proceso de aprendizaje, enseña a controlar situaciones de estrés propias de la atención médica, a ser efectivo, acertado. Asimismo, la supervisión, la vigilancia y la evaluación que establece el tutor sobre el estudiante debe hacerlas de tal manera que éste sienta que aprender es un proceso continuo, permanente, necesario, pero también motivante y satisfactorio; que es algo que ya forma parte de su actividad diaria y que deberá continuar generación tras generación cumpliendo dos objetivos a la vez: como maestro y como médico, ambas vocaciones estrechamente relacionadas y complementarias.<sup>20</sup>

### **Promover el aprendizaje independiente y la solución de problemas**

Aunque ya se hace de manera incipiente, debe insistirse en que las escuelas de medicina ofrezcan experiencias educativas que obliguen a los estudiantes a efectuar un aprendizaje activo e independiente y a resolver problemas, en lugar de ser sólo receptores pasivos de información. Esto es relevante pues la solución de problemas implica una actividad intelectual de alto nivel y que requiere el conocimiento de conceptos, principios básicos y habilidades para obtener y correlacionar la información.<sup>21</sup>

### **Promover el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación**

Es importante considerar a las nuevas TIC para complementar el proceso enseñanza-aprendizaje no sólo de los estudiantes sino también de los docentes, recursos que muchas veces son desdeñados por considerarlos únicamente recursos que están “de moda”, sin considerar que en la actualidad son indispensables para la nueva educación en este nuevo milenio.

Así, autores como Ma. Fernanda González,<sup>22</sup> del ITESM, mencionan algunos recursos para la educación superior que pueden aplicarse a la educación en salud de los campos clínicos:

- **Computer based learning:** enseñanza basada en la computadora y que utiliza programas multimedia de enseñanza.
- **E-learning:** educación electrónica para aprender con el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación.
- **Foros de discusión,** llamados también “cuartos virtuales” o *chat-room*, donde personas y grupos se comunican y debaten en torno a un tema específico, por ejemplo un caso clínico.
- **Tele-learning:** clases a distancia.
- **Clases por video:** clases preparadas con una didáctica especial, transmitidas en vivo por Internet o almacenadas en un servidor.

- **Equipos virtuales:** grupos de trabajo que cooperan mediante sistemas de comunicación electrónica, con independencia de tiempo y lugar.
- **Ejercicio crítico y valorativo:** trabajo individual o grupal donde la lectura constante y la evaluación o reevaluación de ejercicios y pruebas son los métodos para generar y cuestionar el conocimiento.
- **Red ELEC de Internet:** considerada como una de las mayores revoluciones en la comunicación, en ella está surgiendo una nueva paleta educativa, incluso una nueva cultura de aprendizaje, materializada en los cursos y carreras universitarias que se ofrecen por Internet.

En suma, existe una tendencia al “estudio virtual” que puede fortalecer los procesos educativos en los campos clínicos.

### Promover la mejora en la práctica clínica

Se logra usando diversas estrategias, como el uso de los denominados *tips* de Ramani<sup>23</sup> para mejorar la enseñanza a la cabecera del paciente (cuadro 13–4).

**Cuadro 13–4. Tips de Ramani**

1. Preparación es el elemento clave para llevar a cabo actividades de educación clínica efectivas y aumentar la seguridad del profesor a la cabecera del paciente (familiarizarse con el currículo, investigar el nivel de los educandos y sus necesidades de aprendizaje, mejorar las capacidades propias en actividades clínicas, capacitación docente)
2. Dibujar un “mapa” de lo que planea lograr en cada encuentro educativo clínico (preparación, planeación, orientación, implementación, retroalimentación y reflexión)
3. Orientar a los educandos sobre sus planes para la sesión y negociar con ellos metas y objetivos realistas y relevantes. Es importante decirles lo que se les va a enseñar
4. Presentarse con el equipo y a su vez presentar al equipo al paciente, haciendo énfasis en la naturaleza educativa del encuentro
5. Modelar el rol de la interacción médico–paciente
6. Salir del centro del escenario durante el encuentro clínico y observar cuidadosamente el desempeño de los educandos es un requisito necesario de la enseñanza centrada en el alumno
7. Retar el intelecto de los alumnos sin humillarlos. Enseñarles corrigiendo los errores cuando sea necesario
8. Decir a los alumnos lo que se les enseñó, resumiendo y concluyendo los objetivos del encuentro
9. Dejar tiempo para preguntas y aclaraciones, asignar lecturas
10. Averiguar qué salió bien y qué salió mal en el encuentro. Es importante tener retroalimentación al final, así como objetivos claros y breves. La única manera de mejorar es evaluar lo que hacemos, aunque no nos guste
11. Reflexionar sobre el encuentro clínico y qué sería importante modificar para la siguiente ocasión
12. Comenzar la preparación para el próximo encuentro con las lecciones que surgieron de la reflexión y la evaluación

### **Fortalecer convenios**

El IMSS debe mejorar los convenios con las instituciones educativas que demandan campos clínicos, exigiendo que se cumpla con lo establecido en la normativa. Asimismo, el Instituto debe tener una mayor participación que permita censar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje que tienen los estudiantes de las diferentes instituciones educativas a su paso por los campos clínicos que ofrece el Instituto.

### **Crear nuevos campos clínicos**

Valdez-García JE y col.<sup>24</sup> efectuaron un análisis comparativo de los campos clínicos para posgrado ofrecidos en un hospital típico vs. una unidad de atención ambulatoria con el objetivo de comparar los diferentes factores que condicionan el tipo de estrategias de enseñanza en ambos ambientes. Aunque sus conclusiones no fueron terminantes, refieren aproximaciones que pueden hacer que se considere seriamente como opción formadora una unidad de atención ambulatoria. La educación médica en el ambiente ambulatorio es a la vez una de las partes más importantes de la educación médica y uno de los tipos de enseñanza más difíciles. Ciertos aspectos únicos de la logística de la atención médica de los pacientes y las expectativas de éstos hacen que los patrones tradicionales de enseñanza clínica no sean aplicables. El principio dominante es que la fuerza de la relación alumno-paciente es lo que mejor predice el impacto de la enseñanza ambulatoria. La relación tutor-aprendiz debe ser construida para aumentar esta relación. Concluyen que su estudio permite tener una base teórica sobre la que se pueden planear nuevos estudios concretos que permitan cuantificar y cualificar los diferentes aspectos de la enseñanza clínica.

### **Hospital-escuela**

Juárez-Muñoz IE y col.<sup>10</sup> proponen este concepto con el argumento de que los planes de estudio de las escuelas del área de la salud están divididos en bloques o semestres y éstos a su vez en materias o asignaturas con una duración variable; además, estas divisiones son desarrolladas en diferentes instituciones de salud, situación que no le permite al estudiante integrarse de manera eficaz al equipo de salud. Agregan que esto lleva a un aprendizaje deficiente y subsecuentemente a dificultades para desarrollar un perfil profesional acorde al plan de estudios.

El hospital-escuela implica que los estudiantes se mantengan en un solo bloque de unidades de atención médica donde pueda abordarse la totalidad de los

contenidos curriculares, con una planta docente en constante comunicación y formación docente continua; también posibilita la realización de estudios de investigación educativa que permitiría a los estudiantes adquirir la capacidad de generar conocimiento y fortalecer la lectura crítica para la toma de decisiones.

## CONCLUSIONES

Por lo revisado en este capítulo es difícil concluir respecto a establecer los campos clínicos que ofrece el IMSS son escenarios ideales o “campos de batalla”. Las condiciones que se presentan son tan diversas de un hospital a otro, de una unidad de medicina familiar a otra, e incluso en el interior de la misma unidad en los diferentes turnos, que se dificulta discernir si son escenarios ideales o “campos de batalla”, pues las condiciones extremas que van del cumplimiento de la normativa a la confluencia de factores adversos pueden hacer que se presenten ambos escenarios.

Lo que sí es ineludible es que hay infinidad de áreas de oportunidad para mejorar, entre ellas:

- Realizar un diagnóstico situacional que atienda particularmente los procesos para transformar los currículos y dirigirlos hacia la atención primaria en salud.<sup>10</sup>
- Generar líneas de investigación para dimensionar realmente la magnitud del problema.<sup>10</sup>
- Promover nuevas estrategias pedagógicas que mejoren la educación en salud en los campos clínicos del Instituto.
- Concentrarse en formar a mejores docentes. Debe escogerse a los mejores, abandonar la idea de ser vitalicios en todos los niveles, alcanzar el mayor nivel educativo posible, conservar sólo a los más aptos. No es suficiente haber efectuado el diplomado en profesionalización docente.
- Mejorar el estatus de los docentes y ofrecer mayores incentivos salariales.
- Romper el aislamiento educativo. Los estudiantes de los diferentes niveles y de las diferentes carreras que cursen campos clínicos en el IMSS deben ser altamente competitivos. Este punto se contrapone un tanto con la propuesta del hospital–escuela único.

## REFERENCIAS

1. Secretaría de Salud: Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2003, Utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado. [www.cames.gob.mx/cames/expo-siciones/NORMA\\_Oficial\\_Mexicana\\_NOM-234-SSA1-2003.pdf](http://www.cames.gob.mx/cames/expo-siciones/NORMA_Oficial_Mexicana_NOM-234-SSA1-2003.pdf).
2. IMSS: IMSS-03-001: Solicitud de campos clínicos y sedes para ciclos clínicos, internado médico y servicio social para instituciones educativas que imparten carreras en el área de la salud. [www.imss.gob.mx/tramites/catalogo/Pages/imss\\_03\\_001.aspx](http://www.imss.gob.mx/tramites/catalogo/Pages/imss_03_001.aspx). Consultado el 27 de mayo de 2013.
3. *Diario Oficial de la Federación* 15 de junio de 2006. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4911543&fecha=15/06/2006](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4911543&fecha=15/06/2006).
4. **Miranda CN:** La historia de la medicina en la formación del profesional en medicina: tres casos históricos destacados. *Rev Colomb Filosof Ciencia* 2003;4(8-9):175–202.
5. **Valdez GJE:** Brevisima historia de la educación médica. *Rev Avances* 2004;1(3):37–38.
6. **Mardones BC:** Bizancio enfermo: panorámica de la medicina en los primeros siglos del Imperio. *Rev Electrónica Historias del Orbis Terrarum* 2011;6:31–45. <http://historiasdelorbisterrarum.files.wordpress.com/2011/05/06-camila-mardones-bizancio.pdf>.
7. **Lindberg DC:** *Los inicios de la ciencia occidental*. Barcelona, Paidós, 2002:416–419. <http://es.scribd.com/doc/135264843/David-C-Lindberg-Los-Inicios-de-La-Ciencia-Occi-Bokkos-org>.
8. **Tapia VRM, Núñez TRM, Salas PRS, Rodríguez OAR:** El internado médico de pregrado y las competencias clínicas. México en el contexto latinoamericano. *Educ Med Sup* 2007; 21(4):1–10.
9. **Lifshitz A:** Historia de la educación en salud en el IMSS. En: *La educación en salud en el IMSS*. 1<sup>a</sup> ed. México, IMSS, 2012:13–14.
10. **Juárez Muñoz IE, Sandoval MF:** Campos clínicos en el IMSS: Escenarios del aprendizaje. En: *La educación en salud en el IMSS*. 1<sup>a</sup> ed. México, IMSS, 2012:151–160.
11. Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS: *Procedimiento para la planeación, desarrollo, control y evaluación de los procesos educativos en pregrado*. 2510-003-005. IMSS. [http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/proc\\_edimientos/2510-003-005.pdf](http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/proc_edimientos/2510-003-005.pdf).
12. AMFEM: Portal de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina. [www.amfem.edu.mx/](http://www.amfem.edu.mx/).
13. **Alva J, Verástegui G, Velásquez E, Pastor R, Moscoso B:** Oferta y demanda de campos de práctica clínica para la formación de pregrado de estudiantes de ciencias de la salud en el Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 2011;28(2):194–201.
14. **Ostigüin Meléndez RM, Aljama Corrales E:** Enseñanza clínica en el laboratorio: un acercamiento desde el discurso docente. *Enfermería Universitaria* 2008;5(3):22–30.
15. Edumed: *Sistema Integral de Información de la Coordinación de Educación en Salud*. Servicios WEB internos. [http://edumed.imss.gob.mx:8080/usu\\_acc/](http://edumed.imss.gob.mx:8080/usu_acc/).
16. Coordinación de Educación en Salud: *Convenios*. [http://edumed.imss.gob.mx/edumed/pag\\_EneroConvenio.html](http://edumed.imss.gob.mx/edumed/pag_EneroConvenio.html).
17. **Nicoletti JA:** *Fundamento y construcción del acto educativo*. [http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CQMFnAB&url=http%3A%2F%2Fwww.uclm.es%2Fvarios%2Frevistas%2Fdocenciaeinvestigacion%2Fpdf%2Fnumero6%2FFundamento\\_acto\\_educativo.doc&ei=8n-iUZHwK4bi9gTjxYG4DQ&usg=AFQjCNFVwul5HgYek-X9AvnFb3aj\\_AXjuw&sig2=DE8eeqLlqasK\\_HgkO2hNw](http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CQMFnAB&url=http%3A%2F%2Fwww.uclm.es%2Fvarios%2Frevistas%2Fdocenciaeinvestigacion%2Fpdf%2Fnumero6%2FFundamento_acto_educativo.doc&ei=8n-iUZHwK4bi9gTjxYG4DQ&usg=AFQjCNFVwul5HgYek-X9AvnFb3aj_AXjuw&sig2=DE8eeqLlqasK_HgkO2hNw).

18. **Lifshitz A:** *La educación médica en México.* www.facmed.unam.mx/sem/presentaciones/ARF/EducacionMedicaMexico.pdf.
19. **Argudín Y:** *Educación basada en competencias: nociones y antecedentes.* México, Trillas, 2005;7–10.
20. **Espinosa RJ, Cedillo PMC:** La importancia de la tutoría clínica en la educación médica. En: *Los retos de la educación médica.* Academia Nacional de Educación Médica, 2012: 60–73. www.nietoeditores.com.mx/download/Retos%20de%20la%20educacion/2012/Enero–Abril/Retos%20de%20la%20educaci%C3%B3n%201.pdf.
21. **Karchmer SK:** La educación médica para el siglo XXI: una aproximación al problema. *Ginecol Obstet Mex* 2005;73:265–281.
22. **González Rojas MF:** Características de la educación superior del siglo 21. www.observatorio.org/collaboraciones/2006/1EducSupSiglo21-MaFernandaGzlRojas18ene06.pdf.
23. **Ramani S:** Twelve tips to improve bedside teaching. *Med Teach* 2003;25:112–115.
24. **Valdez García JE, Uscanga–Vicarte VM:** Nuevos campos clínicos en la educación médica. Análisis comparativo de los campos clínicos hospitalario y ambulatorio. *Rev Avances* 2006;3(9):33–37.



---

## Gestión estratégica de la educación en salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Algunas precisiones

---

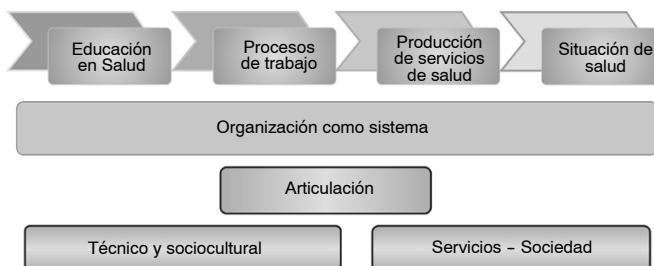
*Genaro Sánchez Torres, Alejandro M. Castañeda del Toro,  
Ángel Arévalo Vargas*

### INTRODUCCIÓN

La educación en salud en el espacio de las instituciones de salud, particularmente en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se constituye como una modalidad de intervenciones de gran potencial que ha alcanzado diferentes grados de visibilidad y priorización en función de su propia conceptualización, espacios de ejecución y universos de abordaje.

La norma que establece las Disposiciones Generales de la Educación en Salud y sus procesos en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2000-001-022 conceptualiza este concepto como el conjunto de experiencias académicas de formación, educación continua y capacitación, favorecedoras de la superación individual y colectiva del personal técnico, profesional y directivo encargado del cuidado de la salud, a fin de contribuir a elevar la calidad de los servicios médicos que el Instituto otorga a los derechohabientes.<sup>1</sup>

Durante los 70 años de existencia del Instituto los programas y actividades de educación en salud han logrado un considerable desarrollo sobre sus dimensiones conceptuales y metodológicas, incluyendo sus experiencias operacionales. En la medida de este avance resulta necesario identificar y delimitar un espacio, que podría denominarse de “gestión” de la educación en salud, que permita identificar mecanismos que incrementen la eficacia, el impacto y la calidad de las diversas intervenciones educativas que día con día se realizan en el IMSS como un ingrediente indispensable de la fórmula que permite asegurar mayor calidad en los procesos de atención a la salud de la población derechohabiiente, fin último del



**Figura 14-1.** Organización como sistema.

compromiso de todos. Ante la necesidad de delimitar las características del espacio y la naturaleza de las intervenciones de la educación en salud se propone el esquema de trabajo de la figura 14-1. En este esquema se conceptualiza la educación en salud operando sobre los procesos de trabajo en salud, orientada a incidir de manera directa sobre la calidad de los servicios de salud y más teleológicamente sobre la salud de la población, considerando los determinantes de las características de las organizaciones y de las diversas formas de interrelación de los servicios con la sociedad.

Concebido el espacio de intervenciones de la educación en salud, se puede argumentar que “las diferentes concepciones que han permitido estructurar la cultura y organización de los servicios de salud llevan implícitas concepciones del trabajo, del trabajador, de las relaciones de poder, de la participación, de las condicionantes de los contratos de trabajo, entre otros factores, que determinan los espacios, los estilos, modalidades educacionales y contenidos permitidos, así como las características de las demandas que específicamente pueden hacerse a la educación en salud”.

Así, la educación en salud se estructura como una propuesta educativa destinada a intervenir en la formación y los procesos de trabajo del personal de salud, dirigida a mejorar la calidad de los servicios de tal forma que sus diferentes procesos educativos puedan ser considerados como intervenciones capaces de movilizar, circular, producir y transferir conocimiento, tecnología, valores y sentimientos.

Partiendo de lo expuesto, ante el escenario de una perspectiva estratégica de la educación en salud, resulta de utilidad abordar el tema de la gestión que apoye en la identificación de sus enfoques, problemas y perspectivas.

Este capítulo está basado principalmente en referencias bibliográficas tanto nacionales como extranjeras, el enfoque es básicamente teórico y en algunos puntos instrumental. El objetivo de éste es contribuir al debate teórico en torno al

papel que debe tener la “gestión educativa estratégica” en la formación de recursos humanos para la salud.

## **GESTIÓN EDUCATIVA ESTRATÉGICA**

La gestión como forma de realización en un contexto cambiante y en constante evolución tiene un rol básico y relevante en las adecuaciones para enfrentar los nuevos retos, necesidades y opciones de crecimiento que conlleven a un desarrollo enmarcado en la calidad de los procesos que se busca lograr. La gestión es relevante tanto a nivel institucional como individual; el impacto que tiene en una estructura sólida, organizada y enfocada en cumplir sus objetivos se convierte en piedra angular para la incorporación de nuevas y desafiantes realidades, así como de diferentes necesidades.<sup>2</sup> La gestión educativa enmarca la forma de dichas realidades; es innegable que contar con una estructura que avale los pasos en forma y sentido hacia una mejor condición en el nivel formativo de las personas no es una tarea concluida, significa un constante devenir que marca pautas, narra historias, acumula experiencias, expande y amplía criterios, impulsa a explorar caminos divergentes, alienta a crecer y ayuda a consolidar una sociedad sedentaria de valores, insignias y espacios que le permitan seguir creciendo, aprendiendo y trascendiendo. Sin duda, lo que existe hasta ahora es resultado de un largo proceso de construcción, renovación, transformación y en ocasiones hasta de derrumbar para volver a cimentar. Es un reto mayúsculo; sin embargo, se puede permanecer indiferente y apático ante las nuevas realidades o bien trabajar para superarlos teóricamente y rebasarlos prácticamente.

El presente capítulo busca presentar una “fotografía” del contexto histórico de la gestión, su proceso de crecimiento, enfoques de análisis y una mirada a la evolución del concepto en un marco de búsqueda de las mejores prácticas, estrategias y formas de intervención para un mejor resultado. Se realiza una revisión actual de los modelos de gestión educativa ofreciendo un marco referencial de la evolución de la gestión con una mirada teórica y epistemológica que permitirá observar la incorporación de nuevas técnicas, concepciones y visiones de la gestión educativa en un marco de adaptación, construcción y reconstrucción del conocimiento en la gestión de la educación. Finalmente, se presenta un estudio de caso del modelo de gestión educativa implementado y ejecutado en el IMSS.

## **EPISTEMOLOGÍA DE GESTIÓN, GESTIÓN EDUCATIVA Y MODELOS**

En la literatura especializada, gestión se relaciona con *management*, que suele entenderse como gerencia, dirección. Sin duda es un concepto que ha evolucionado a través del tiempo y como lo expresa Mucchelli en Maureira,<sup>3</sup> gestión es un término que abarca varias dimensiones y muy específicamente una: la participación, la consideración de ser una actividad de actores colectivos y no puramente individuales.

Se entiende que la administración es un proceso distintivo que consiste en planear, organizar, ejecutar y controlar, desempeñado para determinar y lograr los objetivos manifestados mediante el uso de seres humanos y otros recursos.<sup>4</sup>

De ahí se deduce que la administración en educación o en una institución educativa responde a los mismos principios que cualquier otra organización, de lo que se deriva que los principios enlistados para la administración se hacen extensivos a la gestión educativa. Se entiende que un centro educativo ejecuta, implementa o cumple la política educativa, pero no la decide ni la diseña.

La gestión como tal ha tenido un desarrollo paralelo a la administración, ampliando su capacidad de intervención en los procesos de las organizaciones o instituciones. Se puede entender como la capacidad para definir, alcanzar y evaluar sus propósitos con el adecuado uso de los recursos disponibles, con una coordinación adecuada que permita cumplir de forma óptima lo planteado como objetivo inicial.

Etimológicamente la palabra gestión se deriva del latín *gestus*, participio pasado de *gere*, que tiene varios significados: llevar adelante o llevar a cabo, cargar una cosa, librar una guerra o trabajar en combate, conducir una acción o un grupo, ejecutar; en el sentido de un artista, que hace algo sobre un escenario.<sup>5</sup>

Lo que sobresale de algunos conceptos es la relevancia que les dan a ciertas acciones en la realización del acto de administrar; por ejemplo: los objetivos institucionales, los procesos administrativos, las metodologías de planificación, los aspectos relacionales y humanos involucrados. Lo que resulta de la integración del todo en una institución, dejando de relieve la gestión sobre los diferentes elementos para cumplir los objetivos planteados inicialmente.

La gestión educativa se conceptualiza, en una institución educativa, como una unidad de gestión con capacidad de articular procesos, analizar sus resultados e instrumentar acciones de aprendizaje, adaptación y transformación que permitan mejorar sus resultados (gestión y liderazgo).<sup>6</sup> En la teoría clásica administrativa comprende las fases de planeación, organización, dirección, relaciones y control de la vida de una institución. Es Brennan quien incorpora la calidad como un elemento básico para un cambio positivo en el interior de los centros educativos.<sup>7</sup> Horcajo<sup>8</sup> asocia la gestión como participación democrática dándole un sentido de participación e integración. Por su parte, Mintzberg y Stoner<sup>9</sup> consideran que es la disposición y organización de los recursos de un individuo o grupo para obtener los resultados esperados. Casassus lo conceptualiza como más genérico que

la administración, porque esta última implica la ejecución de instrucciones emanadas de una tradición verticalista.<sup>10</sup> En suma, se puede decir que el concepto gestión implica tanto las acciones de planificar como las de administrar, por lo que se da una participación más activa de los sujetos involucrados.

Santos Guerra la considera como la acción consistente en aplicar en forma racional y ordenada los recursos disponibles para la consecución de los objetivos previstos por la institución y resguardar su cumplimiento.<sup>11</sup>

Dado lo anterior, se deduce que la gestión educativa busca ampliar los principios generales de la gestión al campo específico de la educación, por lo que estará determinada por el desarrollo de las teorías generales de la gestión y las de la educación. Gairín Sallán amplía el concepto y considera la pluralidad de conocimientos y actividades relacionados con aspectos esenciales del funcionamiento de las organizaciones educativas tomando en cuenta la calidad.<sup>12</sup>

Un primer acercamiento es reconocer y comprender sus elementos en forma y estructura. Desde el punto de vista de la teoría organizacional, la gestión es vista como un conjunto de procesos teórico-prácticos integrados horizontal y verticalmente en el sistema educativo. Recuérdese que su finalidad última es cumplir los requerimientos o necesidades sociales.

La gestión como tal está encaminada al mejoramiento continuo de las prácticas educativas, a la exploración y explotación de todas las posibilidades, ubicando como vértice fundamental la innovación permanente. Ahora bien, quizás la pregunta vaya más allá de un concepto o del significado de un vocablo; más bien debe versar en el objetivo por conseguir y los medios que se vayan a utilizar.

La gestión se relaciona con las capacidades que poseen las instituciones como estructura y con los elementos que las conforman. Se la relaciona también con la combinación entre aspectos técnicos, financieros, humanos, culturales y políticos en educación, y de igual manera con la gobernabilidad y los nuevos esquemas de integración y balance. Sin duda se la relaciona con la resolución de conflictos ante la implementación de un programa; es decir, para solucionar las diferencias entre lo planeado y lo contingente.

Es justo aquí donde la gestión resulta importante, porque no es sencillo ni práctico el proceso de cumplir objetivos condicionados a recursos financieros, humanos y espaciales y al mismo tiempo cumplir con estándares de calidad, indicadores de resultados y además rendir cuentas a la autoridad y a la ciudadanía.

Un elemento que es parte de la gestión y toma relevancia por su presencia constante e irreversible es la incertidumbre, resultado de los cambios en los contextos de intervención, o cuando existen ambigüedades entre los diferentes actores, así como conflictos ineludibles. La gestión articula los procesos teóricos y prácticos para recuperar el sentido y la razón de ser de la gobernabilidad, del mejoramiento continuo de la calidad, la equidad y la pertinencia de la educación para todos, en todos los niveles del sistema educativo: los equipos docentes, las insti-

tuciones educativas, las aulas, los procesos de enseñanza-aprendizaje y los gestores educativos.

Finalmente, el concepto de gestión educativa se entrelaza con la idea del fortalecimiento, la integración y la retroalimentación del sistema. Supone la interdependencia de:

- a. Una multidisciplinariedad de saberes pedagógicos, gerenciales y sociales.
- b. Prácticas de aula, de dirección, de inspección, de evaluación y de gobierno.
- c. Juicios de valor integrados en las decisiones técnicas.
- d. Principios útiles para la acción; múltiples actores en múltiples espacios de acción.
- e. Temporalidades diversas personales, grupales y sociales superpuestas o articuladas.

## ENFOQUES DE ANÁLISIS DE LA GESTIÓN

La gestión se puede estudiar bajo diferentes enfoques que permiten tener visiones que realzan distintas cualidades y características de los procesos. Para comprenderla con mayor detalle se analiza una línea del tiempo y los aspectos que resultaban básicos para la evolución y la contextualización de los procesos de gestión educativa.

Por una parte está el enfoque jurídico, el cual dominó la gestión de la educación durante el periodo colonial, con su carácter normativo y su pensamiento deductivo y dogmático. A inicios del siglo XX, a la luz de los movimientos generados a partir de la Revolución Industrial se desarrolló el enfoque tecnocrático del movimiento científico, gerencial y burocrático de la escuela clásica de administración.

Como parte de la evolución y el aumento de necesidades y realidades complejas surgió el enfoque conductista de la escuela psicosociológica de las décadas de 1930 y 1940, que incorporó la utilización de la teoría del sistema social en la organización y la gestión de la educación SEP 2009.<sup>13</sup>

Posteriormente surgió el enfoque desarrollista, de naturaleza innovadora, que floreció en la posguerra, habiendo sido concebido con un enfoque de la teoría de la política comparada que buscaba retomar lo que había para volver a reconstruir con base en los recursos con los que se contaba.

Por último está el enfoque sociológico de los autores latinoamericanos de las últimas décadas, quienes preocupados con la concepción de teorías sociológicas y de soluciones educativas para satisfacer las necesidades y aspiraciones de la sociedad actual, marcan la diferencia y contextualizan la heterogeneidad de las diferentes demandas, necesidades y condiciones de la sociedad.

El estudio de las nuevas tendencias en la gestión educativa debe sin duda tener un referente en la historia y en las experiencias generadas por los diferentes problemas, ya resueltos, del pasado, dando la pauta para solucionar los problemas presentes y anticipar las necesidades y aspiraciones del futuro.

## **MODELOS DE GESTIÓN**

Los modelos de gestión surgieron como una forma de solucionar las inquietudes y conflictos que se han generado a la par de la evolución social; buscaban nuevas formas de solucionar la problemática que se enfrentaba con la incorporación de técnicas, estrategias y procesos adecuados al contexto que se vivía, permitiendo que cada resolución fuera ampliando la capacidad de intervención de cada modelo. En ese sentido, para su análisis se considerará la evolución en el tiempo por décadas y por escuelas de pensamiento.

### **Paradigma científico racional**

Inicialmente surge el paradigma científico racional, que observa la realidad objetiva, lineal y racional<sup>14</sup> dejando al margen todo aquello que no sea cuantificable; busca definir patrones comunes y considera la escuela como una herramienta. Una segunda visión es el paradigma interpretativo simbólico, que genera la construcción cultural a partir de significados, valores, creencias y principios identificando rituales, ceremonias, imágenes que condicionan los procesos y definen el perfil del centro. Distingue niveles superficiales y profundos en las dinámicas. Bajo esta visión la escuela se observa como un escenario de interacción social.

### **Paradigma sociocrítico**

Este nivel se basa en la construcción social, la cual es realizada por una realidad sociocultural y política más amplia, con una débil articulación de los mecanismos organizativos; surgen con mayor énfasis la distinción y la confluencia de intereses individuales, institucionales y grupales, dando la pauta para la negociación, la atención del conflicto y el manejo de poder. Esta escuela es conocida como sistema vivo.<sup>15</sup>

### **Paradigma ecológico**

- ⊗ Parte de las relaciones en un medio o hábitat concreto, que son determinantes para su desarrollo, abriendo la posibilidad de tomar como eje el contexto que

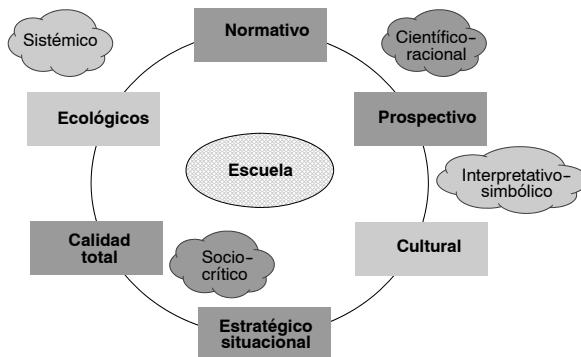


Figura 14-2. Paradigmas y modelos de gestión.

rodea al centro. Incorpora una concepción ética como referencia que integra los cuatro elementos de todo ecosistema: población, medio ambiente, tecnología y relaciones organizadas. Esta escuela está integrada y en sintonía con el contexto.<sup>6</sup>

Otra forma de ver las cosas es contextualizar en una línea del tiempo los eventos generados que han marcado el interior de los modelos, si bien es cierto que los paradigmas reflejan la realidad que se vivía en las diferentes escuelas y la interpretación que se les daba a las corrientes de pensamiento, que distinguían sus formas de organización y su relación con su entorno (figura 14-2).

### Modelo normativo

Al estudiar los modelos de acuerdo con su evolución en el tiempo se observa que en las décadas de 1950 y 1960 la forma en que funcionaban era normativa, en la que existían reglas estrictas y rígidas que marcaban cómo deberían ser las cosas, sin posibilidad de modificación. La racionalidad marcaba la pauta, se aplicaban técnicas de proyección del presente hacia el futuro y se realizaba una planificación que debía ser ejecutada con resultados como los planteados inicialmente.<sup>16</sup>

La planeación (reformas educativas) se centraba en el crecimiento cuantitativo del sistema educativo, basado en la expansión de la cobertura, una visión lineal y abstracta.

Su principal aportación era proporcionar una visión estructural del organigrama de la organización.

### **Modelo prospectivo**

En la década de 1970 los modelos de gestión empezaron a ser prospectivos, ofreciendo la posibilidad de ampliar el panorama y buscando una visión futura; para ello actuaban para obtener resultados a corto plazo.

Con este modelo se da una ruptura epistemológica donde el futuro no se explíca necesariamente por el pasado, donde es factible la construcción del futuro a través de escenarios; se pasa de una concepción de un futuro único y cierto hacia un futuro múltiple e incierto. Metodológicamente los escenarios se construyen a través de matrices de relación e impacto entre las variables, siendo su principal limitante el predominio cuantitativo y prevaleciendo el criterio tecnocrático de costo-beneficio.

Es a mediados de la década de 1970 cuando se adecuó y se modificó el modelo para hacerlo no sólo prospectivo sino también estratégico; es decir, no sólo se debe trabajar para lo que se cree que se necesitará de manera objetiva y clara, sino también con una visión precisa de qué es lo que se quiere lograr, con qué medios se cuenta y cómo lograrlo.

### **Modelo estratégico**

Para la década de 1980 no sólo se incorporó lo estratégico, sino que también se hizo situacional. La gestión se encaminó a tomar en cuenta no únicamente la necesidad futura, sino que también incorporó la realidad contextual; al ampliar el valor de la intervención dejaba de ser subjetiva, para incorporar realidades que ayudarían a reconectarse con lo que se necesitaba. Se jerarquizaron aspectos no explicitados de la organización que, sin embargo, incidían fuertemente en las dinámicas colectivas.

Surgen conceptos como “cultura” y “clima institucional”, tomando especial relevancia la institucionalización como fase clave para consolidar el cambio, desarrollada bajo un contexto de incorporación de unidades de planeación que buscaban clarificar y hacer frente a situaciones de presupuesto, de crisis económica, planificación y gestión. Con base en la planeación estratégica se introduce el elemento situacional que incorpora certeza y viabilidad de los objetivos planteados.

### **Modelo de calidad total**

La década de 1990 se inicia con conceptos de calidad total: hacer las cosas una sola vez y bien. Se incorpora la reingeniería y adicionalmente se suma la gestión comunicacional, donde aparte de adecuar los procesos y adaptarlos en busca de

la optimización, se incluye la capacidad de gestionar e interactuar entre los diferentes actores, dejando de lado la rigidez y abriendo la posibilidad de negociación. Existe una preocupación tanto por los resultados como por los procesos.

En lo referente a los sistemas educativos, éstos se orientan a mejorar los procesos mediante acciones tendientes a disminuir la burocracia y los costos, y con una mayor flexibilidad administrativa y operacional, el aprendizaje continuo, el aumento de la productividad y la creatividad en los procesos.

En este modelo se requiere la participación de los trabajadores hacia el mejoramiento continuo de sus labores como práctica laboral, para mejorar la calidad de los procesos. Se da reconocimiento al derecho de los diversos usuarios del sistema educativo a exigir un servicio de calidad acorde a sus necesidades.

Como parte de los mecanismos de gestión aparece la necesidad de hacer visible el resultado del proceso educativo, a fin de que los usuarios puedan ver y emitir juicios acerca de la calidad. La consecución de resultados pobres lleva a cuestionar, analizar y examinar los procesos, factores que intervienen para orientar las políticas educativas.

## **ESTUDIO DE CASO**

Los esfuerzos realizados en el pasado reciente, en el contexto ampliado del enfoque sociológico a la luz de las nuevas exigencias, presentan resultados de naturaleza y alcance diversos. Hoy como en el pasado se observa que en los estudios y experiencias en el campo de la educación existe un consenso general sobre la importancia de la calidad de la gestión y sus procesos y servicios. Sin embargo, no existe tal consenso sobre la naturaleza de la calidad y sus estrategias de aplicación.

Estudios recientes y experiencias innovadoras en el campo de la educación insisten en la necesidad de que la escuela, al igual que la comunidad local, debe autogobernarse, conquistando mayores niveles de autonomía y descentralización administrativa. Esta orientación política implica renovadas estrategias de participación ciudadana en la gestión de los sistemas de enseñanza y en la administración de las escuelas y universidades.

El IMSS desde sus orígenes implementó la gestión en sus diferentes niveles para constituirse como institución de salud para su población amparada, convencido de la importancia de los derechohabientes y como un eje de mejora en la atención.

En 1940, en la toma de posesión del presidente Manuel Ávila Camacho anunció: "Las leyes de seguridad social protegen a todos los mexicanos en las horas de la adversidad, en la orfandad, en la viudez de las mujeres, en la enfermedad,

en el desempleo, en la vejez, para sustituir este régimen secular que por la pobreza de la nación hemos tenido que vivir.”<sup>17</sup> Este hecho había sido uno de los factores que generaron la gestión directiva en el nacimiento del IMSS el 19 de enero de 1943, que se constituyó de manera tripartita e igualitaria, siendo representada por trabajadores, patrones y gobierno federal. Fue así como se fue armando y consolidando la estructura y los procesos de la institución; el primer aportante a la institución fue el Gobierno Federal, dando paso a la afiliación de la primera empresa, la emisión de las credenciales y el surgimiento del Sindicato Nacional de Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El 31 de diciembre de 1943 el Presidente de la República nombraba como primer Director del IMSS al Lic. Ignacio García Téllez, lo que dio inicio a toda una serie de actividades para consolidar lo que hoy es esta gran institución de salud.

El principio no fue nada fácil, ya que el Instituto sólo protegía a los trabajadores y no a las familias ni a sus hijos. “La explicación de los beneficios que tenía cada quien en el Seguro no convencía a los obreros; estaban renuentes a aceptar el reglamento del Seguro Social.”<sup>18</sup> A través de la gestión directiva fueron resolviéndose cada una de las problemáticas que se enfrentaba, siendo una de ellas la necesidad de la creación del Hospital La Raza en 1952 y la construcción del edificio central de Reforma, uno de los más modernos de su tiempo.

Hoy en día la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS (DPM) enfrenta la responsabilidad de mejorar la gestión en la calidad de la atención a la salud de los derechohabientes. Este compromiso no sólo significa prever la disponibilidad, suficiencia y oportunidad de los servicios, sino que éstos sean proporcionados con calidez, con alto sentido humano y con un nivel de competencia profesional que responda a las necesidades de salud de los derechohabientes y al constante cambio en los conocimientos de las diversas disciplinas que diariamente se ven involucradas en este proceso. Al respecto, la DPM ha tomado la determinación de prestar una especial atención al fortalecimiento de la gestión de la calidad de la educación en salud como una estrategia que permita mejorar los servicios, ampliar la cobertura y la oferta de los procesos de formación, capacitación y actualización del personal del área médica, a efecto de que éstos adquieran las competencias profesionales necesarias para su diario desempeño, contribuyendo a incrementar la calidad de los servicios de atención a la salud de los derechohabientes. La Coordinación de Educación en Salud (CES) responde a las políticas nacionales, institucionales y, en correlación con la Dirección de Prestaciones Médicas, su interacción está ligada a una estrategia a corto y mediano plazo con una “misión”: planear, ejecutar y evaluar las acciones educativas en salud que se desarrollan en el IMSS.<sup>19</sup>

## Gestión en la Coordinación de Educación en Salud

### Concepto de gestión

Se entiende el concepto de gestión desde la etimología; se deriva del vocablo *gestus* (gesto), que se refiere a la actitud o movimiento del cuerpo. Este término viene a su vez de *genere*, que quiere decir “llevar”, “conducir”, “llevar a cabo” cuestiones, y mostrar “actitudes”.<sup>20</sup> En el ámbito profesional la gestión permite lograr los objetivos planteados en todos los niveles, desde la Dirección General hasta las entidades de educación en cada una de las delegaciones del país.

Al respecto, la centralización de los procesos que se llevan a cabo en la CES ha permitido su administración directamente alineada con la normatividad institucional. Sin embargo, Cecilia Braslavsky menciona que en un “país como México la reforma avanzó más tardíamente, evitaron incluso, según plantea la autora del estudio de caso respectivo, optar entre “descentralizar” o continuar con el modelo tradicional centralizado de gobierno de la educación, buscando una estrategia diferente” (Braslavsky).<sup>21</sup>

Si estos procesos se llevaran directamente en las delegaciones, ello permitiría no tener un control directo y no estarían en coordinación con las políticas de la DPM.

Todo personaje de la gestión educativa debe tener los recursos necesarios para su buen desempeño en los niveles de interacción para obtener los objetivos replanteados en el proceso educativo, si bien es cierto que la reflexión les permitió llegar a la conclusión de que todo gestor debe cumplir como mínimo los elementos que se revisaron en el seminario de Braslavsky, “nuevos requerimientos en torno a nueve capacidades, cada una de las cuales es el núcleo de una competencia. Ellas son: la gestión estratégica, el liderazgo, la comunicación, la delegación, la negociación, la resolución de problemas, la anticipación, el trabajo en equipo, el discernimiento ético”.

En el sistema escolar es de gran trascendencia que exista una vinculación en los tres sistemas de la educación: el docente, el directivo y el sistema escolar. Esto permite que exista una vinculación hacia la reflexión para proponer la mejor estrategia dentro del ámbito de la educación, tal como lo mencionan Fullan y Hargreaves (1996), llamándolo profesionalismo interactivo con el propósito de la mejora escolar. Analizan la necesidad de avanzar en el profesionalismo interactivo como estrategia para alcanzar procesos sostenidos de mejora escolar y lograr mayor impacto en los aprendizajes. Por ello, en su propuesta integran tres componentes que aparecen interrelacionados: los docentes, el director y el sistema escolar.<sup>22</sup>

La gestión educativa estratégica permite en la operación tener éxito de acuerdo con los objetivos, así como implementar la mejor estrategia para vincularla con

la necesidad de solución de problemas a través de una estrategia adecuada. “La transformación en la que estamos inmersos nos impone transitar desde un presente modelo de administración escolar muy enraizado en el pasado, hacia un modelo presente lanzado hacia el futuro, aunque muchas veces parezca sólo un deseo: la gestión educativa estratégica” (Gestión Educativa Estratégica).<sup>23</sup>

### **Conceptualización de liderazgo**

En el IMSS todo directivo en sus diferentes niveles de acción ejerce liderazgo; sus funciones deben orientarse a la excelencia. Así, el “liderazgo puede definirse como el conjunto de procesos que orientan a las personas y a los equipos en una determinada dirección hacia el logro de la excelencia y el aprendizaje organizacional”.<sup>24</sup> Cuando se describe el liderazgo como autoridad siempre se vincula con una mala práctica. Kotter menciona que todo liderazgo tiene que ver con un aprendizaje profundo. Esto permitirá tener éxito con el objetivo de resolver problemas. Así que es “el desarrollo de la capacidad organizacional y cultural para encarar con éxito los problemas, en concordancia con nuestros valores y propósitos” (Heifetz).<sup>25</sup>

Todo líder de una organización o institución como el IMSS debe contemplar desarrollar la reflexión, la planificación así como dirigir los aprendizajes mayores. “En este sentido, las prácticas de liderazgo son un medio para generar aprendizaje organizacional y social, resolver colectivamente problemas nuevos, redefinir los valores, ajustar los procesos de acción para alcanzar esos valores, estimular el desarrollo de otras formas de comprender y de actuar, ampliar los procesos de mejora continua, desarrollar y sostener círculos de aprendizaje profundo, solventar procesos extendidos y continuos de formación para el fortalecimiento de competencias complejas, tanto individuales como colectivas.”

De acuerdo con Alfredo Rojas, el “liderazgo trata justamente de eso, de cómo lograr que una comunidad humana, una escuela, una empresa, un equipo deportivo, una comuna o municipio, una nación, entregue sus mayores esfuerzos no por coerción, sino por convicción interna”.<sup>21</sup> Lograr eso requiere motivación y la motivación es cuestión de liderazgo.

En ese sentido, la gestión educativa en el Instituto retoma la calidad como una herramienta de transformación en los procesos de igualación, generación y expansión de los servicios, por una parte del médico que está en proceso de aprendizaje y por otra parte porque es operativa y genera la transferencia del conocimiento a acciones muy concretas (atención médica) emmarcadas en la calidad.

La trascendencia de la calidad en la gestión de los proyectos educativos toma relevancia, pues estará presente en la medida en que sus recursos sean adecuados y apropiados, que estén dirigidos al logro exitoso de resultados en relación a su

misión, y que los programas afecten positivamente e impacten de manera significativa al transformar a las personas afiliadas a la institución y el entorno, y que esos procesos sean creados, llevados a cabo o modificados por los miembros de la institución conforme a la misión, la integridad y la cultura.

## **ALGUNAS PRECISIONES**

Al incluir conceptos como la alfabetización de los adultos o la educación permanente, la capacitación profesional, la actualización profesional y el estudio y el trabajo, entre otros, la conceptualización de la educación en salud exige que se procure una definición operativa que permita respaldar el planteamiento de algunas precisiones y perspectivas.

En una expresión sintética puede plantearse la educación en salud como “la formación y educación para el trabajo, en el trabajo y por el trabajo en diferentes niveles y escenarios, cuya finalidad es mejorar la salud de la población”. Esta definición marca un espacio propio para ubicar a la educación en salud que, si bien resulta amplio, lo distingue de otro tipo de intervenciones educativas. En la práctica se advierte cómo las diferentes concepciones del trabajo en salud tienen su correlato en la forma como se concibe la educación en y para el trabajo. Los servicios de salud como organizaciones comparten rasgos y características con otros ámbitos laborales, pero presentan atributos que marcan su particularidad. Así, aun siendo evidente que los servicios de salud son “servicios de personas para personas”, los componentes de calidad y pertinencia están constituidos por la disponibilidad, la actitud, el conocimiento y el desempeño de los trabajadores de salud (entre muchos condicionantes identificables), resultando evidente que la actitud, el conocimiento y el desempeño son terreno de la educación en salud.

Los autores han realizado una breve descripción conceptual de la gestión educativa porque piensan que la educación en salud no puede permanecer indiferente ni neutral respecto a estos enfoques y su natural y esperada evolución, en especial si se consideran los marcos teóricos y metodológicos que la han alimentado. De no hacerlo, se caería en el riesgo de incorporar intervenciones educativas no bien fundadas, incluso de carácter autoritario o modal (siguiendo modas), invirtiendo una fuerte carga de energías, esfuerzos y recursos en intervenciones condenadas al fracaso o a la inutilidad.

Cualquier planteamiento que pretendan ofrecer como precisión o perspectiva de la educación en salud debe partir, entre otras consideraciones, de la aceptación de que los trabajadores de la salud –integrados en equipos multidisciplinarios– constituyen unidades sociales con una historia, una determinada estructura de poder formal o informal, una cultura que incluye el sentido del trabajo individual

y grupal que realizan y de la forma en que éste se articula con los objetivos y la misión institucionales, con los niveles de pertenencia (al grupo, a la institución o a ambos), con códigos internos implícitos o explícitos, así como con diversos grados de conflicto agazapado o manifiesto, entre otras características. Estos rasgos servirán para planear y caracterizar cualquier intervención educativa con mayores perspectivas de éxito y de impacto.

En opinión de los responsables de este capítulo, estas reflexiones tienen importancia ya que pueden inducir a modificaciones en las estrategias docentes de aquellos programas sustantivos de salud que transfieren, en ocasiones masivamente, paquetes de intervenciones en salud sin una caracterización multidisciplinaria que les garantice mayor aceptación, comprensión y compromiso por parte de los equipos de salud en los diferentes niveles de atención. La gestión estratégica de la educación en salud adquiere mayor notoriedad en organizaciones complejas y de grandes dimensiones, léase Instituto Mexicano del Seguro Social, por lo que resulta un desafío particular analizar su problemática y plantear las estrategias adecuadas a su complejidad. Ante lo expuesto, he aquí algunos planeamientos:

- La gestión estratégica de la educación en salud exige realizar una relectura de sus concepciones a fin de aportar elementos para una mejor comprensión de sus componentes y de las fuerzas que moviliza para la generación de una base de sustentación, y para una mejor adecuación de sus enfoques, programas y contenidos.
- La educación en salud debe ser concebida como una acción técnico-política de alta eficacia, pero cuyo éxito depende de la existencia de una política institucional más amplia que la incluya. La dimensión educativa adquiere así un valor táctico.
- Institucionalmente, deberá identificarse con claridad que el desarrollo de los procesos de educación en salud no constituye una actividad marginal ni de adorno, ni un mecanismo de descanso o refresco del personal; se trata, bien planeada y utilizada, de una de las herramientas más eficaces de cambio estructural, con los requerimientos y cualidades suficientes para formar parte de la cultura institucional.
- La gestión estratégica en la educación en salud induce a la definición de programas direccionales y proyectos a través de los cuales la institución alcanzará su visión, incluyendo las intervenciones educativas necesarias, aunque es importante señalar que sólo excepcionalmente se alcanzará el éxito de los procesos de educación en salud si éstos no van acompañados de otras intervenciones que refuercen y materialicen lo que aquéllos puedan lograr.
- Un renovado enfoque de la educación en salud representa un giro en la concepción y en las prácticas de la formación, capacitación y actualización o educación permanente de los trabajadores de la salud.

- Incorporación del enseñar y el aprender a la vida cotidiana de las instituciones y a las prácticas sociales y de trabajo, en el contexto real en el que ocurren.
- Modificación sustancial de las estrategias educativas a partir de la práctica como fuente de conocimiento.
- Ubicación de los sujetos como actores reflexivos de la práctica y constructores del conocimiento, en lugar de como simples receptores.
- Abordaje de los equipos de salud como estructuras de interacción más allá de fragmentaciones disciplinarias.
- La gestión de la educación en salud trata de un cambio conceptual y práctico. Desde esta perspectiva, el problema del cambio y del aprendizaje en las instituciones de salud supera ampliamente el rol tradicional que se ha adjudicado a la educación del personal, convirtiéndola en una herramienta de intervención institucional.

El tema de la gestión de la educación en salud no se agota aquí; pretenderlo resultaría una falta de pertinencia y de prudencia. La intención de este capítulo se ubica en el planteamiento de un tema que debe ponerse sobre la mesa de todos aquellos personajes que se encuentren involucrados en esta tarea institucional, con la intención de mantener en la mente de manera permanente cuestionamientos como: qué conocimiento incorporar, qué aprender, qué desaprender y cómo hacer para que los otros (todo el grupo, los distintos actores) lo hagan...

## REFERENCIAS

1. Norma que establece las disposiciones generales de la Educación en Salud y sus procesos en el Instituto Mexicano del Seguro Social. 2000-001-022. <http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/procedimientos/2000-001-022.pdf>.
2. *Gestión educativa estratégica: diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa*. Buenos Aires, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, 2001.
3. **Muccielli en Maureira:** *Les motivations*. París, Que sais-je?, PUF, 1983.
4. **Terry G:** *Recomendaciones preliminares sobre gestión escolar y política docente en México: OCDE, julio de 2009*. [www.oecd.org/edu/school/43758508.pdf](http://www.oecd.org/edu/school/43758508.pdf).
5. **Corominas J:** *Diccionario etimológico de la lengua castellana*. Madrid, Gredos, 1983:297.
6. **Braslavsky C, Acosta F:** *El estado de la enseñanza de la formación en gestión y política educativa en América Latina*. Argentina, UNESCO, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, 2001.
7. **Brennan JP:** Panorama general del aseguramiento de la calidad. En: Malo S, Velásquez Jiménez A (coord.): *La calidad en la educación superior en México: una comparación internacional*. México, UNAM-Porrúa, 1998.
8. **Sánchez de Horcajo JJ:** *Escuela, sistema y sociedad*. Madrid, Libertarias, 1991:355.
9. **Mintzberg H, Stoner J, Ahstrand B:** *Safari a la estrategia*. Argentina, Granica, 2003.

10. **Casassus J:** Cambios paradigmáticos en educación. *Revista Brasileira de Educação* 2002; 20. Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação.
11. **Santos Guerra M:** *La escuela que aprende*. Madrid, 2006. [www.buenastareas.com/ensayos/La-Escuela-Que-Aprende-Santos-Guerra/23927610.html](http://www.buenastareas.com/ensayos/La-Escuela-Que-Aprende-Santos-Guerra/23927610.html).
12. **Gairín J, Darder P:** *Organización y gestión de centros educativos*. Barcelona, Praxis, 1994.
13. Modelo de gestión educativa estratégica. Programas de Escuela de Calidad, SEP, 2009.
14. **Betancourt Tang JR:** *Gestión estratégica: Navegando hacia el cuarto paradigma*. Edición electrónica gratuita, 2006. [www.cumed.net/libros/2006c/220/](http://www.cumed.net/libros/2006c/220/).
15. **Aguerredondo I:** *Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. IIPE-UNESCO. Escuelas por el cambio: un aporte para la gestión escolar*. Buenos Aires, 2007.
16. **Álvarez García I, Topete Barrera C:** Modelo para una evaluación integral de las políticas sobre gestión de calidad en la educación superior. *Rev Gestión Estrategia*, 17. [www.imss.gob.mx/instituto/historia/Pages/el\\_nacimiento.aspx](http://www.imss.gob.mx/instituto/historia/Pages/el_nacimiento.aspx).
18. [www.imss.gob.mx/instituto/historia/Pages/inicios.aspx](http://www.imss.gob.mx/instituto/historia/Pages/inicios.aspx).
19. Coordinación de Educación en Salud: *Misión y visión del Instituto Mexicano del Seguro Social*. <http://edumed.imss.gob.mx//2010/mision.html>.
20. *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. Madrid, 1984: 688.
21. **Braslavsky C:** *Rehaciendo escuelas: hacia un nuevo paradigma en la educación latinoamericana*. México, Santillana, 1999.
22. **Rojas A, Gaspar F:** *Bases del liderazgo en educación*. Santiago, OREALC/UNESCO, 2006.
23. **Bolívar A:** *Liderazgo, mejora y centros educativos*. Universidad de Granada, 1997.
24. Gestión de la Educación en América Latina y el Caribe ¿vamos por un buen camino? Chile, UNESCO, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2004.
25. Liderazgo. Diez Módulos destinados a las respuestas de los procesos de transformación educativa. Buenos Aires, IIPP/UNESCO, 2006.
26. **Heifetz RA:** *Liderazgo sin respuestas fáciles. Propuestas para un nuevo diálogo social en tiempos difíciles*. Barcelona, Paidós, 1997.



---

## La práctica educativa en el Instituto Mexicano del Seguro Social y su vínculo con la innovación pedagógica

---

*Jorge Augusto Uribe Ravell, Luz Karina Ramírez Dueñas,  
María Guadalupe Veloz Martínez, Silvia Karen Uribe Márquez,  
María Urbelina Fernández Vázquez, María Esther Ramírez Dueñas*

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad la formación académica se enfrenta a desafíos por los efectos de la globalización, que tiene exigencias internacionales sobre la preparación de la fuerza de trabajo.<sup>1</sup> Específicamente, la educación médica en México representa una parte de la misión del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) al dejar en claro que ésta la incorpora en forma implícita al fomento de la salud.

La actividad docente en esta institución ha sido de gran relevancia, por lo que a lo largo de la historia ha intentado mantenerse en concordancia con las principales características económicas, políticas y sociales del país, desde la influencia española durante la época colonial, pasando por la francesa, entre la Independencia y la Revolución, hasta la prevalencia actual, la norteamericana. El conocimiento se apoya cada vez más en la tecnología moderna, de ahí que se haya venido observando cierto desplazamiento del llamado “ojo clínico” y la anamnesis hacia el uso de las habilidades técnicas por medio de equipos. La decisión clínica se complementa con la verificación de los resultados de los análisis, lo que favorece la percepción del médico y logra efectos positivos en la acción social, originando relaciones diferentes entre el médico, la sociedad y los servicios que otorga.<sup>2</sup>

Por otro lado, debe considerarse que el proceso de globalización (que entre otros aspectos se asocia con la internacionalización del consumo, de los valores y las costumbres a través del movimiento de capital, la fuerza laboral y la información) ha provocado importantes cambios en la planeación, la organización, el

financiamiento y la operación de los sistemas nacionales de salud. De esta manera la globalización plantea que la salud de un país es un elemento determinante para que el capital humano alcance el nivel de competitividad, y exige al sector salud la adecuación de los sistema operativos para lograr el objetivo final: la protección de la salud de la población.

Ahora bien, las organizaciones responden a los retos influidos por la globalización (como es el caso de la formación de personal para la salud, así como de la medición y la investigación, competencia, eficacia y eficiencia) generando programas para mejorar la calidad y el uso racional que una vez más se asocia a la tecnología, lo que da cuenta de la importancia de construir y reconstruir programas y proyectos que incidan en la formación de médicos; éstos, al ser evaluados y cuestionados en forma permanente, desarrollan los criterios cada vez más pertinentes<sup>2</sup> originados por la investigación en el campo de la educación. Esto permite ir avanzando desde la práctica educativa habitual, que por lo general tiende a ser poco participativa, exenta del análisis crítico por parte del educando. Se considera indispensable esta acción para poder superar las limitaciones pedagógicas y los obstáculos para el aprendizaje y la enseñanza. Dicha condición causa sus efectos también en el educando, lo que se manifiesta en aspectos como la calidad profesional. Por lo tanto, la propuesta de los autores se orienta hacia una profesionización docente cada vez más pertinente y a la investigación educativa fundamentada en teorías esclarecedoras. De aquí que algunos autores escriban acerca de la educación liberadora, donde el educador motiva a las personas a que reconozcan críticamente su entorno y la realidad en que viven.<sup>2</sup>

Sin duda, los autores comparten la idea de que en la esfera de la educación el avanzar hacia habilidades de pensamiento como la crítica requiere asumir o desarrollar un punto de vista sólido, el cual se construye mediante reflexión y el cuestionamiento del saber en el área de acción. Por lo tanto, consideran que estas actividades decisivas se ponen en marcha durante la confrontación de enfoques teóricos, diferentes experiencias y conocimientos. Es así que están de acuerdo con la idea de que el conocimiento se elabora, en contra de la idea de que se adquiere o se transmite; es decir el conocimiento y su elaboración son una responsabilidad personal.

## **LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN EL IMSS**

Ahora bien, el profesor desarrolla un papel trascendental en la planeación y puesta en marcha de toda estrategia o intervención educativa. Como ya se mencionó, debe procurar los contenidos, herramientas y ambientes propicios para el aprendizaje y la elaboración del conocimiento. Estas situaciones se favorecen a través

de la formación docente y su profesionalización, que sin duda tienden a refinarse por medio de la autocritica, el cuestionamiento y la confrontación que supone contrastar los propios puntos de vista, certezas, conceptos, esquemas, etc. A través de los argumentos que los sustentan, con la finalidad de probar su fortaleza y como resultado, puede mantenérselos o bien considerar la oportunidad de reabrirlos como una acción continua. Se inicia como un camino seguro hacia el desarrollo de capacidades que favorecen, entre otros atributos, el aprendizaje autónomo, es decir, el educando por iniciativa propia va en busca de información mediante el desarrollo de habilidades para el aprendizaje y el conocimiento, y las respuestas y soluciones elaboradas dan lugar a una búsqueda permanente. Este atributo particular suele propiciar en él una selección y relación de mayor alcance con las fuentes de información, no como un simple lector consumista.<sup>1</sup> La propuesta puede ser aplicada en aquel espacio donde se realice la práctica clínica, la cual puede incorporarse a esta lógica de confrontación constante con uno mismo, donde el efecto sea poner en duda los supuestos de las certezas propias, para sustentarlo en las fuentes de información donde puede encontrarse fuentes de información como las guías de práctica clínica que se han elaborado en el IMSS.

Cabe aclarar que en este contexto de aprendizaje y docencia, en las últimas décadas en el IMSS ha habido diferentes concepciones y prácticas educativas. Al inicio fue la concepción conductista que inspiró la llamada pedagogía por objetivos, que se presentó como un paso decisivo para el progreso de la educación, aunque al final sus efectos en la superación y mejoramiento de la práctica clínica parece que fueron poco explorados. Después se incursionó en el cognoscitivismo, que algunos consideran como una variante del constructivismo. Aquí el aprendizaje supone la construcción de nuevos significados a partir del material de análisis, se basa en relacionar ideas y conceptos. En este caso no se logró una implementación adecuada básicamente por falta de una formación pedagógica docente adecuada. En la actualidad se incursiona en un nuevo paradigma que centra su atención en el dominio de capacidades bajo una concepción evolutiva,<sup>3</sup> que con adecuaciones teóricas y variantes pedagógicas se lleva a cabo en la mayoría de las experiencias educativas que se realizan en el Instituto. Por ejemplo: los procesos de profesionalización docente que se imparten en los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente y las Sedes Educativas Alternas.

Las variantes más importantes se reflejan en el sistema de planeación y evaluación, que intenta ir más allá del simple recuerdo o memorización inmediata de información.<sup>3</sup>

Cabe aclarar que los primeros estudios encaminados a explorar las formas de planear, evaluar, analizar y reflexionar sobre la práctica educativa se realizaron a partir de 1994, propiciando la confrontación de diferentes corrientes de pensamiento. Dos años más tarde se conformó la Unidad de Investigación Educativa del IMSS para el estudio de diferentes tópicos relacionados con la educación,

donde destaca la postura ante el quehacer educativo, constituyéndose en una de las principales líneas de investigación por su propia naturaleza y la relevancia que representa en la forma de llevar a cabo toda práctica educativa. La postura expresa un cambio profundo que sustenta la forma de mirar y practicar la docencia.<sup>1</sup> Suele ocurrir que las acciones educativas para el desarrollo de aprendizajes en la educación médica, tanto formativa como continua, cuyos propósitos respectivos son la formación y la actualización, se propongan desarrollar habilidades a fin de mejorar la calidad de la atención vinculadas a los programas institucionales.<sup>4</sup>

Otro aspecto por considerar en la planeación de una estrategia educativa es que el estilo o la forma en que se llega al aprendizaje, es diferente para cada persona; sin embargo, existen elementos clave, entre ellos la reflexión sobre el ambiente propicio para la elaboración del conocimiento y el que se refiere al grado de motivación de los asistentes. Así, la consideración de estos aspectos, entre otros, favorece una forma de estudio sistemático que lleva al alumno a un resultado de aprendizaje más eficaz.

De cualquier forma, existen estrategias de aprendizaje individuales que se colocan por encima de cualquier planeación y se pueden definir como conductas y esquemas de pensamiento que una persona utiliza durante su formación académica, con el fin de influir en el proceso de codificación. Por lo general, detrás de cada estrategia hay un motivo que puede ser poderoso o débil, y que por su naturaleza permite que el aprendiz establezca los elementos necesarios para hacer una estrategia de complejidad variable. Cuando se conjuntan el motivo y la estrategia se obtiene el enfoque de aprendizaje, el cual puede ser de tres tipos: enfoque superficial, profundo y de logro.<sup>4</sup> Es a partir de la consideración de la importancia que tiene su propio conocimiento que el alumno se compromete con los objetivos educativos que cualquier programa propone; en este caso suele desarrollar mecanismos de pensamiento que le permiten valorar y desarrollar el tiempo y las estrategias más apropiadas a su propio proceso de aprendizaje.<sup>5</sup>

Desde esta perspectiva la práctica clínica, que se significa como el fundamento del quehacer médico, suele tomar como referencia el estudio ordenado de las diversas manifestaciones de enfermedad, que son dadas por el interrogatorio, el examen físico (con o sin el apoyo de procedimientos auxiliares y tecnológicos), con el propósito de precisar un diagnóstico, aplicar un tratamiento, establecer el pronóstico e instituir medidas preventivas o de rehabilitación apropiadas a un paciente en particular,<sup>6</sup> tomando en cuenta la condición lógica de congruencia entre la interpretación de indicios clínicos, el uso y el requerimiento de exámenes de laboratorio y gabinete, para alcanzar un diagnóstico y por lo tanto decidir el mejor tratamiento para el paciente. Sin embargo, cuando el ejercicio clínico se realiza de manera repetitiva por costumbre, se limita a ser lo mismo y de la misma manera, no ayuda al progreso, se actúa sin reflexión y la práctica se hace rutinaria en detrimento del paciente que acude a consulta, lo que favorece la aparición de con-

ductas iatropatogénicas, por omisión y comisión.<sup>7</sup> Por ello surge la necesidad de establecer programas de educación continua, desde una perspectiva innovadora, que rompan este círculo.

Existen múltiples ejemplos de cómo la práctica rutinaria, sin los atributos arriba mencionados, condiciona conductas erráticas para la resolución de la atención de los pacientes. Por lo general se tiene la percepción de que los servicios en el primer nivel de atención están formados por acciones rutinarias, sin mediar sobre la detección oportuna de situaciones de riesgo, diagnósticos, tratamientos y envíos oportunos a otros niveles. Un ejemplo se aprecia en la morbilidad y mortalidad materna, que sigue siendo uno de los principales problemas de salud en muchos países del mundo, y también un indicador de la persistencia de inequidad entre los géneros y de desigualdad económica y social entre las poblaciones.<sup>8</sup>

En la actualidad se trata de encontrar alternativas innovadoras orientadas hacia el ámbito educativo. Como una acción estratégica, desde los espacios normativos se han desarrollado programas educativos permanentes que se llevan a cabo en las diferentes unidades de atención apoyadas por los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente distribuidos en diferentes ciudades del país. Una de las estrategias que han venido dando resultados satisfactorios para el desarrollo de las habilidades son los cursos a distancia cuyas diferentes modalidades se imparten en el IMSS, que utilizan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Éstas han demostrado con resultados que impulsan de forma acelerada el desarrollo científico-tecnológico, surgiendo como resultado nuevos escenarios docentes y la utilización de nuevos medios de enseñanza (videoconferencias, teleconferencias, aulas virtuales, *software* educativo multimedia y cursos a distancia).<sup>9</sup> La medicina como ciencia, la prestación de servicios de salud, la formación de personal para la salud y la investigación están en continuo cambio. Un factor clave de este cambio se sustenta en las nuevas TIC.<sup>10</sup>

En el área de la salud, el crecimiento de Internet como medio de comunicación masivo ha revolucionado el manejo y el intercambio de información en la medicina. La búsqueda automatizada, el acceso a literatura en formato electrónico y el intercambio de texto, imágenes y sonido son algunas de las características que hacen de Internet un elemento imprescindible en la práctica médica y en los actuales estándares de educación médica.<sup>11</sup> De acuerdo con diferentes publicaciones, la disponibilidad de equipo de cómputo y el manejo de las computadoras ya no son una limitante en algunos países en vías de desarrollo para que los alumnos aprovechen los beneficios de las TIC en su educación.

En este sentido se sabe que a nivel universitario más de 90% de los estudiantes utilizan la computadora y manejan los programas de Office e Internet.<sup>11,12</sup> Los estudiantes de hoy han crecido con la tecnología en muchos espacios de su vida diaria y sólo han tenido que adoptarla en su quehacer educativo.<sup>11</sup> Pero el saber manejar las TIC no es suficiente, los estudiantes deben desarrollar habilidades

que les permitan obtener el máximo provecho de las mismas, buscar la información más útil y confiable, aprender a integrar la información en su proceso de aprendizaje, en virtud de que la información se convierte en conocimiento y el acceso a la información da lugar al aprendizaje. Cuando se actúa sobre la información se la procesa, se la organiza, se la transforma, se la utiliza y se la confronta con otros; en suma: se le puede dar sentido.<sup>13</sup>

De Internet se puede obtener una cantidad incalculable de información, pero ¿cuánta de ésta es realmente confiable? En el área de las ciencias médicas las publicaciones son más confiables mientras mejor nivel de evidencia tengan. Las publicaciones con mejor nivel de evidencia por lo general se encuentran en revistas científicas indexadas, con factor de impacto y escritas en idioma inglés. Ya otros autores han referido que los estudiantes universitarios tienen dificultades para realizar búsquedas booleanas<sup>14</sup> y no emplean de manera óptima los buscadores adecuados para obtener las mejores publicaciones científicas.<sup>15,16</sup> Por lo tanto, un nuevo reto de la educación apoyada en las TIC es desarrollar en los educandos habilidades de selección y de relación con la información que ofrece la Red. Por lo referido, se deben desarrollar nuevas estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje para contrarrestar el consumo simple, y acceder a espacios de autorregulación en el proceso de aprendizaje y conocimiento. Deben ampliarse las indagaciones sobre el uso de las TIC en el aprendizaje visto como una responsabilidad personal, asimismo ir generando instrumentos apropiados y válidos para explorar tópicos emergentes que se generan en esta experiencia educativa diferenciada. A continuación se presenta algo de lo que se ha trabajado acerca de este tema.

En el IMSS el empleo inicial de las nuevas tecnologías para la información y comunicación se remontan a finales de la década de 1970 y principios de la de 1980, durante la administración del Lic. Arsenio Farell Cubillas,<sup>17</sup> cuando el Instituto inició el programa IMSS-Coplamar integrando los más modernos sistemas de radiocomunicación para enlazar las unidades médicas rurales que hoy forman parte del programa IMSS-Oportunidades.

La utilización de las tecnologías de la información y comunicación para apoyar la docencia puede ayudar a superar las limitaciones con las que se encuentran los docentes y apoyar ciertas tareas propias, como por ejemplo el desarrollo de tutorías propias o la resolución de requerimientos adicionales de información de una forma más ágil.

Actualmente ya se está en la era de la comunicación y el conocimiento,<sup>21</sup> de ahí la importancia de esta red de redes que tiende a extenderse por todas partes del mundo, reduciendo considerablemente el tiempo y el esfuerzo empleados en la búsqueda de información.<sup>22</sup>

Todo esto introduce también el problema de la poca capacidad que tiene la escuela para absorber las nuevas tecnologías. En este sentido, otro concepto de nue-

vas tecnologías son las NTAE (nuevas tecnologías aplicadas a la educación). El uso de estas tecnologías se entiende como:

- a. Recursos para la enseñanza.
- b. Medios para el aprendizaje.
- c. Medios de comunicación y expresión.
- d. Objeto de aprendizaje y reflexión.<sup>27</sup>

Lo novedoso de hoy es el hecho de haber puesto juntos numerosos recursos tecnológicos que generan una sinergia comunicativa sin precedentes:

- a. Palabra escrita.
- b. Registros orales y visuales.
- c. Dispositivos masivos de almacenaje con capacidades de ordenar, organizar y transformar la información.
- d. Dispositivos potentes de transmisión y comunicación.
- e. Disponibilidad casi universal de estos recursos.
- f. Desaparición de los condicionantes de tiempo y espacio.<sup>30</sup>

## INNOVACIÓN EDUCATIVA

Se ha hecho alusión a lo concerniente a la práctica educativa institucional, así como al aporte de las NTAE, las cuales han incidido de forma directa y determinante en la educación médica de México, ya que el IMSS es la principal formadora de recursos humanos para la salud, lo que se revela en las siguientes cifras: más de 50% del total de médicos especialistas formados en la República Mexicana y más de 30 000 alumnos de la licenciatura en medicina de diversas universidades ingresan año con año al IMSS para llevar a cabo su formación en cursos de pregrado o de posgrado,<sup>34</sup> lo cual ya se ha revisado con detenimiento.

Ahora toca el turno de abordar la vinculación que guarda dicha práctica educativa en el IMSS con la innovación pedagógica, para lo cual se comenzará a clarificar algunos conceptos (considerando incluso su raíz etimológica), además de hacer ciertas aclaraciones respecto a algunos términos empleados como sinónimos en la literatura y que habrá que diferenciar. Por último, se retomará *grossost modo*

la vinculación tan estrecha de la innovación pedagógica, también denominada innovación educativa (IE), con la investigación educativa y con el desarrollo profesional del docente, para posteriormente dar paso a la ejemplificación de algunos

© casos en concreto y de experiencias de dos Centros de Investigación Educativa

y Formación Docente (de la Delegación Norte del Distrito Federal y de la Delega-

ción Puebla) que en cierto modo ilustran la relevancia y la trascendencia de la labor educativa institucional.

Se comienza, pues, con el término innovación educativa. La palabra innovación proviene del sustantivo latino *innovatio*. Su etimología, *novus*, constituye la base de un extenso campo léxico: *novo, novitas, novius, renovo, renovatio, renovator, innovo* e *innovatio*. Existe en latín el verbo *novo (novare)*, sin prefijo, cuyo significado equivale al de los verbos innovar y renovar. Es importante reparar en el significado que aporta el prefijo *in*, también de origen latino, cuya acepción equivale a en, dentro, dentro de, en el interior. Hace alusión al ingreso de algo nuevo en una realidad preexistente. Por lo tanto, se conceptualiza la innovación como la incorporación de algo nuevo en una realidad existente en virtud de la cual ésta resulta modificada.<sup>35</sup>

Francisco Imbernón (1996) define la innovación educativa como la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva para la solución de situaciones problemáticas de la práctica docente, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional del proceso educativo.

Cañal de León (2002) dice que es “un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trate de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes: la innovación no es una práctica puntual sino un proceso, un largo viaje, o un trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado”.<sup>36</sup>

Algunos términos se emplean indistintamente para hacer referencia al término de innovación educativa; no obstante, cada uno de ellos tiene su propia acepción: renovación pedagógica, reforma educativa, difusión, adopción. El término renovación tiene el prefijo *re-*, con valor de reiteración, que añade un sentido de retroceso y avance, retorna a un estado nuevo de tal manera que la entidad renovada adquiere la apariencia o el carácter de enteramente nuevo refiriéndose así tanto a la acción como al resultado.

La palabra reforma, que también tiene el prefijo *re-*, denota tomar una forma distinta y por consiguiente una nueva forma. Es decir, busca alterar, enmendar o corregir la forma precedente, trayendo un cambio de mayor intensidad y amplitud que la simple innovación de un aspecto o componente. Difusión se refiere a la expansión o a formas de comunicar la innovación, pretende influir, cambiar actitudes, persuadir, en el entendido de que la innovación no cobra vida por el solo hecho de difundirla y que se conozca, e incluso ni siquiera por el hecho de que se haya tomado la decisión de adoptarla, sino más bien hasta que se ha adoptado e incorporado realmente, de tal forma que se pueda considerar incorporada e integrada al contexto de la actividad ordinaria, cotidiana y habitual de la práctica educativa.

Conciben los autores que el propósito central de la innovación educativa es alterar la realidad vigente y para que esto se dé precisan incidir en la modificación de concepciones y actitudes de los agentes educativos involucrados, así como alterar los métodos e intervenciones que hasta ese momento les eran familiares o conocidos, para con ello transformar y mejorar, según los casos, los procesos de enseñanza-aprendizaje. Ciertamente, el principal objetivo de la innovación educativa es la mejora de la educación.<sup>36</sup>

Algunos autores han intentado caracterizar la innovación educativa definiendo ciertos criterios que le dan identidad:

- Supone transformación y cambio cualitativo significativo respecto a la situación inicial en los componentes o estructuras esenciales del proceso educativo.
- Una innovación no es necesariamente una invención, un descubrimiento personal ni un invento original, pero sí algo nuevo o cualitativamente distinto, aún desconocido, respecto a lo que se tiene o está establecido y que propicia un avance. Tal y como lo señala Cross (1998), “la innovación comporta lo nuevo; pero algo nuevo relativo a un contexto y vivido como tal por el actor o por el observador”; es decir, el ingrediente de novedad que entraña la innovación lo es, pues, de un modo relativo con referencia al sistema, institución, estructura o proceso educativo al que se incorpora, o sea respecto a lo preexistente. Huberman (1890) añade en ese sentido que las innovaciones son nuevas u originales en el lugar en donde se las incorpora.
- La innovación implica una intencionalidad o intervención deliberada y por lo tanto planificada.
- La innovación no es un fin en sí misma, sino un medio para mejorar los fines de la educación, que en el caso particular del contexto institucional del IMSS, el fin último que se persigue al educar es que todos los procesos educativos (formativos, de educación continua, etc.) no sólo incidan en el perfeccionamiento de la formación de los profesionales de la salud, sino que además trasciendan a la contribución de la mejora de la calidad de la atención de los derechohabientes, de tal forma que se alineen con la misión y la visión institucional.
- La innovación implica aceptación y apropiación del cambio por parte de quienes han de llevarla a cabo. Y para ello es preciso que los agentes y los actores educativos hagan suyo el sentido del cambio y tengan a bien un alto grado de participación.
- La innovación implica un cambio de concepción y de práctica, lo cual también ayuda a esclarecer la diferencia entre una reforma educativa y la innovación educativa tal cual, ya que podría decirse que las reformas son los discursos del cambio, en tanto que las innovaciones son cambios en acción.

- La innovación es un proceso abierto e inconcluso que implica la reflexión desde la práctica, y en la que las más de las veces en la puesta en práctica de las innovaciones, éstas toman cursos diferentes.<sup>35,36</sup>

Es preciso mencionar la presencia de ciertas resistencias que suelen suscitarse ante la adopción de proyectos de innovación educativa por parte de los profesionales docentes, que son los auténticos actores de la innovación. La mayoría de las veces no se tiene una acogida favorable, hay conservadurismo y poca permeabilidad u oposición a los procesos de cambio; se genera una actitud de recelo, de descalificación de las ventajas de la innovación, cierta conspiración para que continúen las cosas sin alterarse, todo ello por temor a perder la identidad y el mantenimiento de cierto equilibrio que los coloca en una situación de inseguridad, siendo esperable el fenómeno de acción-reacción y reforma-contrarreforma de igual intensidad. Huberman (1973) plantea que la resistencia al cambio entre el profesorado es inversamente proporcional a la necesidad con que los mismos profesores demandan procesos de innovación.

Muchas de esas oposiciones y resistencias que surgen en los escenarios educativos se presentan porque se concibe que las propuestas de innovación son formulaciones hechas desde el escritorio por personas con funciones administrativas que organizan y especulan sobre la realidad escolar sin conocerla; es decir, como si fuera obra de seres iluminados. A pesar de ello, en el contexto institucional los procesos de innovación educativa con aplicabilidad en los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD) lidereados por la normativa central tratan de vencer este obstáculo al invitar a su personal docente a ser partícipe de reformulaciones y de las propuestas de innovación. Es necesario fortalecer los esfuerzos encaminados a una cultura de cambio, a una cultura de la innovación.<sup>35,36</sup>

## **INNOVACIÓN EDUCATIVA E INVESTIGACIÓN**

La autora Sylvia Schmelkes, una destacada investigadora en educación, afirma que la innovación educativa posee una vinculación muy estrecha con la investigación educativa y en particular con lo que ella denomina investigación aplicada. Es posible incursionar en este ámbito desde el diseño de políticas educativas hasta lo relacionado con innovaciones metodológicas en la actividad de aula. La innovación puede surgir incluso de una investigación preliminar donde se diagnostique una situación previa o problemática sobre la que se pretenda incidir o superar, dando lugar a la generación de un proyecto de innovación. En muchas ocasiones las investigaciones educativas no han sido orientadas directamente a

la innovación, pero de ellas se desprenden ciertos hallazgos que promueven posteriores innovaciones. La autora menciona que por lo general al realizar su tarea el investigador educativo busca afanosamente (al menos tiene esa pretensión) un impacto de los resultados de su quehacer sobre la realidad educativa y por lo tanto espera ver una clara relación entre sus investigaciones y la innovación educativa. También plantea que el hecho de revisar de forma ávida y crítica las fuentes de información relacionadas con la investigación educativa puede representar una fuente de inspiración o fundamento para la innovación en educación.

En este sentido, en los CIEFD todavía queda mucho por hacer; en casi todos falta que su plantilla tenga formación en investigación educativa y que la producción de trabajos de investigación se incremente por parte de quienes ya la tienen. Recientemente se impulsó por parte de la normativa central la finalización de proyectos de investigación para fines de publicación. De manera similar se prosigue con un programa de formación de investigadores de la educación desde Nivel Central. En este terreno hay mucho por hacer.

Es común que la hipótesis de transformación que subyace o que estuvo detrás de la innovación sufra modificaciones a lo largo del tiempo; no obstante, el tenerla en claro puede ayudar a la retroalimentación y a la mejora de dichas innovaciones, además de propiciar cierto avance en el conocimiento aunado a aportes en lo conceptual sobre la temática sobre la cual versa la investigación educativa, todo ello haciendo referencia a los fines que persigue la investigación educativa. Señala a su vez que las innovaciones más importantes de acuerdo con su experiencia son aquellas que se dan como resultado de proyectos de investigación complejos y que al inicio no tenían el fin explícito de incidir en la transformación de la realidad educativa.<sup>37</sup>

## **INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES**

Editorial Análisis. Fotocopiar sin autorización es un delito.

Especificamente en la labor docente, se entiende por desarrollo profesional cuando éste mejora la capacidad para comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje, resuelve situaciones problemáticas que se presentan a diario en el aula, denota una mayor formación e interés genuino por mejorar su práctica sobre los procesos educativos, domina nuevas estrategias y metodologías didácticas, se promueve a sí mismo y muestra una actitud favorable a situaciones de constante aprendizaje, de tal forma que se renueva y se perfecciona en el día a día. Esto debería constituir una exigencia inseparable de la condición del profesor, para lo cual se precisan procesos de formación continua a lo largo de toda la vida profesional que inducen a un cambio o mejora del quehacer y a conductas docentes,

de tal manera que se transforma su forma de pensar, valorar y actuar sobre la enseñanza. Es preciso considerar que los conceptos de desarrollo profesional e innovación educativa están estrechamente interrelacionados y difícilmente se pueden separar, y es por ello que un cuestionamiento obligado que debería estar presente durante la implementación y la evaluación de un programa de formación y perfeccionamiento de la labor docente es la incursión en las innovaciones educativas, lo cual se traduciría a su vez en que dicho programa de desarrollo profesional sí ha incidido favorable y significativamente en la perfección y la renovación del docente.<sup>38</sup>

Ahora se da paso a las experiencias de dos CIEFD del IMSS.

### **EXPERIENCIA EN DOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y FORMACIÓN DOCENTE**

Aproximadamente hace 30 años se inició la formación de docentes institucionales en el Centro de Formación Nacional de Profesores, pionero en esta actividad en una institución cuya misión sustantiva está orientada a la salud y la seguridad social.

Actualmente existen 13 CIEFD a nivel nacional cuya misión central sigue siendo la formación y profesionalización de docentes institucionales para la salud. Los centros se conforman por grupos de profesores dedicados a la formación de docentes responsables, a su vez, de la formación de personal para la salud y de su actualización, tanto en el ámbito docente como en el de investigación, donde se desarrollan proyectos orientados al espacio educativo; también se colabora en la formación de directivos. Por lo tanto, la visión de dichos centros es mantener acciones educativas de excelencia en la profesionalización y la formación docente, la actualización de personal, la formación y el desarrollo de investigadores en educación, así como en la formación de directivos institucionales fundamentados en la innovación constante, de la cual se hablará más adelante.

Es a partir de la misión y la visión institucionales que se definen cuatro líneas estratégicas:

1. Desarrollo de investigación educativa.
2. Fortalecimiento de la actualización del personal de salud.
3. Colaboración en la formación de directivos en salud.
4. Consolidación de la profesionalización docente (cuadros 15-1 a 15-3).

#### **CIEFD de la Delegación Norte del Distrito Federal**

Para la profesionalización docente se decidió explorar la variable eficiencia ter-

**Cuadro 15-1. Actividades docentes en el Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Delegación Norte del Distrito Federal.  
Línea estratégica: desarrollo de investigación educativa**

<b>Tipo de curso</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Periodo (número de grupos)</b>	<b>Modalidad</b>
Diplomado Metodológico en Docencia Nivel 1	136	2002-2007 7	Semipresencial
Diplomado Metodológico en Docencia Nivel 2	12	2006/2007 2	Semipresencial
Maestría en Educación	4	2007	Semipresencial
Diplomado Metodológico en Docencia Nivel 1, Sede Cancún	10	2005	Visita de profesores
Diplomado Metodológico en Docencia Nivel 1, Sede Querétaro	26	2005 2	Visita de profesores
Diplomado Metodológico en Docencia Nivel 1, Sede León	11	2006	Visita de profesores
Actualización docente 9	40	2002 (2)	Semipresencial
Diplomado para Investigadores en Educación	7	2013	Semipresencial
Seminario de Investigación Educativa	5	2013	Semipresencial

minal (ET) como un punto de partida para futuras indagaciones y para desarrollar puntos de vista respecto a dos estrategias basadas en la NTAE.

Concretamente, la ET ha sido objeto de exploración por diferentes instituciones educativas, entre las que destacan universidades y en especial en los posgrados

**Cuadro 15-2. Actividades docentes en el Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Delegación Norte del Distrito Federal  
Línea estratégica: fortalecimiento de la actualización del personal de salud**

<b>Tipo de curso</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Periodo (número de grupos)</b>	<b>Modalidad</b>
Seminario sobre prescripción razonada	40	2	Semipresencial
Complicaciones durante el embarazo, primer nivel de atención	49	2008/2010/2013 6 cursos	Semipresencial
Padecimientos más frecuentes en el primer nivel de atención	9	2013	Semipresencial
Padecimientos más frecuentes en el primer nivel de atención, jefes de departamento clínico, primer nivel	17	2013	Semipresencial
Desarrollo de aptitudes en urgenciólogos del segundo nivel de atención	10	2013	Semipresencial
Maestría para Licenciados en Nutrición	30	2013	Semipresencial

**Cuadro 15-3. Actividades docentes en el Centro de Investigación Educativa y Formación Docente, Delegación Norte del Distrito Federal**

Tipo de curso	Alumnos inscritos	Periodo (número de grupos)	Modalidad
Curso de formación para directivos en salud	70	2012 8 cursos	Semipresencial
Diplomado de formación de directivos en salud	16	2012/2013 2 cursos	Semipresencial
Línea estratégica: colaboración en la formación de directivos en salud			

dos, de ahí que uno de los indicadores para evaluarla se refiera al porcentaje de terminación y acreditación de un programa académico fundamentado en las NTAE, donde se ponen en interacción diversos factores como los de la planeación pedagógica y didáctica. Por ello aproximarse al estudio de la ET requiere la consideración de su naturaleza multifactorial, así como sus implicaciones en la innovación educativa como un verdadero reto, toda vez que el impacto de dichas tecnologías en la educación es sin duda una de las mayores revoluciones que hayan tenido lugar en las instituciones educativas donde está inmerso el IMSS, aun cuando no sea su misión sustantiva.

El propósito principal de este análisis es entonces explorar la eficiencia terminal de alumnos inscritos en cursos de profesionalización docente en dos modalidades: *e-learning* totalmente en línea y *blended learning* en línea y combinado con una sesión presencial a la semana. De manera secundaria se conocerá la percepción y la aplicabilidad de los contenidos considerando cuatro competencias revisadas durante el diplomado:

1. Aprender a aprender.
2. Planeación.
3. Evaluación.
4. Aplicación de NTIC en los escenarios educativos del IMSS.

Para la exploración de la eficiencia terminal se tomó el total de la población inscrita en los cursos de 2009 a 2012, mientras que para realizar las encuestas de percepción se tomó una muestra de 37 sujetos.

Se define la ET de acuerdo con el número de egresados comparados con el número de inscritos iniciales.

Se realizaron dos tipos de encuestas:

- La primera encuesta exploró la percepción acerca de diferentes aspectos de la estrategia educativa *blended learning* en los siguientes apartados: conte-

nidos temáticos, presentación, extensión, calidad, organización, función de la plataforma, fallas, horarios, inercia, versatilidad, tiempo para la revisión de los paquetes de contenido en estándar SCORM (contenidos temáticos), tiempo para el análisis, el estudio y la revisión de contenidos; tareas y logro de aprendizajes; elaboración de conocimientos como resultado de la realización de tareas publicadas en la plataforma; congruencia entre los contenidos y los exámenes de cada unidad. Es decir, que lo que se pregunte en cada examen esté presente en los paquetes de contenido. Finalmente, la percepción de las actividades presenciales se refiere a la satisfacción de las expectativas asociadas a las actividades desarrolladas en cada sesión presencial.

- La segunda encuesta exploró la aplicabilidad de los conocimientos sobre docencia en la práctica real en las diferentes unidades médicas del IMSS a las que pertenecen, así como la puesta en marcha de los siguientes temas del diplomado: aprender a aprender, planeación, evaluación, construcción de *blogs*, *wikis*, participación en *chats* y en foros.

Ambas encuestas contaron con una hoja de instrucciones y de consentimiento informado. Fueron autoaplicadas, ya que se enviaron por correo electrónico. Los resultados se descargaron en una base de datos de Excel. Se utilizó estadística descriptiva, calculando porcentajes.

## Resultados

En el cuadro 15-4 se presenta la ET por egresados de los dos cursos de modalidad *e-learning* 2010 y 2011 realizados en el CIEFD Delegación Norte del Distrito Federal. En el primero se logró una ET de 46% y de 28 alumnos inscritos se dieron de baja 13; en el segundo la ET fue de 45% y de 31 inscritos hubo 14 bajas. El cuadro 15-5 presenta la ET por egresados. Cabe aclarar que se realizaron cuatro cursos en la modalidad *blended learning* (con una sesión presencial a la semana) desde 2009 hasta 2012. Se aprecia un incremento de la ET de 66 a 94% con un promedio de 86% vs. 45% de la modalidad *e-learning*.

El cuadro 15-6 explora la percepción sobre la estrategia y resalta que la mayoría considera que el tiempo es insuficiente para la revisión de los contenidos, aunque considera pertinentes las sesiones presenciales, lo que parece ser una diferen-

**Cuadro 15-4. Eficiencia terminal por año y modalidad educativa  
*e-learning*. Diplomado de profesionalización docente N-1**

Año	Inscritos	Bajas	Eficiencia terminal
2010	28	13	46%
2011	31	14	45%
Total	59	27	45%

**Cuadro 15-5. Eficiencia terminal por año en la modalidad *blended learning*.  
Diplomado de profesionalización docente N-1**

Año	Inscritos	Bajas	Eficiencia terminal
2009	9	3	66%
2010	34	6	82%
2011	37	6	83%
2012	56	3	94%
TOTAL	136	18	86%

cia importante entra la permanencia y el abandono de los alumnos en el diplomado.

Finalmente, el cuadro 15-7 informa acerca de la aplicación que tienen los conocimientos en la práctica docente en los espacios reales del IMSS. Se aprecia que los aspectos teóricos de aprender a aprender la planeación y la evaluación se aplican con frecuencia, aunque los relacionados con las NTAE tienen poca o casi nula aplicación.

Debe aclararse que en el presente trabajo se carece de una evaluación que abarque todos los temas y se aplique antes y después, que permita hacer una comparación para explorar los avances globales sobre el conocimiento.

Dicha evaluación requiere un instrumento validado que dé cuenta del diplomado que esté en fase de validación. No obstante, se realizan evaluaciones parciales antes y después de cada unidad; en total son 30 divididas en 6 módulos y en cada una debe mantenerse una puntuación de 80 como mínimo. Cabe aclarar que la puntuación se promedia con las tareas y las actividades presenciales para el caso de la modalidad *blended learning*, y con exámenes y tareas sólo en la modalidad *e-learning*. Así, una parte de la deserción se explica por la presión que

**Cuadro 15-6. Percepción sobre la estrategia educativa  
en modalidad *blended learning***

	Pertinente	Inadecua-dos	Sin opinión	Total
Contenidos temáticos	25	10	2	37
Función de la plataforma educa-tiva	22	12	3	37
Tiempo para revisión de paquete scorm	6	30	1	37
Tareas y logro de aprendizaje	16	19	2	37
Congruencia de examen y con-tenidos	27	10	1	37
Actividades presenciales	29	5	3	37
Total	125	86	12	

**Cuadro 15-7. Frecuencia de aplicación de conocimientos elaborados en el diplomado de profesionalización docente**

	Siempre	Casi siempre	Sin oportunidad	Casi nunca	Nunca	Total
Aprender a aprender	15	17	5			37
Planeación	11	21	5			37
Evaluación	9	13	7	6	2	37
<i>Blogs</i>		1	28	3	5	37
<i>Wikis</i>			12	5	20	37
<i>Chats</i>		5	12	5	15	37
Foros	2	16	6	13		37

mantiene el propio diplomado, toda vez que una vez que se inicia mantiene su inercia y no se detiene. Esta situación, como ya se ha observado, en ocasiones rebasa las posibilidades de tiempo que el alumno puede dedicarle, de ahí que muchos consideren que el tiempo es insuficiente. Por otro lado, las sesiones presenciales parecen tener un papel muy importante en la motivación, el aprendizaje y la permanencia de los alumnos, toda vez que son un espacio de discusión, práctica, taller docente, convivencia, intercambio de puntos de vista, aclaración de dudas y de aspectos confusos. Finalmente, se reconoce que por ahora los recursos tecnológicos para llevar a cabo *blogs*, *wikis*, *chats* y foros en el IMSS son muy escasos, lo que explica los resultados de la encuesta que orienta hacia la limitación de recursos tecnológicos; por lo tanto, no se tiene la oportunidad, es poco frecuente o simplemente no existe.

El presente trabajo representa para los autores un primer acercamiento a la exploración de la ET, la percepción del diplomado y su aplicabilidad, por lo que se considera que debe continuar explorándose en otro trabajo los resultados de dicha profesionalización, así como su impacto en la calidad de la atención.

Una de las conclusiones de mayor relevancia es que la ET mejora definitivamente cuando se incluyen sesiones presenciales: tal vez todavía no se esté listos para abandonar totalmente la clase “cara a cara”. Sin embargo, debe considerarse que las NTAE se presentan como nuevas herramientas educativas que hacen desaparecer las distancias y permiten un mayor acceso a planes curriculares construidos ex profeso, que favorecen aprendizajes significativos y que en el caso concreto de la educación para la salud en el IMSS parecen una alternativa definitivamente valiosa.

### **CIEFD de Puebla**

- © Reconsiderando lo anteriormente revisado y en el entendido de que la actividad innovadora es el conjunto de operaciones que realizan quienes llevan a cabo la

tarea de incorporar algo nuevo en materia de educación en el ámbito institucional, y más específicamente la referida a la práctica educativa de los docentes institucionales, sin duda debe hablarse de la labor de los CIEFD (ya antes se mencionó tanto su razón de ser en el IMSS como los objetivos rectores y estratégicos recomendadas a dichos Centros). En lo que a innovación educativa se refiere, cabe mencionar que puede haber innovaciones externamente inducidas e innovaciones internamente generadas. Como ejemplo concreto de innovación externamente inducida están los cambios de orientaciones pedagógicas de los cursos de formación docente, cuya formulación de propuesta se ideaba desde el nivel central para su posterior aplicabilidad a los CIEFD. Como ejemplo concreto de innovación internamente generada está el enriquecimiento de la planeación didáctica de las sesiones presenciales del Diplomado de Profesionalización Docente para la Educación en Salud (DPDES) consensada por el grupo de profesores locales del CIEFD Puebla.

Los CIEFD actúan en muchos casos como auténticos agentes de innovación y otras veces lo hacen directamente, de tal forma que son como actores de la innovación. Se entiende por agentes de la innovación cuando sólo difunden la innovación o promueven su adopción, constituyendo por lo tanto una actividad indirectamente innovadora, también denominada de carácter transeúnte, dado que el resultado de sus acciones transita hacia otros que son los auténticos actores de la innovación y el cambio (como lo serían propiamente los docentes institucionales que fungen como alumnos). Y al decir que otras veces los propios CIEFD son los verdaderos actores de la innovación es porque ellos mismos hacen realidad dicho proceso de innovación y lo llevan a su consumación.

Un ejemplo de su participación como agentes de innovación se puede ver al promover en los docentes institucionales el mejoramiento de su “clima de aula”; ello se logra a partir de la incorporación de estrategias que promuevan la autogestión del aprendizaje en los alumnos (ABP, docencia estratégica, preguntas con distinto nivel de procesamiento). Su labor como profesores de los CIEFD se centra en difundir la metodología de las diferentes estrategias, promover su adopción, formar, informar, estimular, prestar asesoramiento o apoyo, etc., pero quienes podrán verdaderamente poner en acción y modificar y promover el desarrollo de la autogestión del aprendizaje en los alumnos serán justamente los docentes institucionales cuando pongan en práctica e implementen dichas estrategias de aprendizaje en su quehacer docente de forma cotidiana y habitual. Lo anterior implica para ellos mismos modificaciones en su comportamiento docente, con lo que se concibe que también resultan afectados directamente por la innovación y es hasta este momento cuando la innovación educativa surte un efecto real. Por lo tanto, son los docentes institucionales de este ejemplo los auténticos actores de la innovación. Y no por ello se demerita la labor de los profesores de los CIEFD en este caso, ya que son intermediarios imprescindibles de la acción innovadora.

Otro ejemplo concreto de la participación de los profesores como actores de la innovación se logra con la implementación de los cursos formativos mediados por las NTIC (modalidades *blended learning* y *e-learning*), que fue algo novedoso y cualitativamente distinto a la forma en que se venían implementando los cursos. Se precisó un ajuste en la actuación, una modificación en las actitudes, en el comportamiento y en los modos de hacer de los actores de la educación.

Una experiencia en concreto de innovar en educación como aporte del CIEFD Puebla consistió en la formulación e implementación del segundo curso-taller de educación continua en docencia, que surgió como respuesta a atender la primera línea estratégica (consolidación de la profesionalización docente), referente a implementar cursos de educación continua en temáticas educativas específicas que satisfagan necesidades de capacitación locales de la Delegación para la mejora del desempeño docente, lo cual redundará en la mejora de los procesos educativos institucionales y a su vez en una mejor atención al derechohabiente. La formulación de este curso surge como resultado de una indagación de las necesidades específicas de formación en los profesionales de la salud encargados de los procesos educativos de las distintas unidades médicas formadoras de recursos humanos para la salud en el Estado de Puebla (coordinadores clínicos de enseñanza e investigación, jefes de división de enseñanza, profesores titulares y adjuntos). Esta propuesta tiene como propósito atender esas necesidades y expectativas de formación detectadas y por lo cual se atienden los siguientes ejes temáticos: la labor docente, el uso educativo de las nuevas tecnologías, la creación de ambientes educativos, la evaluación educativa por competencias profesionales y la investigación educativa.

Con este curso-taller se pretende que el docente subsane esas dificultades y necesidades formativas sentidas que percibe en el ejercicio de su labor docente, además de que sustente su actuar en aspectos teóricos, prácticos y metodológicos que le permitan aplicarlos en su quehacer cotidiano, conduciéndose como un profesional autogestor y encaminado a la autorregulación de su propio proceso de aprendizaje.

Cabe añadir que además cada uno de los ejes se vio enriquecido durante su implementación con una conferencia magistral impartida por docentes externos, expertos en el área y que fungen como coordinadores académicos del Doctorado de la UPAEP (Universidad Popular Autónoma de Puebla). Los contenidos temáticos que se abordaron en cada uno de los ejes temáticos se detallan en el cuadro 15-8.

Como producto final de este curso-taller se les solicitó a los alumnos la formulación de un proyecto de transformación, así como un bosquejo preliminar de un proyecto de investigación educativa relacionada con su quehacer docente. Para la mayoría de ellos corresponde a su primera aproximación e incursión en la investigación educativa y su intención es que sea apreciada como un elemento indispensable y paralelo al quehacer del docente.

**Cuadro 15-8.**

<b>Eje 1 La labor docente</b>	<b>Eje 2 Uso educativo de las nuevas tecnologías</b>	<b>Eje 3 Creación de ambientes educativos</b>	<b>Eje 4 Evaluación educativa por competencias profesionales</b>	<b>Eje 5 Investigación educativa</b>
Ponencia: "El docente y la ética profesional en nivel posgrado"	Ponencia: "Aporte de la TIC y NTIC en el ámbito educativo"	Ponencia: "Los ambientes educativos y su contribución a la autogestión del aprendizaje"	Ponencia: "Evaluación por competencias profesionales. Alcances y limitaciones"	Ponencia: "Aspectos éticos en investigación educativa"
Compromisos y resignificación de la labor docente	Aprendizaje de las NTIC y la creación de nuevos ambientes de aprendizaje	Ambientes educativos	Las competencias como objeto de evaluación	Usos y funciones principales de la investigación educativa
Conciencia del desempeño	Del pizarrón a la tecnología	Reconocimiento del clima de aula	Elementos y características de la evaluación de los aprendizajes por competencias profesionales	Identificación de los elementos de un estudio de investigación educativa
Competencias docentes del profesor universitario	Diseño de nuevos ambientes de aprendizaje	Configuración del espacio educativo	Alternativas de evaluación por competencias profesionales.	Analizar ejemplos de investigación educativa
Devaluación del rol docente y decálogo del buen maestro	Herramientas de autoría ( <i>course lab</i> )	Estrategias que promueven la autogestión del aprendizaje	Propuesta de evaluación por competencias profesionales	Ánalisis críticos de textos
Trascendencia de la labor docente		Habilidades docentes para el manejo de grupo (comunicación, liderazgo, motivación)		Diseño de una propuesta de investigación educativa
Transformación del quehacer docente				

Y retomando la temática de la revisión de este capítulo, hay que referirse a la práctica educativa institucional y su vinculación con la innovación educativa, acompañada a su vez de la estrecha asociación con la investigación y el desarrollo profesional docente, lo cual ya ha sido abordado con antelación. El referirse a esta experiencia en concreto del CIEFD de Puebla ha permitido identificar que con este proyecto de innovación pedagógica se pretendió incidir de manera favorable en la formación continuada de los docentes institucionales; es decir, se promovió

su desarrollo profesional y al mismo tiempo tuvieron una mejor predisposición a adoptar las innovaciones educativas en busca de la mejora continua de los procesos educativos en que colaboraban. Se permitió a los docentes institucionales con una mayor pericia poner en juego una serie de innovaciones en su actuar profesional, entre ellas:

- a. La incorporación de estrategias que promueven la autorregulación en los alumnos.
- b. La adecuación de ciertos elementos modificables a partir de la detección de su clima de aula.
- c. La implementación y aplicación de proyectos de transformación docente que inciden directamente en su quehacer diario.
- d. También una cierta inclinación a incursionar en formular proyectos de investigación en materia educativa.

Como ya se ha mencionado, al llevar a cabo la investigación educativa los hallazgos que arroje podrían ser fuente y materia prima para el desarrollo o propuesta de otras innovaciones pedagógicas y a su vez el proyecto de investigación educativa por desarrollar podría someter a evaluación una innovación educativa.

En las figuras 15-1 a 15-4 se presentan algunas evidencias de los trabajos realizados, así como ciertos extractos de las producciones individuales donde se incursiona de forma muy responsable y comprometida en la actividad docente.

Además, el hecho de reflexionar acerca del actuar antes de seguir avanzando pone de manifiesto la resignificación hacia la labor docente.



**Figura 15-1.** Segundo taller de educación continua.



**Figura 15-2.** Segundo taller de educación continua.

#### **PRONUNCIAMIENTOS DE ALGUNOS ALUMNOS PARA CON EL COMPROMISO DOCENTE**

“Ser docente de educación superior no es una labor cualquiera, no es suficiente con ‘dominar la técnica’, ni siquiera basta con poseer ciertas habilidades expositi-



**Figura 15-3.** Segundo taller de educación continua.



**Figura 15-4.** Segundo taller de educación continua.

vas, realizar cursos o diplomados, incluso maestrías. Las buenas intenciones o el gusto por la docencia no completan aún el perfil del profesor, sino que también, según menciona Latapí, es necesario un compromiso vital que nos haga superar los obstáculos, principalmente aquéllos creados por nosotros mismos.”

“Soy una convencida de que debes refrescarte en todas las áreas de tu desempeño profesional, aun cuando estas actividades conllevan un gran compromiso, a las que les puedes encontrar muchas dificultades si te estas fijando en ellas. Pero cuando te gusta también debes adquirir un compromiso en mantenerte actualizado para tu adecuado desempeño. Que no somos perfectos, pero sí perfectibles, y al tomar estos cursos lo y nos lo demostramos. Que muchos de nosotros, la mayoría, no tenemos becas y hacemos un esfuerzo para mejorar nuestro desempeño como profesores, una actividad que, sobre decir, no es remunerada. Ver a otros compañeros de distintos lugares del país no tan sólo de otros hospitales de Puebla me motivó.”

“Personalmente asumo el compromiso de reflexión dejando de ver las necesidades en torno a lo que a ‘mí’ me gustaría que mis alumnos aprendieran, buscando el cooperativismo entre mis compañeros docentes, asumiendo nuestra responsabilidad frente a la educación en pro del bienestar común que en este caso (IMSS) son los pacientes...”

“Lo que aprendí en la sesión es que antes de continuar con nuestra labor docente tenemos que ponernos a pensar y hacer una reflexión con nosotros mismos de la importancia de ser un docente, todo lo que esta palabra encierra y significa, toda la responsabilidad que conlleva hacer este trabajo, ya que tener estudiantes a nuestro cargo y dar clases no significa ser docente.

**Cuadro 15-9.**

<b>Proyecto de transformación</b>	<b>Investigación</b>
Formación y desarrollo de competencias docentes en el personal institucional	Propuestas de intervención educativa
Mejoramiento del desempeño docente	Educadores para la salud
Favorecer el cambiar las concepciones del PEA en los actores educativos	Taller electrocardiográfico para el diagnóstico de SICA
Modificaciones al clima de aula y mejoramiento al ambiente educativo	Orientada a la detección oportuna del cáncer de mama
Formación continuada en docencia	Orientada a minimizar el subregistro de enfermedades laborales
Lograr mayores alcances en el aprendizaje del alumno y favorecer el desarrollo de la autorregulación	Orientada al autocuidado de la salud bucal en infantes
Énfasis en atender las necesidades e intereses individuales de los alumnos	Resignificación de las especialidades rurales apoyadas en la fundamentación social
Remover el inmovilismo docente-práctica de la autoobservación	Eficacia de una intervención educativa acerca de la práctica sistemática del lavado de manos: personal
Incidir en una mayor aplicabilidad de los aprendizajes y trascendencia en el entorno	Orientada a proponer un diseño de actuación de manejo para atención de enfermería a pacientes con TCE
Incorporar la planeación didáctica de forma más sistemática y habitual al quehacer docente	Determinación del sistema de creencias del paciente diabético: autocuidado
Mejoras en el proceso evaluativo	Determinación del nivel de utilización de estrategias de aprendizaje por parte de los alumnos
El compromiso para con su propio aprendizaje continuado en docencia	Evaluar tomando en cuenta elementos diferenciadores (motivación, conocimientos previos)
Incorporar la perspectiva ética y legal en las asignaturas de la especialidad. Aprendizaje para la vida con respecto a la buena praxis	Evaluación del clima escolar en los procesos formativos de posgrado
La vinculación con la práctica y contextualización de los contenidos por revisar en clase	Evaluación por criterio
Conciencia de los vicios institucionales en materia educativa (a mí así me hicieron, yo así aprendí, ahora él que pague). A mí me hicieron la vida de cuadritos... ahora es mi turno	Efectividad de los sistemas de evaluación institucionales
Preocupación por incidir en el beneficio formativo de los alumnos	Creación de grupos colegiados de docentes institucionales y su efecto en la mejora de los procesos educativos institucionales
Propiciar en los alumnos no sólo un interés centrado en la adquisición del conocimiento, sino en ser motores de cambio y transformación social	Positivismo individual (manejo de emociones: promover el desarrollo de la inteligencia emocional)

**Cuadro 15-9. (continuación)**

Proyecto de transformación	Investigación
Lograr una mayor vinculación entre teoría y práctica	Incorporación de las NTIC en apoyo a la formación de las residencias semipresenciales
Procurar una educación personalizada	Caracterización de las teorías de aprendizaje de los docentes institucionales
La labor de tutoría para el mejoramiento del quehacer docente	

El docente debe tener una serie de rasgos que debe poseer, como es la función social, destrezas, cuerpo de conocimientos, ética, organización, etc., por lo que debemos tomar todo esto en cuenta; si ya contamos con estas cualidades seguir cultivándolas y adquiriendo nuevas, y si es lo contrario tendríamos que redefinir nuestro rol como docente, las condiciones en las que estamos trabajando con nuestros alumnos, si realmente estamos cumpliendo con nuestra función de la mejor manera.”

En el cuadro 15-9 se presentan los títulos de algunas de las producciones individuales de los productos finales del curso-taller.

Hay muchos retos y tareas para avanzar y contribuir en la mejora de los procesos educativos institucionales. Como personal e integrantes de la plantilla docente de los CIEFD, los autores se sienten orgullosos y comprometidos como agentes innovadores que trascienden e inspiran de forma directa a todos aquellos alumnos en cuya formación han tenido la oportunidad de contribuir, y sin duda alguna también todos y cada uno de ellos han dejado huella en su proceso continuado para el perfeccionamiento de su quehacer.

Aunado a todo ello, el resultado final de dicha acción de innovación educativa no se verá reflejado tan sólo en las aulas, sino más bien en los espacios institucionales donde se permee ese espíritu renovado del docente institucional que asume el gran compromiso que entraña la labor educativa y que podría ponerse de manifiesto en estas últimas citas:

“Quien pretende educar se convierte en cierto modo en responsable de la sociedad y del mundo”, Fernando Savater.

“La buena enseñanza no es sólo una cuestión de ser eficiente, desarrollar competencias, dominar técnicas y poseer la clase de conocimiento correcto. La buena enseñanza también implica el trabajo emocional. Está atravesada por el placer, la pasión, la creatividad, el desafío y la alegría. Es una vocación apasionada”, Andy Hargreaves.

## REFERENCIAS

1. Nuñez WM, Espinosa AP: Desarrollo de postura ante la educación en profesores de personal de salud. *Rev Med IMSS* 2003;41(4):289-297.
2. Velasco R, Martínez V, García S: La globalización en la educación médica. Opinión de médicos docentes mexicanos. *Rev Med IMSS* 2006;44(3):211-219.
3. Viniegra L: Educación y evaluación. Editorial. *Rev Med IMSS* 2005;43(2):93-95.
4. García M: Una estrategia de educación continua orientada al aprendizaje de la clínica. *Rev Med IMSS* 2005;43(5):443-448.
5. Cumpido H: Enfoque de aprendizaje en los médicos residentes. *Rev Med IMSS* 2006;44(4):321-328.
6. García M, Viniegra L: Evaluación de la aptitud clínica en médicos de primer nivel de atención. *Rev Med IMSS* 2005;43(6):465-472.
7. Uribe J, Viniegra L: Evaluación de aptitudes clínicas ante complicaciones médico-dentales. *Rev Med IMSS* 2004;42(1):11-20.
8. Aguilar M: El ejercicio docente en las instituciones de salud. *Rev Med IMSS* 2006;44(4):293-294.
9. Castells M: *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La Sociedad Red*. Madrid, Siglo XXI, 1999.
10. De Pablo HC, Albarán LI et al.: *Educación universitaria e Internet: un análisis empírico*. Universidad Rey Juan Carlos.
11. Castro D, Pascut J et al.: Nuevas tecnologías y educación (Disponibilidad y uso de TIC en la educación). *Revista Este País Cultura* 2008;207:75.
12. Elizalde González J: La educación en medicina. *Anales Médicos* 2005;50(4):146 -149.
13. Freire P: *La educación como práctica de libertad*. Buenos Aires, Siglo XXI, 1973.
14. Tempelhoff MW: Enseñar a aprender. Enlaces. Asistentes personales digitales: una revisión de utilidad actual y potencial entre los médicos residentes. *Med* 2009;21(2):100-104.
15. Hargreaves A: *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Madrid, 1998.
16. Zea RCM, Atuesta VMR et al.: Las tecnologías de información y comunicación: valor agregado al aprendizaje en la escuela: potencialidades de las TIC.
17. Chong L: *Innovación y desarrollo tecnológico del IMSS*. www.Edumed.imss.gob.mx/2010/.
18. Solari A, Monge G: *Un desafío hacia el futuro: Educación a distancia, nuevas tecnologías y docencia universitaria*. En: Primer congreso virtual latinoamericano de educación a distancia 2004. www.latineduca2004.com
19. Melluso CE: *La importancia del uso de Internet en educación*. www.telpin.com.ar/internet-educativa/proyectos.
20. <http://www.facmed.unam.mx/sem/jem2010/Presentaciones/Jueves/AulaTorreInvestiga/COP2.pdf>.
21. Castells M: *Internet y la Sociedad Red 2001*. <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/106.pdf>.
22. Estrada R: *Inglés y computación en México: Déficit y brecha de habilidades*. Centro de Investigación para el Desarrollo. [www.cidac.org/esp/conf/Policy\\_Brief/ingles\\_y\\_computacion\\_en\\_mexico\\_deficit\\_y\\_brecha\\_de\\_habilidades.php](http://www.cidac.org/esp/conf/Policy_Brief/ingles_y_computacion_en_mexico_deficit_y_brecha_de_habilidades.php).
23. Martínez Franco I et al.: ¿Saben utilizar las herramientas en computación los estudiantes que ingresan a educación superior? Diagnóstico en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM. *Inv Ed Med* 2012;1(3):121-129.
24. Solari A, Monge G: *Un desafío hacia el futuro: Educación a distancia, nuevas tecnologías y docencia universitaria*. Primer Congreso Latinoamericano de Educación a Distancia. En:

- LatinEduca2004.com.
25. **Hargreaves A:** *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Madrid, Morata, 1996.
  26. **Mahinda K:** Analytical essay writing: a new activity introduced to a traditional curriculum. *Adv Physiol Educ* 2012;36(1):54-57.
  27. **Sánchez MM, Durante MR, Morales LS, Lozano SR, Martínez GA et al.:** Plan de Estudios 2010 de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Gac Méd Méx* 2011;147:152-158.
  28. **El perfil del egresado de educación media superior.** [www.reforma-iems.semss.gob.mx/work/sites/riems/resources/LocalContent/171/ltrip\\_egresado\\_altares](http://www.reforma-iems.semss.gob.mx/work/sites/riems/resources/LocalContent/171/ltrip_egresado_altares).
  29. **Medina FAM, Espinosa APA, Viniegra VL:** La práctica docente y la postura ante la educación médica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008;46(6):691-696.
  30. **Rivas NM:** *Innovación educativa. Teoría, procesos y estrategias*. Síntesis, 2000. Recuperado el 25 de mayo de 2013. <http://tecnologiaeducativaunefa.wikispaces.com/file/view/Innovaci%C3%B3n+Educativa+Teor%C3%ADA+Procesos+y+Estrategias+Manuel+Rivas+Marcano.pdf>.
  31. **Rimari AW:** *La innovación educativa. Un instrumento de desarrollo*. [www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion\\_educativa\\_octubre.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf).
  32. **Schmelkes S:** *La investigación en la innovación educativa*. Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV. Conferencia. Citado en varios artículos. [http://bibliotecadigital.coneveyt.org.mx/colecciones/redepja/Doc\\_1.pdf](http://bibliotecadigital.coneveyt.org.mx/colecciones/redepja/Doc_1.pdf).
  33. **Díaz MM, Díez JP, San Fabián MJL, Santiago MP:** *Innovación educativa y desarrollo profesional docente. El desarrollo profesional docente y las resistencias a la innovación educativa*. [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG13/Modulo4/unidad\\_1/lec\\_2\\_innov-educ\\_y\\_des\\_profes.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG13/Modulo4/unidad_1/lec_2_innov-educ_y_des_profes.pdf).
  34. **Medina FAM, Espinosa APA, Viniegra VL:** La práctica docente y la postura ante la educación médica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008;46 (6):691-696.
  35. **Rivas NM:** *Innovación educativa. Teoría, procesos y estrategias*. Síntesis, 2000. <http://tecnologiaeducativaunefa.wikispaces.com/file/view/Innovaci%C3%B3n+Educativa+Teor%C3%ADA+Procesos+y+Estrategias+Manuel+Rivas+Marcano.pdf>.
  36. **Rimari AW:** *La innovación educativa. Un instrumento de desarrollo*. [www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion\\_educativa\\_octubre.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf).
  37. **Schmelkes S:** *La investigación en la innovación educativa*. Departamento de Investigaciones Educativas, CINVESTAV. Conferencia. [http://bibliotecadigital.coneveyt.org.mx/colecciones/redepja/Doc\\_1.pdf](http://bibliotecadigital.coneveyt.org.mx/colecciones/redepja/Doc_1.pdf).
  38. **Díaz MM, Díez JP, San Fabián MJL, Santiago MP:** *Innovación educativa y desarrollo profesional docente. El desarrollo profesional docente y las resistencias a la innovación educativa*. [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG13/Modulo4/unidad\\_1/lec\\_2\\_innov-educ\\_y\\_des\\_profes.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG13/Modulo4/unidad_1/lec_2_innov-educ_y_des_profes.pdf).



# 16

---

## La investigación educativa en el Instituto Mexicano del Seguro Social

---

*Leonardo Viniegra Velázquez*

### INTRODUCCIÓN

Investigar en su sentido más general es una forma de responder a la necesidad humana básica de entender el mundo en que se vive y entenderse a uno mismo; cuando esta necesidad es suscitada con cierta intensidad por las circunstancias de vida (el tipo de educación recibida desde el ambiente familiar suele ser decisivo a este respecto), adquiere el carácter de necesidad sentida y su satisfacción toma una forma imperiosa e ineludible que lleva a investigar como una manera de ser y de vivir.

El que en esta época se considere la investigación un trabajo social esotérico, privativo de ciertos especialistas y enormemente diversificado: el quehacer científico, es revelador de que la experiencia humana, a través de los tiempos, ha dejado atrás la búsqueda del conocimiento para conferirle sentido a la existencia. Tampoco la ha contemplado como la senda por excelencia del progreso individual y colectivo (más allá del consumo material que todo lo degrada) donde prevalezcan el deseo y la determinación por la superación espiritual, intelectual, moral y de convivencia de los individuos, los grupos y las comunidades organizadas.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) inició su trascendente papel en la sociedad mexicana con las labores de atención y asistencia a la creciente población derechohabiente; a éstas pronto se agregaron las actividades educativas formales de formación de médicos, especialistas y otros tipos de personal dedicado al cuidado de la salud. Paralelamente se iniciaron las actividades de investigación profesional en el campo de la biomedicina. Es de subrayar que ambos

tipos de actividades nacieron de manera disociada; es decir, se desarrollaron de forma independiente siguiendo su propio camino con escasos puentes de comunicación e intercambio entre ellos. Por un lado, la idea que prevaleció acerca de una práctica educativa apropiada, efectiva y de calidad, excluía a la investigación sobre el propio quehacer; no se consideró esta labor inquisitiva como el recurso imprescindible en todo esfuerzo de superación en cualquier campo de la experiencia colectiva. En sentido inverso, la ausencia de la educación en el horizonte reflexivo de los investigadores institucionales (como parte de los objetos de conocimiento relevantes) explica por qué en el desarrollo y la diversificación del quehacer científico profesional del IMSS la investigación educativa fue prácticamente la última en aparecer, sumándose a las que la precedieron: la biomédica, la clínica, la epidemiológica, la de sistemas de salud y sus variantes; esto, sin dejar de reconocer que la permanencia de esa visión disociada entre educación e investigación que, dicho sea de paso, es propia de la escuela, ha gravitado en el menosprecio y en desestimar los esfuerzos por consolidar y robustecer la investigación educativa en el ámbito institucional.

## LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN EL IMSS

Precisar de entrada lo que se entiende en este capítulo por investigación educativa lleva al autor a aclarar la elección a favor de “educativa” y no de “educacional”. Esta última alude únicamente a lo relativo a la educación, en cambio la primera implica algo adicional: que sirve para educar. En otras palabras, si la realización de cualquier modalidad de investigación tiene implicaciones en la educación y en la formación de quienes la llevan a cabo, es definitivamente preferible el vocablo “educativa”, que conlleva esa anfibología.

En el resto de este escrito se tratará de la investigación educativa tal como se ha desarrollado en el IMSS a partir de la incorporación del autor como investigador en este campo y de su integración a la Unidad de Investigación Educativa (UIE) en 1997. Cabe aclarar que hasta entonces los procesos educativos que tenían lugar en el Instituto no se consideraban objetos o problemas de conocimiento dignos de investigarse de manera sistemática.

Por principio, se consideró que la prioridad en cuanto a oportunidades de formación en investigación educativa y de participación en la realización de proyectos de esta índole debía recaer en el personal docente de la propia institución, en congruencia con la idea de que la investigación es el principal medio de superación de cualquier actividad. Lo anterior cristalizó, por un lado, en la instauración de un espacio formativo específico que devino en el actual Seminario de Formación de Investigadores en Educación (SEFIE) en dos niveles de profundización

y, por el otro, en el despliegue de líneas de investigación de la UIE que tenían como centro de sus indagaciones al propio SEFIE y secundariamente a otros espacios. Cabe destacar que desde el inicio la concepción de la investigación (educativa) implicada en el derrotero del SEFIE y de la UIE tomó distancia de las ideas prevalecientes en el quehacer científico de esta época, que la considera como una actividad altamente especializada, privativa de unos pocos, al margen del “caos” de la vida cotidiana, y que habitualmente requiere cuantiosos y crecientes recursos para sus montajes de observación y experimentación.<sup>1</sup>

Las líneas de investigación de la UIE se desarrollaron en dos vertientes:

- 1.** Los aspectos filosóficos, epistemológicos y teóricos de la educación con respecto a:
  - a.** La idea de conocimiento que le da sustento al proceso educativo, de donde derivó la propuesta de la educación participativa.
  - b.** El sentido de la educación y sus propósitos.
  - c.** La idea de aprendizaje y el desarrollo de aptitudes.
  - d.** El papel del profesor y del alumno en ese desarrollo.<sup>2,3</sup>
- 2.** Todo lo relativo al registro y la medición de los acontecimientos relevantes del proceso educativo y de sus efectos en los alumnos:
  - a.** Construcción y perfeccionamiento de diversos instrumentos de medición del aprendizaje de aptitudes, del desarrollo de puntos de vista sólidos y penetrantes sobre la educación, la investigación y el quehacer médico, y sobre las características de las labores docentes (efectividad para lograr sus propósitos).
  - b.** Puesta a prueba de las ventajas y los alcances potenciales de estrategias y tácticas educativas innovadoras.
  - c.** Exploración sistemática de diversos espacios educativos donde se forma el personal encargado del cuidado de la salud, con el propósito de realizar “un diagnóstico” en cuanto a sus limitaciones e insuficiencias desde la perspectiva participativa de la educación.
  - d.** Propuestas alternativas de superación.<sup>4</sup>

### **La investigación educativa y la educación participativa**

El aspecto de más trascendencia en el derrotero que ha seguido la investigación educativa en el IMSS tiene que ver con la idea de conocimiento que se ha desarrollado en la UIE, de la que se han derivado las líneas de investigación y los ajustes al currículo del SEFIE. Esta idea plantea que el conocimiento es atribución tan sólo de quien es partícipe consciente y efectivo en su producción, cuyo proceso de desarrollo da origen a lo que se designa como epistemología participativa

(EPAR), la cual toma distancia de la pasiva, basada en el consumo de información (EPAS) y que impera en la educación tradicional. Por su relevancia para los propósitos de este capítulo a continuación se contrastan ambas epistemologías en cuanto a sus tesis principales:

1. EPAS: la información es la forma cristalizada del conocimiento *vs.* EPAR: la información es materia prima que al ser transformada por la crítica se convierte en conocimiento.
2. EPAS: la credibilidad de la información se funda en su reconocimiento por parte de los expertos de cada campo *vs.* EPAR: la credibilidad de la información estriba en su fortaleza para resistir una crítica cada vez más penetrante.
3. EPAS: el conocimiento es típicamente un descubrimiento: nuevos hechos confirmados (lo desconocido, lo nunca antes visto) *vs.* EPAR: el conocimiento es, en principio, un producto original del sujeto que lo busca con empeño y perseverancia (elaboración de ideas propias).
4. EPAS: el proceso de conocimiento es básicamente la obtención y el consumo de la información más valorada y reconocida *vs.* EPAR: el proceso de conocimiento es fundamentalmente la elaboración a partir de la experiencia vital por medio de la crítica de la información.
5. EPAS: el acceso al conocimiento depende del poder de adquisición y consumo del sujeto *vs.* EPAR: el acceso al conocimiento es dependiente del poder de elaboración del sujeto.
6. EPAS: las auténticas situaciones de conocimiento son propias de especialistas (los investigadores de oficio) en espacios artificiales, controlables y de excepción (los experimentos) *vs.* EPAR: las situaciones de conocimiento genuinas surgen cuando la experiencia reflexiva se adentra en la crítica y la autocritica, lo que le confiere un carácter cuestionador, inquisitivo, metódico y propositivo.

Con lo dicho hasta aquí se puede inferir que la forma predominante como se ha impulsado, realizado, extendido y difundido la investigación educativa en el IMSS considera tanto las indagaciones en el universo de las ideas (investigaciones teóricas) como en el mundo de los hechos (investigaciones factuales), en marcado contraste con los otros ámbitos de la investigación institucional: biomédico, clínico, epidemiológico o de sistemas de salud, que prácticamente sin excepción dedican sus afanes a la investigación factual.<sup>5</sup> También, en lo que respecta a los textos dedicados a exponer de manera sistemática las modalidades y los métodos de la investigación educativa, sólo se refieren a las formas de observar y experimentar en el mundo de los hechos; el cuestionamiento y la confrontación de ideas y teorías relativas a la educación en la búsqueda de las más esclarecedoras y penetrantes no se consideran un componente prominente del quehacer inquisitivo en este campo.<sup>6-8</sup> En lo que sigue el autor presentará, en primer término, las aporta-

ciones más relevantes derivadas de la investigación teórica, que han sido motivo de la publicación de varios libros y numerosos artículos;<sup>9-11</sup> después expondrá lo que atañe a la investigación de los hechos y acontecimientos educativos. Es pertinente aclarar que en su experiencia lo teórico y lo empírico están entrelazados, a diferencia de la tradición, que disocia uno y otro y los trata por separado.<sup>12,13</sup>

### **La investigación teórica, el concepto de educación y sus propósitos**

#### ***El concepto de educación***

Con base en las ideas epistemológicas mencionadas arriba es posible diferenciar con cierto detalle dos concepciones de la educación: la pasiva y la participativa; contrastarlas con respecto a la idea de conocimiento implicada en una y otra permitirá realizar las diferencias entre ambas. Las características más destacables de la educación pasiva (que no recibe este apellido por propiciar la inactividad en los alumnos, sino por la relación que les impone a éstos con la generación del nuevo conocimiento) son:

- a. Disociar la experiencia vital del alumno de la experiencia en las aulas.
- b. Asignar, tanto a profesores como a educandos, la función de consumidores de saberes generados por y bajo el dominio de otros (heterónomos).
- c. Las actividades prácticas como componente del currículo están alejadas de la experiencia vital de los alumnos; su lugar en el proceso educativo es la confirmación incuestionable de la teoría.
- d. Privilegiar los medios (informáticos) como recurso principal de avance y superación de la educación que sólo facilitan la difusión, la obtención, el consumo crítico de la información y en no pocas ocasiones la confusión.
- e. Instituir la evaluación como medio de control, sumisión, clasificación y exclusión de los alumnos.
- f. Tener como horizonte (en contra de sus pretensiones declaradas) a sociedades individualistas, manipulables, competitivas, excluyentes, crecientemente desiguales y degradadas, donde impera el interés de lucro.

La educación participativa, que constituye un viraje con respecto a las ideas sobre el conocimiento absolutamente dominantes en la escuela (pasivas), cuya concreción a escala social enfrenta obstáculos formidables, representa una posibilidad como punto de llegada de un largo camino por recorrer, donde algunas prácticas educativas alternativas y deliberadas vayan transformándose paso a paso, tomando distancia de la pasividad, “contaminando” otros espacios y extendiendo su influencia. Esta forma de educación:

- a. Presupone el desarrollo del hábito de reflexionar sobre la experiencia vital (las vivencias con mayor carga afectiva, favorable y desfavorable).

- b.** Asigna al educando el lugar de protagonista de su aventura de conocimiento.
- c.** Promueve en los alumnos la elaboración de su propio conocimiento a través de la crítica (conocimiento del contexto percibido por cada uno) y la auto-crítica (el autoconocimiento).
- d.** Considera que el avance en la elaboración de conocimiento debe cristalizar en el surgimiento de puntos de vista propios, de creciente solidez, que orienten y den consistencia a la manera de proceder de los portadores (posturas).
- e.** Da máxima prioridad en el aprendizaje al desarrollo de las aptitudes (de base cognitiva) metodológicas y prácticas en alumnos y en profesores.
- f.** Concibe y ejerce la evaluación como el instrumento por excelencia de crítica del sistema educativo (por qué los alumnos no logran lo que se pretende) y como un medio insustituible de orientación y encauzamiento del aprendizaje de los educandos.
- g.** Tiene como horizonte a sociedades autogestoras de sus circunstancias de vida, comprometidas con la superación espiritual, intelectual y moral de los individuos y las colectividades, igualitarias, incluyentes, pluralistas, justas y solidarias.

### ***Los propósitos educativos***

Entre los propósitos de las acciones educativas, la educación pasiva distingue modalidades *ex profeso* como:

- a.** La instrucción propia del nivel básico que aspira a inculcar en los alumnos el sentido de identidad con su propia cultura y los grandes “valores universales”.
- b.** El adiestramiento, que dota de habilidades técnicas e instrumentales a los aprendices.
- c.** La formación, que pretende desarrollar actitudes, valores, hábitos y habilidades propios de una actividad profesional.
- d.** La capacitación, que proporciona a los trabajadores en activo nuevas habilidades operativas.
- e.** La actualización, que provee lo reciente en ideas, en estrategias de acción exitosas, en las formas de uso de técnicas y procedimientos o en la operación de tecnologías novedosas o en boga.
- f.** El desarrollo de competencias profesionales bajo una mirada “eficientista” a fin de facilitar la inserción del egresado en el mercado de trabajo.<sup>14,15</sup>

Para la educación participativa, guardadas las debidas proporciones y *mutatis mutandis*, los propósitos deben ser semejantes para todas las modalidades y niveles educativos:

- a. Incentivar y encauzar en los educandos la reflexión sobre la experiencia vital, aquello que más preocupa, inquieta, commueve e interesa del acontecer cotidiano.
- b. Despertar en los alumnos un deseo ferviente y un interés genuino por el conocimiento, como resultado de ir apreciando sus aportaciones para entender e ir superando situaciones problemáticas de su experiencia vital; tal impulso los habilita a la búsqueda incesante que se va encaminando hacia dos objetos: el sí mismo (autoconocimiento) y el contexto percibido (condiciones y circunstancias de vida).
- c. Alentar, encauzar y profundizar el ejercicio de la autocritica (proyectada ésta al conocimiento de sí mismo) y de la crítica (penetrar el contexto), que se manifiesta por el hábito introspectivo de meditar, dudar, cuestionar, buscar, deliberar, decidir, proponer.
- d. Promover y facilitar el surgimiento y la progresión de puntos de vista propios acerca del porqué de las situaciones problemáticas de la experiencia vital, de creciente penetración y solidez: las posturas, que al suscitar un compromiso indeclinable con ellas, confieren congruencia y consistencia a las acciones encaminadas a superar tales situaciones problemáticas.
- e. Impulsar y encauzar el desarrollo de aptitudes (de base cognitiva) metodológicas y prácticas, que al constituir cristalizaciones diferenciadas y transitorias de los progresos ocurridos en el ejercicio de la crítica y la autocritica, representan las potencias cognoscitivas diferenciadas del portador para la elaboración del conocimiento, en permanente progresión que va acrecentando sus posibilidades y alcances.

### **Las aptitudes**

Dado que las aptitudes se fueron constituyendo en prominentes objetos de conocimiento dentro de las líneas de investigación de la UIE y de muchos de los proyectos de indagación de alumnos/profesores que al cursar el SEFIE debían definir su objeto y plantear su problema, desarrollarlo y culminarlo, el autor se detendrá brevemente en ellas.<sup>16</sup> La crítica, entendida como la potencia cognitiva por antonomasia, implica una gran diversidad de objetivos potenciales y distintas modalidades. Conforme se profundiza en ella se va diferenciando en la medida en que los objetos sobre los que se ejerce demandan distintas formas de aproximación y de habilidades y sutilezas para adentrarse en su conocimiento. Esta diferenciación da lugar a otras tantas aptitudes, las cuales, al poseer una matriz cognitiva, suponen diversas habilidades y actividades intelectuales y manuales entrelazadas que se organizan por la búsqueda incesante del conocimiento, en permanente progresión, profundidad y alcance. Tal característica distingue nítidamente las aptitudes de las competencias, las capacidades o las destrezas, cuya naturaleza es principalmente técnica e instrumental.

En una primera diferenciación entre las aptitudes se distinguen las metodológicas y las prácticas. Las primeras se refieren a los modos de interacción con el conocimiento científico en sus dos formas: el universo de las ideas (conocimiento teórico) y el mundo de los hechos (conocimiento empírico). Las aptitudes prácticas tienen como objeto tipos de interacción específicos con personas o grupos, propias de un contexto determinado (la práctica clínica, la práctica docente) y con propósitos preestablecidos. Cabe subrayar que las aptitudes son interdependientes con efectos sinérgicos entre sí; no puede desarrollarse en profundidad una de ellas en ausencia de otras y viceversa.

Las aptitudes metodológicas son condensaciones diferenciadas del ejercicio de la crítica y de la autocritica que se ha ido interiorizando y que se manifiestan como estrategias de indagación diversas, en las que cabe distinguir cuatro modalidades:

1. La lectura crítica de textos teóricos, que incursiona, escudriña, interpreta, cuestiona y confronta las fuentes de información, pronunciándose por lo más esclarecedor en el universo de las ideas de cierto ámbito, temática o problema, de preferencia con respecto a escritos o discursos conceptuales.
2. La lectura crítica de informes o artículos científicos (el mundo de los hechos), que valora concienzudamente la fortaleza de la evidencia expuesta para sustentar relaciones causales entre las variables medidas, su relevancia para el punto de vista del lector y la aplicabilidad de los resultados o recomendaciones a sus circunstancias.
3. La investigación teórica, que al adentrarse en la crítica dentro del universo de las ideas de determinado campo deriva en aportaciones conceptuales de mayor o menor relevancia para el entendimiento del asunto en cuestión.
4. La investigación empírica o factual, que responde al planteamiento de problemas de conocimiento que atañen primariamente a la experiencia de quien indaga; supone el dominio progresivo de los métodos empíricos de observación y experimentación, y deriva en la producción de nuevos hechos de probada validez y significativa relevancia, que contribuyen a esclarecer el problema planteado y a especificar las ideas que subyacen en la forma de apreciar y aproximarse a tal problema.

Las aptitudes prácticas, al igual que las metodológicas, tienen una matriz cognitiva y son condensaciones diferenciadas del ejercicio de la crítica y de la autocritica que se ha interiorizado. La diferencia es que se manifiestan como estrategias de acción al interactuar de manera crecientemente efectiva con personas o grupos en determinados ámbitos y contextos propicios para tales interacciones. Los dos ejemplos más representativos de estas aptitudes en los campos de la salud y de la educación son la clínica y la docente, cuyo desarrollo implica un tiempo considerable de experiencia reflexiva y de profundización en la crítica y la autocritica.

La aptitud clínica se caracteriza porque las interacciones con pacientes y familiares, basadas en el respeto de atribuciones y procurando la empatía, dan lugar a decisiones y acciones de alcance progresivo (mayor repercusión favorable en el paciente-familia) y pertinencia creciente (adecuación a las circunstancias y situaciones del paciente-familia), orientadas a la anticipación de lo posible, a la prevención y detección oportuna, a la identificación pormenorizada de las situaciones problemáticas de salud y sus raíces, todo lo cual deriva en prescripciones, recomendaciones y sugerencias atinadas, apropiadas y al alcance real de los destinatarios.

La aptitud docente como aquí se entiende se basa en vínculos actitudinales y afectivos favorables hacia los educandos; se manifiesta por el tipo de ambientes educativos que propicia el profesor (más o menos favorables para el ejercicio de la crítica y la autocrítica) considerando dos facetas:

- a. Lo cognitivo, relacionado con sus habilidades para promover la reflexión sobre la experiencia vital de cada educando, para encauzar esa reflexión hacia el autoconocimiento y el conocimiento del contexto y para estimular el ejercicio de la autocrítica y de la crítica.
- b. Lo afectivo, que atañe principalmente a las habilidades para despertar, mantener y acrecentar el deseo por el conocimiento, la motivación para buscarlo y el goce y disfrute de cada progreso cognoscitivo.

### **La investigación factual en la educación del personal de salud del IMSS**

De acuerdo con las concepciones desarrolladas en la UIE acerca de la investigación en general y educativa en particular, se considera que la investigación teórica (universo de las ideas) y la investigación empírica (el mundo de los hechos) son interdependientes y sinérgicas, sin dejar de reconocer que las ideas tienen primacía sobre los hechos, ya que detrás de todo hecho subyace obligadamente, de manera explícita o implícita, una concepción o teoría.

Ésta es la razón por la cual la investigación educativa de los acontecimientos empíricos se ha desplegado de preferencia como objetivación de las ideas y teorías que se han construido y difundido por la propia UIE; a su vez, la investigación factual ha suscitado nuevas formas de pensar y ha contribuido a aclarar, precisar y redimensionar los conceptos centrales de las teorías desarrolladas, y a ir modificando y ajustando el currículo del SEFIE, que se constituyó en el ejemplo que debe seguir la gran mayoría de los espacios institucionales dedicados a la formación de profesores-investigadores.

Editorial Análisis. Fotocopiar sin autorización es un delito.  
© Las líneas de investigación factual en educación han seguido el curso delineado por las ideas construidas en torno a la crítica; de ahí que los problemas de cono-

cimiento prioritarios se hayan orientado a la crítica; es decir, a profundizar en el conocimiento de:

- 1.** El lugar de la investigación empírica en la superación del quehacer educativo. Lo que predomina socialmente en otros ámbitos son las indagaciones descriptivas o diagnósticas (o de ambos tipos) de las situaciones prevalentes en los diferentes niveles educativos, en distintas regiones y comunidades, y en poblaciones con mayor marginación y rezago. Para la educación participativa, la investigación factual es una aptitud por desarrollar primariamente en los profesores interesados en el conocimiento de su propio quehacer, y tiene como prioridad el proceso educativo en el que están inmersos. Tal situación les suscita diversas inquietudes, entre las que destacan:
  - a.** Poner a prueba las posibilidades (factibilidad) y alcances de sus propias propuestas de superación del acto educativo.
  - b.** Estimar con rigor y precisión los efectos inmediatos y mediatos, cercanos y remotos de su proceder docente.
  - c.** Sopesar las ventajas y desventajas de imposiciones (por lo general de procedencia foránea) acerca de formas de organización, de propósitos prioritarios, de procedimientos o del uso de técnicas didácticas, que de manera constante se anuncian como “las soluciones a nuestros problemas acuciantes”.
- 2.** Las ideas subyacentes o implícitas en las observaciones y hechos que se pretende generar en los distintos proyectos de investigación. Toda indagación empírica conlleva, desde una mirada crítica, problemas teóricos de conocimiento cuyo adecuado planteamiento conduce a pronunciarse por las ideas más esclarecedoras acerca del asunto en cuestión; por ejemplo: ante una indagación que pretende poner a prueba los alcances de una intervención educativa innovadora en cuanto a la magnitud del aprendizaje que logran los alumnos de ciertas habilidades intelectuales que se juzgan necesarias, si las ideas acerca del conocimiento y del aprendizaje implicadas en la definición de la variable por medir en las observaciones por realizar son las de consumo y recuerdo de información (dominantes en la escuela), se estaría midiendo algo fugaz e intrascendente. Por el contrario, si lo que se mide son aspectos relacionados con el desarrollo de aptitudes cognitivas metodológicas o prácticas (o ambas), las observaciones revelarían los potenciales progresos experimentados por los educandos que los aproximan a entenderse a sí mismos y al mundo donde les toca vivir, con crecientes posibilidades, hacia el futuro, de contribuir al auténtico progreso de las colectividades a partir de las formas como influyen en su contexto.

Otro ejemplo: se intenta valorar el desempeño del profesor y de los alumnos en un proceso educativo específico, para lo cual se parte de ciertas con-

cepciones acerca del papel asignado a uno y a otros en este proceso. En un extremo propio de la educación pasiva se trata de la idea del profesor como transmisor de información e inculcador de ideas, y del alumno como consumidor ávido y disciplinado de información; en el otro extremo, de acuerdo con la educación participativa, el papel asignado al profesor sería el de incitador de la motivación por el conocimiento, alentador del ejercicio de la crítica y la autocritica, buen “dosificador de desafíos cognoscitivos, y el del educando sería el de protagonista de su propia aventura de conocimiento con todo lo que esto implica.

3. Los métodos por utilizarse para llevar a cabo las observaciones que se pretenden. A este respecto una primera definición en el campo educativo tiene que ver con la elección del tipo de aproximación metódica: cuantitativa o cualitativa. Algunos objetos, como las historias de vida, las historias clínicas, la autoobservación, el análisis del discurso, la observación participante y el registro de actitudes, emociones o sentimientos de un grupo son propios de la investigación cualitativa.<sup>17,18</sup> Cuando lo que se pretende es, por ejemplo, medir con precisión el aprendizaje logrado por un grupo de alumnos después de una intervención educativa que se pone a prueba, con respecto al grado de dominio de las habilidades para la lectura crítica de investigaciones clínicas o de la aptitud clínica en cierto tipo de problemas de salud, se recurre a los métodos cuantitativos.
4. La fortaleza del diseño metodológico cuantitativo. Con mucho, la metodología cuantitativa es la más utilizada en las investigaciones educativas en el campo de la salud en el medio mexicano; en el espectro de diseños de investigación disponibles, los más fuertes para probar asociaciones causales son los experimentos, y los más reveladores de los aconteceres educativos a lo largo del tiempo son los estudios de cohortes. Sin embargo, el imperativo de indagar en las situaciones concretas donde ocurren los procesos educativos institucionales condiciona que la factibilidad de un experimento sea remota y poco viables las observaciones que requieren un seguimiento prolongado; no obstante, intentar superar tales obstáculos para implementar diseños de investigación fuertes no significa que deban debilitarse las exigencias en cuanto al rigor de la aplicación del método, sino que de lo que se trataría es de allegarse el diseño de mayor fuerza y credibilidad que esté al alcance y que sea pertinente a las circunstancias de observación, y no desalentarse hasta el inmovilismo porque los diseños estén condenados a ser “débiles” por el tipo de espacio educativo donde se actúe, renuente al control. A este respecto no debe perderse de vista que según las ideas planteadas de la educación participativa, el papel decisivo en la relevancia y la trascendencia de las observaciones recae, principalmente, en el instrumento de medición, porque es el que proyecta la mirada teórica (más o menos pene-

trante, más o menos superficial) acerca de la educación, cuyo portador es el investigador.

5. La construcción del instrumento de medición utilizado en las observaciones. Los criterios de aceptación general para conferirle atributos científicos a un instrumento de medición son los establecidos por la teoría psicométrica, de larga data, que se restringen a la validez y sus variantes;<sup>19,20</sup> empero, la experiencia del autor en el campo de la investigación educativa, de más de tres décadas, lo ha llevado a establecer otros atributos de los instrumentos de medición que considera de mayor prioridad (van más allá de la validez) y significado para la teoría educativa subyacente. Estos atributos se consideran decisivos para todo instrumento de medición que aspire a profundizar y esclarecer situaciones educativas:
- a. La relevancia teórica del instrumento, que depende del tipo de ideas que dan fundamento a la concepción y construcción del mismo; cuando se trata de ideas educativas débiles o superficiales la relevancia es escasa; si son fuertes o penetrantes, la relevancia teórica del instrumento es alta y es promisorio para ahondar en el proceso educativo.
  - b. La adecuación teórica de un instrumento se refiere a si su construcción guarda estrecha correspondencia y afinidad con las ideas que le dan sustento, si es una extensión y una proyección efectiva de tales ideas. La adecuación teórica suele ser una deficiencia generalizada en los instrumentos (basados en el recuerdo de información) con los que se pretende evaluar, por ejemplo, el aprendizaje del dominio de las competencias profesionales o el basado en la resolución de problemas.
  - c. La adecuación empírica de un instrumento alude a lo apropiado (con respecto a las características de la población observada) y a lo pertinente (en relación a la potencial aceptación e interés por parte de la población en estudio y a las circunstancias de aplicación) del instrumento de medición. En la forma como se lleva a cabo la indagación de los procesos educativos en la UIE y se encauza a los profesores-alumnos al respecto, se considera que, por principio, el instrumento de medición encarna las posibilidades y el interés cognoscitivo específico de quien lo construye (los puntos de vista a los que ha llegado y las circunstancias donde realiza sus labores docentes), proyecta en la medición sus inquietudes peculiares y sus expectativas, y no es definitivo si se persevera en el camino de la crítica. De ahí lo improcedente durante el SEFIE, o en otros espacios similares, de que los alumnos se alleguen lo ajeno representado por instrumentos construidos por expertos, bajo otros enfoques e intereses diversos, y renuncien a la experiencia insustituible de construir sus propios medios de observación.
6. La validación del instrumento de medición. De acuerdo con la psicometría,

son cuatro los aspectos básicos que deben considerarse en este proceso de depuración y refinamiento del instrumento de medición para que la información que aporte sea creíble y reproducible intersubjetivamente: validez de constructo, validez de criterio, validez de contenido y confiabilidad o consistencia. Como ya se mencionó en el apartado anterior, los atributos clave de un instrumento de medición para revelar con cierta profundidad las situaciones educativas, para que sea apropiado y justifique su utilización a gran escala, son la relevancia teórica, la adecuación teórica y la adecuación empírica, los cuales son desconocidos, ignorados o descalificados por esta corriente metodológica dominante. De los tipos de validez que considera la teoría psicométrica la que el autor procura invariablemente en el proceso de construcción de un instrumento es la de contenido, así como algunos aspectos relativos a la consistencia. Cabe aquí una aclaración, la gran mayoría de los rasgos psicológicos que miden los instrumentos inspirados en las teorías psicométricas son relativamente estables; en cambio, al incursionar en los procesos educativos lo que suele medirse prioritariamente es el aprendizaje, de suyo en constante y deseable cambio; de ahí las diferencias entre el quehacer en investigación educativa y la psicometría en las formas de probar la consistencia de un instrumento y en la importancia que se le confiere a este atributo.

Se comprende con lo precedente por qué en la investigación factual del proceso educativo en el IMSS ha tenido una presencia prominente todo lo relativo a la concepción, construcción y validación de instrumentos de medición, de acuerdo con los alcances, intereses e inquietudes de los profesores investigadores involucrados. A través de los múltiples y diversos instrumentos construidos se ha indagado en los más diversos espacios institucionales donde se forma a médicos en pregrado, enfermeras, personal técnico, especialistas, médicos de posgrado y en ocasiones alumnos en el nivel de maestría en ciencias. Con mucho, lo que ha predominado en los proyectos de investigación educativa presentados en reuniones académicas y publicados en revistas del campo son las observaciones a través de instrumentos orientados a explorar el grado de desarrollo de la aptitud clínica (o sus equivalentes en personal de salud no médico), en las múltiples y diversas especialidades presentes en la institución.<sup>21-23</sup> Las aproximaciones para valorar otros efectos de la educación institucional (como las habilidades para la lectura crítica de informes de investigación clínica y de textos teóricos) han sido mucho menos comunes, en parte porque el dominio de estas habilidades no es del dominio generalizado de los profesores institucionales formados y, por lo mismo, su construcción entraña más limitaciones, dificultad y complejidad.<sup>24-26</sup> De manera excepcional se ha medido y publicado el desarrollo de posturas (ver arriba el inciso "d" de los propósitos de la educación participativa) ante el quehacer médico,

el educativo o el científico, en personal médico especializado, en alumnos de programas de maestría y hasta en investigadores profesionales del IMSS (proyectos de la propia UIE).<sup>27</sup>

### **Las vicisitudes de la investigación educativa en el IMSS**

Como ya se mencionó, la investigación educativa fue la última en aparecer en el IMSS como una variante de la investigación en salud y sólo se desarrolló como un quehacer sistemático en la UIE.

#### ***El auge***

Fue hasta el periodo comprendido entre 2001 y 2006 cuando la investigación educativa recibió su mayor impulso institucional, reflejado en diversos aspectos:

- a. Los planes de estudio para la formación de docentes-investigadores inspirados en el SEFIE se promovieron en todas las delegaciones con la mayor profusión posible y se instituyeron los diplomados metodológicos en docencia niveles 1 y 2 en múltiples sedes. Además se implantó un robusto programa de visita de profesores con el propósito de fortalecer, con la presencia episódica de personal docente más experimentado en este tipo de actividades educativas, los diplomados en marcha.
- b. Se fue incorporando personal docente con formación en investigación educativa de cierta profundidad a los Centros de Formación de Profesores (CFP) que desarrollaban, hasta entonces, un currículo que actualizaba a los profesores en activo en cuanto a las nuevas corrientes educativas y didácticas con muy escaso énfasis en la investigación educativa y en la crítica. Esta incorporación dio lugar en los CFP a un quehacer educativo diferente que fue tomando distancia de la educación pasiva, lo que obligó a otra denominación de estos espacios, congruente con los nuevos acontecimientos educativos que allí tenían lugar; surgieron así los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD), que relevaron a los CFP.
- c. Los proyectos de investigación educativa proliferaron impulsados por la UIE y los CIEFD debido a que la realización de un proyecto de tal naturaleza constituía uno de los ejes de los programas formativos en esos espacios. Pronto el número de carteles para exponer los resultados obtenidos que eran propuestos para su presentación en los Foros Nacionales de Investigación en Salud pasaron de unos pocos a varias decenas; sin embargo, por razones de cierto menosprecio a la investigación educativa y de límites de espacio (ocupado preferentemente por los otros tipos de investigación en salud), numerosos trabajos culminados y meritorios no encontraban la salida que buscaban en tales eventos. Esta situación dio lugar a la instauración del Foro

Nacional de Investigación Educativa, que permitió la presentación, la difusión y el intercambio entre los investigadores educativos (la enorme mayoría incipientes). Para su tercera versión (2006) este foro reunió, entre exposiciones orales y en carteles, un centenar de proyectos presentados.

- d. Un aspecto de particular relevancia fue la creación de la Carrera Docente Institucional, que aspiraba a constituirse en una organización académica, crítica y exigente que pudiese facilitar y permitir la consolidación de la investigación educativa como un quehacer robusto en el IMSS (encabezado por la UIE y los CIEFD, que para entonces ya eran 12 en distintas delegaciones), alentar la permanencia prolongada de los profesores-investigadores en sus labores académicas y estimular la productividad y la calidad de las investigaciones. La carrera docente emulaba la carrera de investigador, que ha alentado la superación de los investigadores en el IMSS desde su incorporación como tales en el escalafón inicial y ha garantizado la promoción, bajo criterios académicos, de aquellos cuya producción científica alcance paulatinamente mayores estándares y un creciente reconocimiento, al igual que niveles superiores de participación en los programas de formación de nuevos investigadores. Estas promociones conllevan nombramientos con categorías ascendentes e ingresos correlativos que favorecen la estabilidad laboral del colectivo de científicos y su permanencia más allá del periodo formal de jubilación.

### ***El descenso***

Después del periodo de auge, la investigación en salud en general y la educativa en particular dejaron de tener, en los hechos, la misma prioridad que en otros momentos de la institución.

La puesta en marcha de nuevos programas educativos para profesores dejó de lado a la crítica y a la investigación como eje formativo de los docentes institucionales, lo cual condicionó que el diseño, el desarrollo y la culminación de proyectos de investigación educativa se hayan reducido al mínimo, y las reuniones académicas para discutir los problemas de la educación institucional y que los hallazgos de las observaciones en diferentes espacios educativos prácticamente hayan desaparecido de la escena.

Como consecuencia de lo anterior la Carrera Docente Institucional se ha desvirtuado y su razón de ser se ha transformado en una meta burocrático-administrativa que deben cumplir las delegaciones (un número programado de profesores de carrera calificados bajo criterios más administrativos que académicos), soslayando a la investigación educativa como la piedra angular de todo esfuerzo genuino y efectivo de superación de los espacios educativos institucionales y de los procesos donde se forma el personal diverso, encargado del cuidado de la salud de la población derechohabiente.

## EPÍLOGO

La investigación educativa en el IMSS como actividad sistemática de indagación de los procesos educativos que tienen lugar en su interior ha representado una gran excepción en el conjunto de instituciones de salud públicas del país, que ni por asomo la llevan a cabo. Es notorio cómo este tipo de investigación es ignorado, relegado o desestimado en las propias instituciones educativas; ¡lo que menos se investiga en las escuelas es la educación! Esto es otro indicio de la pasividad ante el conocimiento que prevalece en ellas.

La investigación educativa en el Instituto tomó una fisonomía propia tanto por las teorías que la sostienen como por las formas de indagar en sus espacios educativos; también fue configurando su propia escuela de formación de investigadores aspirando a convertirse en una tradición robusta e influyente. Al experimentar un *boom* en la primera década del siglo XXI se auguraba su consolidación en el concierto de tipos, modalidades y facetas de la investigación en salud del IMSS, pero no fue ése el caso: los vientos dominantes cambiaron de dirección, se malentendieron su razón de ser y sus potencialidades y contribuciones a la superación del quehacer institucional;<sup>28</sup> el apoyo y el reconocimiento a la investigación educativa se fueron diluyendo y su presencia se ha reducido de manera considerable. No obstante, el SEFIE permanece a la espera de mejores tiempos.

## REFERENCIAS

1. López JF, Obrador VG: *Manual de medicina basada en la evidencia*. 2<sup>a</sup> ed. México, El Manual Moderno, 2005.
2. Viniegra VL: El camino de la crítica y la educación. *Rev Invest Clin* 1996;48:139-158.
3. Viniegra VL: Hacia un nuevo paradigma de la educación. *Rev Invest Clin* 2008;60(4):337-355.
4. Viniegra L (ed.): *La investigación en la educación. Papel de la teoría y de la observación*. 2<sup>a</sup> ed. México, IMSS, Unidad de Investigación Educativa, 2000.
5. *Las múltiples facetas de la investigación en salud: proyectos estratégicos del Instituto Mexicano del Seguro Social*. México, IMSS, 2002.
6. Ary D, Jacobs L, Razavieh A: *Introducción a la investigación pedagógica*. 2<sup>a</sup> ed. México, Interamericana, 1986.
7. Van Dalen DB, Meyer WJ: *Manual de técnica de la investigación educacional*. México, Paidós Educador, 1991.
8. Bisquerra R: *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona, CEAC, 1989.
9. Viniegra L, Aguilar E: *Hacia otra concepción del currículo. Un camino alternativo para la formación de docentes-investigadores*. 2<sup>a</sup> ed. México, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Investigación Médica, 2003.
10. Viniegra VL: *Educación y crítica. El proceso de elaboración del conocimiento*. México, Paidós Educador, 2002.
11. Aguilar ME, Viniegra VL: *Atando teoría y práctica en la labor docente*. México, Paidós Educador, 2003.

12. **Fermoso P:** *Teoría de la educación. Una interpretación antropológica.* Barcelona, Ediciones CEAC, 1985.
13. **García CJ, García del Dujo A:** *Teoría de la educación. I Educación y acción pedagógica.* Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 1996.
14. *Diccionario de ciencias de la educación.* México, Ed. Santillana, 1995.
15. **Crocker SR, Cuevas AL, Vargas LR, Hunot AC, González GM:** *Desarrollo curricular por competencias profesionales integradas.* México, Universidad de Guadalajara, 2005.
16. **Viniegra Velázquez L:** La experiencia reflexiva y la educación. *Rev Invest Clin* 2008;60(2):133-156.
17. **Taylor SJ, Bogdan R:** *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados.* Barcelona, Paidós, 1992.
18. **Alvarez Gayou JL:** *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología.* México, Paidós Educador, 2003.
19. **Sachs AG:** *Medición y evaluación en educación, psicología y "Guidance".* Barcelona, Herder, 1983.
20. **Gronlund NE:** *Medición y evaluación en la enseñanza.* México, Pax-México, 1973.
21. **Sabido M, Viniegra L:** Competencia y desempeño clínico en diabetes. *Rev Invest Clin* 1998;50:211-216.
22. **Rivera D, Aguilar E, Viniegra L:** Evaluación de la aptitud clínica de médicos residentes de medicina física y rehabilitación. *Rev Invest Clin* 1998;50:341-346.
23. **García Mangas JA, Viniegra Velázquez L:** Evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar. *Rev Med IMSS* 2003;41(6):487-494.
24. **Mercado JL, Viniegra L, Leyva F:** Aptitud para la lectura crítica de informes de investigaciones clínicas en médicos residentes del IMSS en Jalisco. *Rev Invest Clin* 2001;53(5):413-421.
25. **Leyva GF, Viniegra VL, Espinosa HE, Robles PA:** Lectura crítica de informes de investigación clínica en médicos residentes del IMSS de cinco especialidades. Estudio Exploratorio Nacional. *Rev Invest Clin* 2001;59(6):449-457.
26. **Leyva GF, Leo AG, Viniegra VL, Degollado BL, Zavala AJA et al.:** Educación participativa y el desarrollo de la lectura crítica de textos teóricos en profesores. Estudio multicéntrico. *Rev Invest Clin* 2010;62(5):447-460.
27. **Peralta HI, Viniegra VL, González RHF, Luce GE:** ¿La reflexión epistemológica es una característica de la actividad científica? *Rev Invest Clin* 2008;60(1):37-46.
28. **Viniegra VL:** El desafío de la educación en el IMSS: cómo constituirse en la avanzada de la superación institucional. *Rev Med IMSS* 2005;43(4):305-321.



---

## Relevancia de la educación en materia de investigación clínica durante la residencia médica

---

*Juan Osvaldo Talavera Piña, Carla Martínez Castuera Gómez,  
Ana Carolina Sepúlveda Vildósola, Marcela Pérez Rodríguez,  
Rodolfo Rivas Ruiz*

### INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Como es bien sabido, parte importante de los efectos positivos que el avance del conocimiento científico ha tenido es la mejoría de la calidad de vida y el incremento de sobrevida de las personas. Dicho avance se debe entre otras causas al desarrollo de la investigación en salud en diversas áreas: biomédica, clínica, epidemiológica, biotecnológica, bioinformática, farmacoeconómica, etc. Sin embargo, en México, y específicamente en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), es necesario reforzar las estrategias que faciliten las posibilidades de que los médicos en áreas de atención a los derechohabientes hagan investigación clínica para estudiar al paciente enfermo y contribuyan así al avance científico en beneficio de la calidad de vida de las personas.

Una de estas estrategias es la educación médica en materia de investigación clínica. El refuerzo de esta estrategia debe incluir el adiestramiento de los médicos especialistas durante sus años de residencia en las instituciones hospitalarias. Durante estos años es oportuno dicho adiestramiento debido a que las instituciones hospitalarias y de educación superior comparten la obligación de formar al médico y despertar su sentido de responsabilidad social, inculcándole el hábito de atender con calidad a los pacientes. Además, en ese momento los médicos residentes están más sensibles y pueden ser más propensos a querer entender el proceso de generación del conocimiento médico que les permitirá dar mejor atención y, por lo tanto, atender su responsabilidad social.

Si bien desde hace varias décadas la educación médica y la investigación en salud se agregaron como parte central de las actividades sustanciales del IMSS, en materia de investigación clínica aún no se han alcanzado la estructura y el orden adecuados para su integración como tal, a pesar de los esfuerzos hechos. Por lo tanto, el desarrollo de la educación en materia de investigación clínica sigue siendo un área de oportunidad, incluso para cualquier institución de salud que se preocupe por mejorar la calidad de la atención de sus pacientes y por impulsar el desarrollo profesional de su personal de salud.

A pesar de que la generación de conocimiento médico es un proceso inherente a la profesión médica que se da de manera continua en los hospitales —en todo momento se tienen que resolver problemas de atención—, aún no se ha logrado sistematizarlo y fundamentarlo en la investigación clínica. Por ejemplo, es una práctica común de las instituciones altamente eficientes la creación de grupos interdisciplinarios de expertos que encuentran a través de la socialización nuevas soluciones a los problemas que enfrentan continuamente. En medicina, una vez que se detecta un problema de atención clínica se plantea una solución a partir del método científico y ésta se agregará al proceso de generación de conocimiento nuevo.

Por lo regular los médicos residentes o los alumnos colaboran en estos contextos de discusión y su participación les permite construir, a partir de las experiencias vividas, su aprendizaje en materia de investigación. Mediante la participación legítima periférica los residentes adquieren las herramientas para funcionar en la comunidad médica, adoptan sus puntos de vista y aprenden su lenguaje. En pocas palabras, son “culturalizados” en los ambientes en los que el aprendizaje se torna significativo. Esta manera de generar conocimiento médico corresponde a un proceso de aprendizaje intuitivo que si bien resalta las destrezas analíticas propias del razonamiento del médico, también puede ser uno de los factores que expliquen parte de las dificultades de sistematizar el proceso de generación de conocimiento médico sustentado en la investigación clínica y, por lo tanto, también puede explicar el aparente rezago de esta área frente a las otras de investigación en salud.

La educación en investigación clínica a los médicos residentes es un elemento clave tanto para la formación profesional de los médicos como para la calidad de la atención médica que ofrecen las instituciones de salud. La metodología en investigación clínica afina las destrezas de análisis crítico y juicio independiente de los residentes, les permite participar en el proceso de generación de conocimiento médico de manera consciente y no intuitiva, los empuja a mantenerse actualizados para poder participar en el proceso de generación de conocimiento y los convierte en médicos más assertivos a través de la reflexión de su propio actuar. Por lo tanto, reforzar la educación en investigación clínica tiene una sólida justificación: formar mejores médicos que atenderán con calidad a los pacientes.

Teniendo en mente la anterior justificación, este documento propone una estrategia de educación en investigación clínica para los médicos residentes. Esta propuesta fue desarrollada después de analizar la experiencia internacional que documenta la literatura y la experiencia del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, del IMSS (HP CMN “SXXI”). En el momento de escribir estas líneas no se encontró ninguna evidencia publicada sobre la experiencia y las estrategias que emplean los hospitales del IMSS para la formación de residentes en investigación clínica. Lo anterior no desconoce los esfuerzos y estrategias que se siguen, por ejemplo, en el servicio de medicina interna del Hospital de Especialidades del mismo HP CMN “SXXI”. No obstante, para efectos de este documento se presentó la oportunidad de documentar con evidencia de primera mano la experiencia de todo el Hospital de Pediatría, debido a que uno de los autores participa de manera directa en las actividades de educación del mismo. De este modo se reconoce que en otros hospitales se hacen otros esfuerzos y se apunta, por lo tanto, que valdría la pena explorarlos en otro momento y con mayor profundidad para incluso enriquecer la propuesta aquí contenida.

## **EXPERIENCIA INTERNACIONAL**

La literatura sustenta que la inclusión de la educación en materia de investigación clínica para la formación de residentes es una práctica reciente que aún está en desarrollo. El Colegio Real de Médicos Cirujanos de Canadá apenas incluyó trabajo de investigación en las competencias para los especialistas en 1996 y años más tarde lo hizo la Junta Americana de Pediatría. La justificación para esta inclusión fue la necesidad de preparar a los residentes con habilidades necesarias para que evaluaran e hicieran uso de la literatura médica de manera competente, así como para proveerles el conocimiento básico del método científico, de los fundamentos de diseños de investigación y los principios básicos de estadística. (Wood E, Kronick JB, Association of Medical School Pediatric Department Chairs, Inc.: A pediatric residency research curriculum. *J Pediatr* 2008;153(2): 153-154, 154.e1-e154.) (American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric Research: Promoting education, mentorship, and support for pediatric research. *Pediatrics* 2001;107:1447-1450.). A pesar de lo anterior, el acercamiento que los residentes tienen con la investigación no es aún el deseable en muchas instituciones. Por ejemplo, Chung y col. reportan que por lo general los residentes de cirugía en programas hospitalarios comunitarios no planean dedicar tiempo a la investigación. Más aún, ellos perciben que la investigación es una actividad que no contribuye a lograr las metas de su carrera. Además, los hospitales comunitarios no suelen financiar los programas de investigación para entrenamiento

en investigación clínica. En estas circunstancias lo habitual es que los residentes se gradúen sin ninguna exposición a la investigación. No obstante, estas percepciones pueden irse modificando en la medida en que los propios residentes reciban entrenamiento en investigación clínica y le encuentren utilidad.

Ejemplo de lo anterior es que hace 10 años el Programa General de Cirugía del Hospital “Meridia Huron”, en Cleveland, Ohio, EUA, fue señalado por el Comité de Revisión de Residencias por carecer de actividades de investigación. En atención a ese señalamiento, al programa de trabajo diario de los residentes se integraron actividades de educación en investigación clínica. Con esta modificación al programa se logró un cambio de percepción, pues actualmente los residentes reportan que el entrenamiento en investigación clínica es práctico y productivo. La estrategia para introducir entrenamiento en investigación clínica incluyó la organización de conferencias y la promoción del trabajo en equipo para la realización de proyectos de investigación con los pacientes del hospital. Se asignó el rol de investigador principal a los residentes que propusieron y coordinaron proyectos, y se organizaron reuniones regulares con los profesores para que los residentes fueran supervisados y guiados sobre sus proyectos. Además, se establecieron cronogramas y fechas límite para entregar un resumen del trabajo de investigación. La estrategia requirió importantes actividades de organización y considerable dedicación por parte de los profesores. Pero a tres años de haberla implementado ya es evidente el resultado de haber entrenado a los residentes en investigación, pues 62% ya participaron en por lo menos un proyecto que terminó en publicación. (Chung R, Díaz J, Li P: A method of teaching clinical research in a community hospital residency program. *Am J Surg* 1999;177(1):83-85.)

El caso del Hospital “Meridia Huron” no es único; otros programas para la formación de residentes incluyen educación en investigación clínica. Tal es el caso del programa en el servicio de medicina interna del Hospital “Mount Sinai” en Chicago, Ill., EUA, que se desarrolló sobre dos ejes: atención médica centrada en el paciente e investigación clínica. Por otro lado, la red de hospitales de la Universidad de California San Francisco (UCSF) está trabajando con un programa integral que permite a los residentes realizar investigación clínica y traslacional. El programa se centra en el entrenamiento en investigación, pero además se otorga a los residentes una serie de recursos de apoyo para su permanencia en la carrera y en la investigación. Dichos recursos incluyen el ofrecimiento de cursos especializados, oportunidades de financiamiento para investigación clínica, viáticos para que puedan presentar los resultados de su trabajo de investigación en reuniones científicas, y también se organiza un simposio anual. Además, el programa cuenta con “embajadores” en 21 especialidades médicas cuya función es guiar e informar a los residentes interesados, de tal manera que puedan ampliar sus conocimientos en investigación clínica. Destaca también el programa de residencia en Neurocirugía del Centro Médico de la Universidad de Nueva York en

Langone, Nueva York, en el que la investigación clínica es parte fundamental desde el primer año, por lo que los residentes son capaces de participar desde el inicio de su residencia en proyectos de investigación clínica con diversos niveles de complejidad. Además, durante el quinto año de residencia se ofrece un curso intensivo de un mes sobre fundamentos de metodología de la investigación, bioestadística, bioinformática y ética a aquellos residentes que tengan un especial interés en la metodología clínica.

Estas experiencias coinciden en la interpretación del beneficio que aporta la inclusión de la investigación clínica en la currícula de los residentes, y si bien las estrategias varían en forma, el objetivo y los contenidos se replican. A través de cursos, conferencias, simposios, prácticas y asesorías, así como de estímulos económicos y reconocimientos, se busca formar mejores médicos con herramientas para que:

- a. Sepan leer de manera crítica, conozcan y apliquen el método científico.
- b. Entiendan y utilicen los diseños de investigación y los principios de estadística.
- c. Investiguen y desarrollen proyectos respetuosos de los principios éticos.
- d. Se mantengan actualizados al participar en actividades académicas.

Lo anterior invita a concluir de manera anticipada que cualquier estrategia de educación en investigación clínica que integre y combine alguno de estos elementos es útil para la formación de residentes. Las particularidades de cada estrategia dependerán de las condiciones que existan en el lugar en donde se implementen; sin embargo, en congruencia con la idea de compartir el conocimiento, vale la pena promover la publicación de estrategias particulares pero, sobre todo, empezar a promover con mayor énfasis la evaluación de éstas.

## **ESTRATEGIAS ACTUALES Y RESULTADOS EN EL IMSS: EXPERIENCIA DEL HOSPITAL DE PEDIATRÍA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “SIGLO XXI”**

Editorial Anfil. Fotocopiar sin autorización es un delito.

El HP CMN “SXXI” es, desde que se fundó hace 50 años, un centro de formación de especialistas en pediatría y desde hace 20 años forma también a especialistas en diversas especialidades de la rama de la pediatría. En la actualidad cuenta con 183 residentes en 20 programas de especialización y cada año egresan aproximadamente 65 médicos especialistas, que representan cerca de 40% de todos los egresados de pediatría y especialidad de rama del IMSS.

©

La formación en investigación como parte de las actividades académicas de los médicos residentes se lleva a cabo de manera formal desde hace 15 años. Las

estrategias educativas se han ido modificando y enriqueciendo con el paso del tiempo. Inicialmente se organizaban seminarios de investigación en sesiones plenarias que incluían a todos los residentes. Los seminarios se dividieron en dos etapas, para incluir un apartado teórico y un apartado semipráctico. Durante la primera etapa el docente exponía a manera de conferencia los temas de metodología de la investigación y en la segunda se discutían por sesión uno o dos de los proyectos de investigación que los residentes de último grado presentaban (estos proyectos constituyen los protocolos de tesis con los que se obtiene el grado de especialista). Si bien con esta estrategia se lograba introducir a los residentes en los temas de investigación, fueron claros varios inconvenientes:

- a. El grupo tan numeroso impedía la participación de todos, fomentaba el desinterés y no había suficiente manejo del grupo por parte del docente.
- b. Los residentes llegaban a las sesiones de discusión sin suficientes herramientas de análisis y sin conocer los proyectos de investigación de tesis.
- c. La participación por parte del personal del hospital con formación en investigación era muy poca, así que la responsabilidad del seminario de investigación para residentes terminó recayendo en el personal directivo de la Dirección de Educación e Investigación en Salud.
- d. Los profesores de los otros cursos de especialización otorgaban poca importancia al seminario de investigación, lo que fomentó que los residentes hicieran lo mismo y en consecuencia no lograban avanzar a sus proyectos de tesis.
- e. Poca o nula participación de los tutores de tesis en los seminarios.

Identificados estos inconvenientes, se desarrolló una segunda estrategia en la que se formaron tres grupos con aproximadamente 30 alumnos, integrados de acuerdo con el grado académico (años de residencia). A cada grupo se le asignó un profesor experto en el área de investigación y cada uno empleaba diferentes técnicas educativas con su grupo, tratando de estimular el interés y la participación de los alumnos. De este modo hubo clases tipo seminario, exposiciones, talleres, revisión de documentos con preguntas y respuestas, discusiones de temas, entre otros. Sin embargo, la respuesta fue poco favorable, observándose insatisfacción por parte de los residentes hacia las clases, progreso lento de las tesis, baja eficiencia terminal y desmotivación por la materia, sin lograr conocerse la causa exacta del desinterés generalizado.

En consecuencia, a partir de 2010 se implementó una nueva estrategia educativa de carácter obligatorio para todos los médicos residentes. Se organizaron clases tipo seminario y se formaron siete grupos de entre 25 y 30 alumnos de diferentes especialidades y grados académicos, con el propósito de fomentar una visión interdisciplinaria para analizar los proyectos de investigación. Los grupos son coordinados por seis investigadores calificados tanto en el sistema de investiga-

dores del IMSS como en el Sistema Nacional de Investigadores. Cada residente expone su proyecto de investigación en dos ocasiones al año. Los profesores facilitan la discusión dirigida entre los residentes para que analicen las tesis que se exponen y de esa manera aprenden la aplicación práctica de los fundamentos teóricos de la investigación al revisar los problemas específicos que plantean los proyectos de tesis. Esta estrategia promueve la participación de todos los residentes, pues ellos mismos deben hacer propuestas al expositor para que mejore su tesis. Para provocar la discusión, tanto los residentes como el coordinador de grupo reciben en sus correos electrónicos, días previos al seminario, el proyecto de tesis que se revisará en la siguiente sesión. Cada residente, de acuerdo con el año que curse, debe presentar cierto grado de avance de su proyecto de tesis. Así, el coordinador de seminario los evalúa con base en los siguientes criterios:

- **Residentes de último grado de especialización:** deben presentar la autorización de su protocolo de investigación emitida por algún comité de investigación institucional, avances en el desarrollo del mismo o tesis finalizada.
- **Residentes de penúltimos grados:** deben entregar su proyecto de tesis completo y en formato de protocolo de investigación.
- **Residentes que inician su especialidad:** deben presentar en su primera exposición al menos su pregunta de investigación, objetivos e hipótesis, y en la segunda el protocolo completo.

Además de la evaluación que los residentes reciben por sus protocolos de investigación, también se consideran las tareas sobre aspectos teóricos de la investigación científica que los coordinadores asignan a lo largo del seminario. Los residentes tienen la posibilidad de exentar la presentación del examen final si cumplen con los requisitos antes mencionados, si tienen 90% de asistencia y si entregan en el mes de diciembre los siguientes productos terminales:

- **Residentes de último grado:** tesis concluida para la presentación del examen de grado, con carta de aprobación por algún comité de investigación institucional.
- **Residentes de penúltimo grado:** carta de aprobación del protocolo emitida por algún comité de investigación institucional.
- **Residentes de grados iniciales:** protocolo de investigación completo y firmado por su tutor.

Los residentes que no cumplan con lo anterior deberán presentar al final del curso una evaluación cognoscitiva de opción múltiple, para cumplir así con la normatividad institucional en materia de evaluación de médicos en periodo de formación.

- © Esta estrategia ha resultado muy exitosa, pues ha despertado gran interés en los residentes debido a que los seminarios ahora son más dinámicos; además, la

orientación que reciben para el desarrollo de sus protocolos de tesis es más personal. Lo anterior se ha reflejado en mejoría de la calidad de los protocolos de investigación y en los últimos tres años los residentes del HP CMN “SXXI” han obtenido múltiples premios.

A nivel institucional se obtuvo el reconocimiento a la mejor tesis de especialidad médica en 2011; a nivel nacional se han obtenido los lugares 3º en la Reunión Anual de la Sociedad Mexicana de Endocrinología; 1º, 2º, 3º y 4º en el XI Congreso Nacional de Terapia Intensiva; 1º, 2º y 3º en el XLV Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica; 1º en el Premio Silvestre Frenk correspondiente a la 6ª Reunión Interinstitucional de Investigación Pediátrica; 1º, 2º y 3º en la II Reunión Nacional de Investigación de Médicos Residentes de la Sociedad Mexicana de Pediatría; 3º en Premio Pfizer a la mejor tesis de Pediatría; 1º y 2º en el Congreso Interamericano de Infectología Pediátrica, y 2º en casos clínicos en el XXXVIII Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica. A nivel internacional se ha recibido el Premio al Investigador Joven que otorga la Sociedad Internacional para el Estudio de los Ácidos Grasos (*International Society for the Study of Fatty Acids*). Además del estímulo que representan los reconocimientos, esta estrategia ha influido positivamente en la eficiencia terminal —alumnos graduados al final de su curso—, pues en el mismo periodo de tres años se pasó de 8 a 75%.

Por otro lado, la estrategia ha motivado a los residentes egresados a continuar sus estudios en programas de maestría y estimulado al personal médico del Hospital —médicos con plaza de base— a buscar medios para formarse también en materia de investigación clínica.

En los últimos dos años se ha observado un incremento sustancial en el ingreso al programa de Maestría en Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM (7 alumnos aceptados en 2012 y 5 alumnos en 2013), tanto de residentes como de médicos de base. Además, para el segundo semestre de 2013 28 médicos iniciaron el curso propedéutico para ingresar al programa de Maestría en Ciencias de la Salud-Investigación Clínica que ofrece la Coordinación de Investigación en Salud, con aval académico del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

A pesar del éxito de esta última estrategia, es importante que se refuerce y se enriquezca para permitir su consolidación. Si bien los indicadores institucionales señalan un aumento en las cifras de titulación y obtención de reconocimientos, aún es necesario verificar que la educación en investigación que están recibiendo los residentes se traduzca en beneficios en las áreas de atención médica. Este contexto da cabida a la siguiente propuesta de educación en investigación clínica que se plantea para implementarse durante la residencia médica, y si bien se plantea a manera de piloto para el HP CMN “SXXI”, habría que buscar aplicarla en más centros médicos.

## **PROPUESTA PARA UN PROGRAMA PILOTO DE EDUCACIÓN EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA A RESIDENTES**

Teniendo en mente los retos e inconvenientes que las estrategias de educación en investigación clínica han tenido, pero sobre todo la importancia de que los médicos especialistas desarrollen su juicio independiente e integren la investigación clínica a su práctica profesional, se pone a consideración esta propuesta. Ésta implica el desarrollo de un Programa de Educación en Investigación Clínica a Residentes basado en los modelos actuales de la educación para adultos, bajo la perspectiva socioconstructivista de la educación. Dicha perspectiva fomenta la construcción del conocimiento a partir de experiencias instruccionales que promueven la reflexión, la participación activa y el aprendizaje significativo de los alumnos. El conocimiento se construye durante las sesiones de aula por medio de actividades de aprendizaje cooperativo, el uso juicioso de estrategias preinstruccionales, coinstruccionales y posinstruccionales, así como con la introducción de escenarios reales de investigación para promover la “participación legítima periférica” de los residentes y favorecer el proceso de modelaje con investigadores consolidados. Esta última actividad es crucial para la formación de especialistas, pues persigue dos objetivos: el primero y más importante es que los alumnos vivan la experiencia integral de los grupos formales de investigación que les permitirá obtener el conocimiento tácito de los expertos y el segundo es otorgar al residente tiempo específico para el desarrollo y el análisis de su tesis. La relevancia del primer objetivo tiene que ver con el hecho de que el conocimiento tácito por lo general se adquiere a través de la experiencia, pues está regido por normas no escritas, no está codificado simbólicamente y no puede expresarse o transmitirse sino por su acción y a través de la convivencia diaria “de persona a persona”. Además, este conocimiento es fundamental para entender la importancia del modelaje profesional (*role models*) en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Editorial Anfi. Fotocopiar sin autorización es un delito.

La importancia del segundo objetivo es permitir que los residentes dediquen un tiempo exclusivo a su protocolo de investigación debido a que, como ya se sabe, la inmensa actividad asistencial muchas veces se lo impide.

©

De acuerdo a las estrategias referidas en la experiencia internacional y aquéllas anteriormente implementadas en el IMSS, así como a las condiciones actuales del IMSS, el Programa de Educación en Investigación Clínica a Residentes debe incluir una serie de características sobre su contenido y su operación que permitan la revisión del temario para la investigación clínica. Entre las características de contenido se distinguen las primarias y las secundarias, mientras que las características de operación son un solo grupo de cuatro, que tienen en cuenta la estructura organizacional del IMSS.

Las características primarias se consideran indispensables para la puesta en práctica del programa, las secundarias para su seguimiento y continuidad, mientras que las operativas son las necesarias para su funcionamiento en el IMSS. Ninguna de las características (de contenido y de operación) es más importante que otra, todas son complementarias y en conjunto facilitarán el desarrollo, el funcionamiento y la evaluación del programa. Es importante destacar la relevancia de la evaluación, pues ésta permitirá integrar al programa los ajustes necesarios que se vayan identificando para su continuidad y mejora. Esta última situación es particularmente importante debido a que poco se ha hecho en materia de evaluación en el IMSS, a pesar de las múltiples estrategias implementadas y de los resultados obtenidos.

## **Características de contenido**

### **Primarias**

- 1.** Asegurar que los médicos en formación recibirán adiestramiento teórico en investigación clínica durante todos sus años de residencia. Este adiestramiento se refiere a las herramientas metodológicas y estadísticas que dan rigor científico a la investigación clínica, a los aspectos filosóficos de la investigación clínica y a aquellos que tienen que ver con ética, calidad de la atención y políticas de salud, así como con los aspectos clínico-operativos relativos a la atención médica.
- 2.** Facilitar que los residentes lleven a cabo trabajo práctico en investigación clínica durante toda la residencia, con rotación a tiempo específico como mínimo dos meses. Este trabajo práctico se podrá desempeñar en los servicios del hospital o bien a través de los protocolos de investigación en operación que mantengan los grupos de investigación clínica con líneas de investigación propias que se irán formando. De no existir estas líneas, su desarrollo deberá promoverse desde las áreas directivas de los hospitales, brindando el apoyo necesario para que lo logren.
- 3.** Garantizar a los médicos apoyo tutorial en investigación clínica sobre aspectos metodológicos y clínico-operativos durante toda la residencia. Esta asesoría podrá ofrecerla un mismo tutor, pero sólo en caso de que tenga experiencia clínica, cuente con posgrado académico en investigación y experiencia en investigación; es decir, cuando sea un investigador consolidado que propone protocolos de investigación, obtiene fondos para desarrollarlos y publica los resultados. De otra manera se deberá garantizar, por medio de un tutor clínico y un tutor metodológico, que el residente cuente con la orientación necesaria para su educación en investigación clínica y su titula-

ción como médico especialista. El tutor metodológico debe ser un investigador consolidado con experiencia clínica para que ofrezca el apoyo metodológico que complemente la asesoría del tutor clínico.

4. Gestionar el presupuesto institucional y atraer recursos extrainstitucionales que hagan factible la ejecución de protocolos de investigación clínica en favor de la atención de los pacientes, independientemente de la atención de rutina que se les continúa ofreciendo.
5. Promover que la culminación del trabajo de investigación se derive en un documento publicable. Lo anterior se hará enseñando al residente a escribir teniendo en mente las reglas y el contenido básico de una publicación médica, así como motivándolo a que escriba un artículo y lo presente para su publicación.
6. Diseñar una tabla de evaluación de avances y una ruta crítica para que los residentes conozcan el tipo de productos que deben generar, y en cuánto tiempo, para culminar su educación en investigación clínica (propuesta de tesis, registro de protocolo, presentación de propuesta ante seminario, ejecución de la propuesta, análisis de resultados y elaboración de manuscrito, y envío a publicación, entre otros).
7. Promover y estimular a los tutores clínicos para que conozcan el adiestramiento básico del programa y se introduzcan en el manejo de los mismos conceptos y lenguaje con los que se formará a los residentes en el Programa de Educación en Investigación Clínica.

### **Secundarias**

1. Designar al personal administrativo necesario para que desarrolle el plan de seguimiento y posteriormente analice la información con métodos de evaluación.
2. Documentar y dejar memoria escrita del programa de educación, el plan de seguimiento y su evaluación.

### **Características de operación**

1. Designar un director del programa por hospital. El director deberá tener experiencia en sistemas de salud o adiestramiento administrativo formal; fungirá como coordinador del programa y por lo tanto se encargará de organizar los grupos de residentes, así como de invitar a los ponentes que participarán en el desarrollo del temario que abajo se incluye. El programa ofrecerá un curso mínimo de 36 h para cubrir los temas de metodología y estadística, además de aspectos filosóficos de la investigación, calidad de

la atención y políticas de salud. Al acreditar este curso, los residentes se integrarán a un seminario al que acudirán hasta el final de la residencia, para que presenten avances y den seguimiento a sus protocolos de tesis.

2. El director del programa deberá contar con el apoyo de médicos con posgrado en investigación clínica o de investigadores con experiencia en investigación clínica, quienes fungirán como titulares de seminario. Estos últimos serán responsables de los seminarios, que agruparán hasta a 30 residentes. Los titulares de seminario conocerán los protocolos de tesis y estarán al tanto del avance que tengan los residentes con sus tutores de tesis. El seminario podrá ser de 1 h a la semana y su objetivo es que los residentes aprendan a identificar la génesis, la validez y los posibles sesgos que caracterizan a un estudio de investigación clínica.
3. Los responsables del curso de cada especialidad, junto con los jefes de servicio y el director del programa, acordarán el tiempo para que los médicos realicen trabajo práctico en investigación clínica durante toda la residencia. Este tiempo se reservaría a partir de que el residente tuviera una propuesta de investigación aprobada (que constituirá su propia tesis) y hasta que se concluya la etapa de recolección de información. Al trabajo práctico se le deberá dedicar un tiempo mínimo de 3 h/semana y con rotación a un tiempo específico de 2 meses una vez terminada la fase de ejecución del proyecto y recolección de la información. La programación de este tiempo requiere el mayor cuidado, pues se deberá vigilar que las guardias del residente en las áreas de atención médica no se vean afectadas. Del cuidado que se ponga a esta programación dependerá la posibilidad de que se convierta incluso en un recurso para distribuir el tiempo del residente de manera más equilibrada, de tal modo que no se le empuje a la saturación y *burnout* laboral. Durante el último periodo bimestral de la residencia se deberá escribir un reporte final que tendrá la forma de un manuscrito para publicación.
4. Las propuestas de investigación (tesis) deberán tener una orientación predominantemente clínica y de acuerdo con los temas prioritarios de la investigación institucional. Lo anterior será verificado tanto por los titulares del seminario como por el director del programa, para asegurarse de que el residente reciba a tiempo las observaciones y sugerencias necesarias que le permitan desarrollar un proyecto de tesis viable y orientado a la investigación clínica. La orientación clínica se garantiza cuando la investigación se dirige exclusivamente al paciente o a la enfermedad:
  - a. La investigación dirigida al paciente se propone para seguir a la persona durante el curso clínico de la enfermedad en sus distintas etapas: diagnóstico, pronóstico y tratamiento. En este tipo de investigación el residente deberá contar con un tutor que tenga experiencia clínica y, de ser posible, en investigación. De no contar con esta última se deberá contar

con el apoyo de un investigador con experiencia en clínica, y en todo caso dedicado a la investigación epidemiológica o en sistemas de salud.

- b.** La investigación dirigida a la enfermedad se realiza trabajando con las muestras de pacientes y con el objetivo de contribuir al conocimiento clínico proponiendo nuevas formas de abordaje de la enfermedad. Para desarrollar una tesis con orientación a la enfermedad, el residente debe contar con un tutor clínico y con un tutor dedicado a la investigación biomédica.

Cuando una propuesta de tesis plantea un problema biomédico para conocer más sobre el desarrollo y el funcionamiento normal del ser humano (p. ej., fisiología, anatomía, histología, etc.), debería orientarse al residente para que replantee el problema desde la perspectiva clínica, esto evita que, para llevar a cabo su protocolo de tesis, el residente tenga que aprender el lenguaje y las destrezas propios de los profesionistas biomédicos (biólogos, químicos), pues el punto de partida para iniciar su aprendizaje en biomedicina es desventajoso. De este modo se evitará exponer al residente a un posible escenario de frustración en el que no pueda avanzar en su proyecto de tesis ni titularse porque la obtención de los resultados de su protocolo dependería de resultados biomédicos y no clínicos.

## **TEMARIO Y CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA PARA RESIDENTES**

La educación en investigación clínica debe dirigirse a las habilidades y problemáticas inherentes a la profesión médica. Si bien la metodología de la investigación y los principios del método científico son universales, es importante orientar la aplicación de estos principios al área de conocimiento en la que se desarrollará la carrera de investigación. Lo anterior es especialmente relevante en el caso de los residentes médicos, pues es muy probable que sea la primera vez en sus años de residencia que se exponen a la aplicación de la metodología de la investigación en clínica, y en ocasiones incluso la última vez cuando no se les enseña la utilidad que tiene para su práctica profesional. Por lo tanto, el temario para la educación en investigación clínica a residentes debe incluir aspectos de metodología, estadística y ética. Los temas metodológicos deben incluir estudios de causalidad, sesgos, pertinencia de la prueba estadística, tamaño de la muestra, relevancia clínica, pruebas diagnósticas, búsqueda sistemática, diseños jerárquicos en investigación incluyendo ensayo clínico, cohorte, casos y controles, encuesta transversal y análisis secundarios de la información como metaanálisis. Los temas

estadísticos que deben abordarse son: bases de manejo de datos y diseño estadístico, prueba “T” de Student, U de Man Whitney, Chi2, Fisher, regresión lineal y ANCOVA, regresión logística y pruebas de sobrevida. Los temas por revisar sobre ética en investigación deben ser: ética médica, protección de los sujetos que participan en investigación, consentimiento informado, buenas prácticas clínicas, conflicto de interés, seguridad de la información y resguardo de la confidencialidad, manejo responsable de la investigación. Finalmente, se abordarán los principios filosóficos de la investigación clínica, la calidad de la atención y las políticas de salud.

Las actividades de aula para abordar los temas antes descritos se organizarán de manera que los alumnos participen en forma activa a través de estrategias educativas que promuevan el aprendizaje significativo; se estimulará la interacción entre pares que permita a los alumnos enlazar, extender, restaurar e interpretar el conocimiento. Se fomentarán la discusión dirigida, el debate de temas, el aprendizaje basado en problemas, la investigación específica de temas, entre otros, con el fin de estimular la reflexión personal y grupal, así como mantener e incrementar la motivación de los alumnos. El profesor actuará en todo momento como facilitador del proceso.

Considerando la complejidad de los temas que se deben revisar en materia de investigación clínica y los resultados que los residentes deben ir entregando en función del avance de sus protocolos de investigación, vale la pena establecer un cronograma de actividades para el desarrollo del Programa de Educación en Investigación Clínica para Residentes (cuadro 17-1).

### **COMENTARIOS FINALES**

Además de las experiencias internacionales e institucionales para la formación de residentes que se mencionaron anteriormente, la propuesta aquí descrita tiene en cuenta la experiencia del Programa de Maestría en Ciencias de la Salud–Investigación Clínica IMSS-IPN para médicos con plaza de base que se abrió en agosto de 2011. Este último programa ha mostrado la factibilidad de implementar en

**Cuadro 17-1. Cronograma de actividades**

Etapa	3 meses	15 a 21 meses	3 meses	2 meses
Curso teórico	XXX			
Levantamiento de información		XXX		
Manejo y análisis de datos			XXX	
Redacción del documento final				XXX

el IMSS, y específicamente en el CMN “SXXI”, estrategias de educación en investigación para fomentar y facilitar el desarrollo de la investigación en salud en el área clínica. Más aún, los médicos que se están formando en este programa han comenzado a generar ambientes propicios para el desarrollo de la investigación clínica en sus servicios. Por lo tanto, es necesaria una estrategia que refuerce la formación de los residentes en investigación clínica, para completar el círculo virtuoso en materia de investigación clínica en los hospitales.

Es importante insistir en la relevancia de implementar y evaluar el programa aquí propuesto a efecto de contar con los elementos suficientes para valorar su utilidad tanto en la formación de médicos especialistas como en la calidad de la atención que se ofrece a los derechohabientes del IMSS. Si bien es necesario plantear con mayor detalle el contenido y aspectos de la evaluación, en este momento ya son identificables algunos elementos. Por ejemplo, en cuanto a la formación de residentes y médicos especialistas del programa, se esperan desarrollos directamente evaluables:

- Titulación efectiva de los residentes y publicación de los resultados de sus protocolos de tesis.
- Obtención de financiamiento para el desarrollo de sus protocolos y de reconocimientos por su contenido y utilidad.
- Identificación de debilidades metodológicas y cuestionamiento de las conclusiones que se publican en los artículos médicos.
- Continuidad en la carrera de investigación a través de programas de posgrado, participación en actividades académicas como congresos y foros, desarrollo de protocolos de investigación y su calificación como investigadores institucionales.

En cuanto a la calidad de la atención al paciente, la evaluación del programa puede basarse en:

- La obtención de destrezas en investigación clínica que complementen la calidad del ejercicio profesional de los residentes: leer un artículo de manera estructurada y crítica.
- La capacidad para entender un problema derivado de la práctica clínica y la necesidad de resolver la condición de salud de los pacientes mediante abordajes sustentados y éticos.
- Las habilidades para plantear y desarrollar un proyecto de investigación que resuelva un problema derivado de la práctica clínica.

atención de los pacientes. Dicho de otra manera, se trata de identificar la relación entre la investigación clínica y la disminución de la mortalidad, de la estancia hospitalaria, del tiempo para acceder y de la cantidad de estudios auxiliares para el diagnóstico y el tratamiento a los que se someten los pacientes y la disminución de eventos adversos, así como el uso justificado de recursos.

## REFERENCIAS

1. **Buddeberg FB, Stamm M, Buddeberg C:** Academic career in medicine requirements and conditions for successful advancement in Switzerland. *BMC Health Services Research* 2009;9:1-14.
2. **Kanna B, Deng C, Erickson SN, Valerio JA, Dimitrov V et al.:** The research rotation: competency based structured and novel approach to research training of internal medicine residents. *BMC Medical Education* 2006;6:1-8.
3. **Marban E, Braunwald E:** Training the clinical investigator. *Cir Res* 2008;103:771-772.
4. **Hayward CP, Danoff D, Kennedy M, Lee AC, Brzezina S et al.:** Clinician investigator training in Canada: a review. *Clin Invest Med* 2011;34:E192-E201.
5. **Hartman TC, Poels PJ, Licht Strunk E:** Combining vocational and research training. *Austr Fam Phys* 2008;37:486-488.
6. **Hartmaier RJ, Shaffer DR:** Graduate students bring clinical know how into lab work through the HHMI Med into Grad program. *Disease Models and Mechanisms* 2009;2:531-533.
7. **Salto Téllez M, Oh VM, Lee EH:** How do we encourage clinician scientists in Singapore? *Ann Acad Med* 2007;36:879-880.
8. **Neul JL:** Interested in a career as a clinician scientist? *DMM* 2010;3:125-130.
9. **Moore A:** Just let me be a scientist. The experienced, highly qualified postdoc is a valuable resource. Is academia ready to create a niche for this species? *EMBO* 2004;5:660-662.
10. **Armstrong AY, DeCherney A, Leppert P, Rebar R, Maddox YT:** Keeping clinicians in clinical research: the clinical research reproductive scientist training program. *Fertil Steril* 2009;91:664-666.
11. **Yanos PT, Ziedonis DM:** The patient oriented clinician researcher: advantages and challenges of being a double agent. *Psychiatr Serv* 2006;57:249-253.
12. **Kubial NT, Guidot DM, Trimm RF, Kamen DL, Roman J:** Recruitment and retention in academic medicine - what junior faculty and trainees want department chairs to know. *Am J Med Sci* 2012;344:24-27.
13. **Vinci RJ, Bauchner H, Finkelstein J, Newby PK, Muret-Wagstaff S et al.:** Research during pediatric residency training: outcome of a senior resident block rotation. *Pediatrics* 2009;124:1126-1134.
14. **Rosser WW, Weel CV:** Research in family general practice is essential for improving health globally. *Ann Fam Med* 2004;2:s2-s4.
15. **Berger M, Bosse D, Kuruvilla MS, Lang P, Murray JC et al.:** Scientific overview: CSCI-CITAC Annual general meeting and young investigator's forum 2010. *Clin Invest Med* 2010;34:E105-E110.
16. **Goodman BE, Eisenhart M, DeHaan RL, Kemm RE, Rodenbaugh DW et al.:** Scientific principles of education research: Experimental Biology 2007. *Advan in Physiol Edu* 2007; 31:374-376.
17. **Dobbs F, Joler JK, Sandholzer H et al.:** The development of research capacity in Europe

- through research workshops—the EGPRN perspective. *Family Practice* 2009;26:331–334.
18. **Zemlo TR, Garrison HH, Partridge NC, Ley TJ:** The physician scientist: career issues and challenges at the year 2000. *The FASEB Journal* 2000;14:221–230.
  19. **Nabel EG:** The physician-scientist: a value proposition. *J Clin Invest* 2008;118:1233–1235.
  20. **Marban E, Braunwald E:** Training the clinician investigator. *Cir Res* 2008;103:771–772.
  21. **Seely Brown J, Duguid P:** Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning and innovation. *Organizational Science* 1991;2:40–57.
  22. **Nonaka I:** A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organizational Science* 1994;5:14–37.
  23. **Díaz Barriga Arceo F, Hernández Rojas G:** *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.* 2<sup>a</sup> ed. México, McGraw-Hill, 2003.
  24. **Ormrod JE:** *Aprendizaje humano.* 4<sup>a</sup> ed. España, Pearson Prentice-Hall, 2005:451–475.
  25. **Díaz Barriga Arceo F, Hernández Rojas G:** *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.* 2<sup>a</sup> ed. México, McGraw-Hill, 2003.
  26. **Polanyi M:** Tacit knowing: its bearing on some problems of philosophy. *Revi Modern Phys* 1962;34:601–616.
  27. **Anónimo:** *Tacit knowledge, making it explicit.* [www2.lse.ac.uk/economicHistory/Research/facts/tacit.pdf](http://www2.lse.ac.uk/economicHistory/Research/facts/tacit.pdf).
  28. **Hafferty F:** Beyond curriculum reform: confronting medicine's hidden curriculum. *Academic Medicine* 1998;73:403–407.



---

## Innovación en la educación en salud: de lo presencial a la educación a distancia

---

*Norma Magdalena Palacios Jiménez*

### INTRODUCCIÓN

La educación en salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) está inmersa en un proceso de cambios enmarcados en transformaciones propiciadas por la innovación pedagógica y tecnológica y, sobre todo, por el impulso en el ámbito educativo y de salud de las tecnologías de la información y comunicación. Esta transformación supone cambios en los modelos educativos, en el rol de los profesores, de los alumnos y en los escenarios de aprendizaje.

Estos nuevos ambientes de aprendizaje sólo tienen sentido en el conjunto de cambios que afectan a todos los elementos del proceso educativo (programas, contenidos, profesores, alumnos, administradores, gestores, directivos, etc.). Los cambios en educación, a cualquier escala, para que sean perdurables y puedan asentarse requieren que todos los involucrados compartan la misma visión de que la innovación contribuirá a mejorar la calidad de la educación.

### ANTECEDENTES

En el conjunto de instituciones que otorgan prestaciones de seguridad social y aseguramiento público en salud en México, el IMSS es la institución con el mayor número de población atendida, seguido por el Seguro Popular. El IMSS cuenta actualmente con una población derechohabiente de 57.5 millones de personas.

Adicionalmente a los servicios médicos que ofrece a sus derechohabientes, también a la población que no cuenta con seguridad social le brinda servicios médicos de primero y segundo nivel de atención a través del Programa IMSS-Oportunidades, cuya población adscrita asciende a 11.9 millones de personas.<sup>1</sup>

En este escenario el IMSS confiere prioridad a los servicios de salud, no obstante que desde su fundación ha procurado actividades educativas para el personal institucional, las cuales se desarrollan en concordancia con la Ley Federal del Trabajo (Artículos 2º, 3º y 153-A), la Ley General de Educación (Artículos 20 y 45), la Ley General de Salud (Artículos 41 bis, 89, 90, 91, 92, 93, 94 y 95), el Reglamento Interior del IMSS (Artículo 82), el Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS (Artículos 162 y 163), el Manual de Organización de la DPM y diversas normas oficiales mexicanas e institucionales.<sup>2-10</sup>

Es evidente que una parte fundamental para mejorar la calidad de la atención a los derechohabientes está sustentada en la formación de recursos humanos de alta calidad y en la educación continua. Para ello se han diseñado diversas estrategias que inciden en la formación de médicos especialistas y en la capacitación del personal de salud con temas específicos para la atención de enfermedades crónico-degenerativas, que son las de mayor prevalencia y alto impacto financiero para el Instituto.<sup>11,12</sup>

La educación en salud en el Instituto tiene una historia muy larga y ha transitado por diferentes teorías y prácticas educativas: conductista, pedagogía por objetivos, cognoscitivismo, aprendizaje significativo, constructivismo, aprendizaje basado en problemas, competencias profesionales, educación participativa, entre otras. Pasó por la formalización institucional de esta actividad en 1963 al crearse la Oficina de Enseñanza e Investigación; por acuerdo del H. Consejo Técnico el 18 de enero de 1971 se autorizó el establecimiento de la Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación, que desde entonces ha sido responsable de los procesos de formación, actualización y capacitación del personal de salud.<sup>13</sup> En esos tiempos el término enseñanza aludía principalmente a las acciones que desarrollaban los profesores, pero ante los cambios de perspectivas educativas se optó por el término educación para hacer referencia a procesos más centrados en el aprendizaje y en el desarrollo global de las personas. Es así que en 1991 se separaron estos servicios y se formaron la Coordinación de Educación Médica y la de Investigación Médica.<sup>14</sup>

Esta posibilidad de transitar por diferentes perspectivas y modelos educativos ha permitido colocar al IMSS como un referente obligado en los procesos de formación, educación continua y actualización del personal de salud, en la capacitación de directivos, en la formación de docentes, en la investigación y en la innovación educativa, entre otros.

El IMSS, al igual que otras instituciones educativas y de salud, está enfrentando el reto de proporcionar experiencias de aprendizaje que atiendan las necesida-

des de la sociedad del siglo XXI, puesto que las políticas y estándares de educación se encuentran inmersos en un proceso de cambios, emarcados en el conjunto de transformaciones sociales propiciadas por la innovación tecnológica y, sobre todo, por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), por los cambios en las relaciones sociales y por una nueva concepción de las relaciones tecnología–sociedad que determinan las relaciones tecnología–educación. Cada época ha tenido impacto en las instituciones educativas, adaptando los procesos educativos a las circunstancias. En la actualidad esta adaptación supone cambios en los modelos educativos, cambios en las estrategias de formación y cambios en los escenarios donde ocurre el aprendizaje.<sup>15</sup>

A la par, la educación en salud en el interior del Instituto ha evolucionado tanto conceptual como metodológicamente en armonía con la sociedad del conocimiento.<sup>16</sup> Un claro reflejo de esta evolución es el progresivo impulso a la investigación y la innovación educativa, y el uso creciente de tecnologías de información y comunicación en procesos educativos presenciales, semipresenciales (mixtos) y a distancia.

## INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN EN SALUD

No cabe duda de que la innovación es hoy un elemento clave en todos los ámbitos, y más en el educativo. A partir de la década de 1970 el concepto de innovación educativa fue ganando espacio en el campo de la educación, con una fuerte influencia de las ciencias de la administración. A pesar de ello, el concepto de innovación no está completamente definido y se confunde a veces con la resolución inmediata de problemas a través de tecnología o con el cambio del paradigma organizacional. Tal vez los problemas sean uno de los componentes más importantes de la innovación; sin embargo, para que ésta brinde un valor a las instituciones educativas o de salud debe enmendar problemas mediante un proyecto de cambio, de rediseño de procesos o de mejora continua. La clave para realizar estas transformaciones no reside, como pudiera parecer, en el cambio radical. Por el contrario, la innovación emplea en la mayoría de las ocasiones una recombinación de elementos ya existentes planteados de una forma novedosa, lo que muestra que el conocimiento previo, las estrategias y las metodologías probadas son fundamentales para diseñar y poner en práctica cualquier innovación.<sup>17,18</sup>

En el caso de la educación, la innovación sería sinónimo de un replanteamiento de lo esencial, del proceso educativo con sus participantes (papel del profesor, rol del alumno, planes, programas, métodos, técnicas, etc.), del enfoque teórico, del diseño de intervenciones educativas promotoras de habilidades cognoscitivas, metodológicas y prácticas.<sup>19</sup>

En el IMSS la innovación educativa se ha conceptualizado como un proceso estratégico, sistemático y permanente, para responder a necesidades y problemas en materia de educación mediante el asesoramiento, la investigación teórica o práctica y la evaluación de las acciones que se llevan a cabo en la planeación, la implementación y la evaluación (de la educación), así como la incorporación, adaptación o creación de modelos educativos, la generación, el uso y la difusión de la información, y la aplicación eficiente de las tecnologías. De esta manera se busca propiciar la transformación cognoscitiva, ética, afectiva e ideológica del personal encargado del cuidado de la salud, tanto en su formación como en su educación continua, con la finalidad de mejorar los servicios que se ofrece a los derechohabientes y sus familias.<sup>9</sup>

Desde la formalización de las actividades educativas, el Instituto siempre a la vanguardia ha realizado diferentes acciones en proximidad con la innovación educativa, tales como formación de profesores del área de la salud, investigación de la práctica educativa en procesos de formación y educación continua del personal de salud, evaluación de la formación de especialistas médicos y uso de tecnologías de la información y comunicación en el campo de la educación en salud, entre otras. En concordancia, se describen brevemente algunos de los sucesos más relevantes.

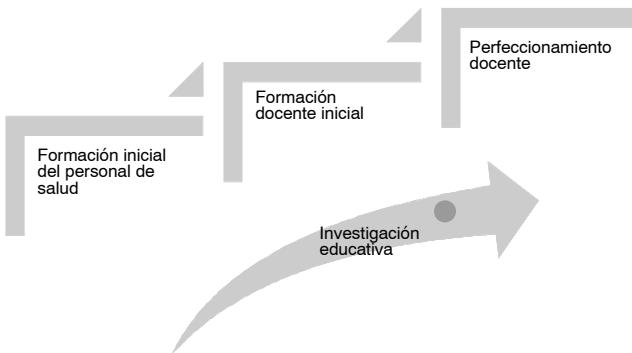
## **EL CAMINO DE LA INNOVACIÓN DOCENTE**

La necesidad de formar docentes ha sido considerada en la institución desde hace más de 40 años. En 1973 el Dr. Cárdenas de la Peña señaló en el libro *Servicios Médicos del IMSS* que “la formación de profesores deriva de la necesidad existente de elementos que reúnan las características formales y el don de la enseñanza”, y mencionó que “la preparación del médico como profesor difícilmente se alcanza en las facultades de Medicina, por lo que la creación del profesor de medicina en el IMSS quizás sea el primer paso firme para que los médicos alcancen la formación ideal que les permita ejercer la Medicina Social con plenitud”.<sup>20</sup> Así surge formalmente en la institución, en 1983, la formación de profesores como una estrategia enfocada a mejorar la calidad de los procesos educativos, al crearse el primer Centro de Formación de Profesores: la base para dicha iniciativa en el Instituto.<sup>21</sup> Han sido varios los enfoques trazados para el desarrollo de los programas académicos, el cual ha variado desde el enfoque tradicional, centrado en la enseñanza y en el papel del profesor, hasta el que considera al alumno como el centro del proceso de aprendizaje.<sup>22</sup> A partir de 2009 se ha promovido la profesionalización docente por competencias profesionales mediada por tecnologías de la información y comunicación, concibiéndose la profesionalización docente

como un proceso sistemático y organizado mediante el cual los profesores (en formación o en ejercicio) se implican individual o colectivamente en un proceso formativo que, de forma crítica y reflexiva, propicie la adquisición de conocimientos, habilidades y aptitudes que contribuyan al desarrollo de su competencia profesional. Diversos autores plantean este proceso por fases: la primera se refiere a la formación docente inicial y la segunda a la formación docente continua (formación permanente, en ejercicio o perfeccionamiento).<sup>23-28</sup>

En el IMSS la formación docente inicial se otorga a través del Diplomado de Profesionalización Docente para la Educación en Salud, modalidad semipresencial; para el perfeccionamiento docente se brinda la posibilidad a los profesores de incorporarse al Diplomado de Formación en Educación a Distancia, modalidad en línea, o al Seminario de Investigación Educativa, modalidad presencial, de acuerdo con su interés y sus aptitudes docentes. Conjuntamente se promueve el desarrollo de la investigación educativa en cada fase para construir o reconstruir el derrotero del proceso educativo (figura 18-1).

Ante estos cambios que se están dando en la institución, sobre todo por el impacto de las TIC, se ha tenido irremediablemente que plantear un cambio al rol del profesor: de transmisor del conocimiento a mediador en la construcción del propio conocimiento por parte de los alumnos. Bajo este enfoque el alumno es el centro del proceso educativo y el profesor tiene, paradójicamente, un papel decisivo. El profesor actúa primero como promotor y después como experto en contenido. Promueve en el alumno el crecimiento personal y enfatiza la facilitación del aprendizaje antes que la transmisión de información.<sup>29,30</sup>



**Figura 18-1.** Fases del proceso de formación de profesores.

## ESPACIOS PARA LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

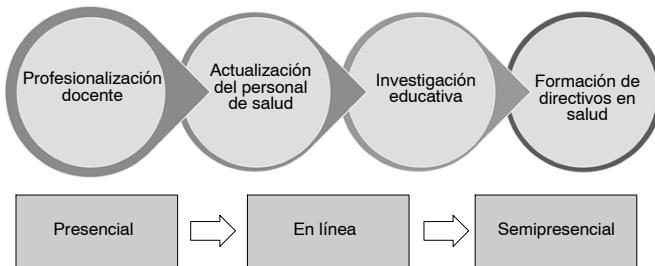
Otro acierto de la institución fue la creación de espacios destinados a la formación de los profesores del Instituto; primero fue el Departamento de Formación de Profesores de Medicina, que en 1992 se transformó en el Centro de Formación de Profesores con sede en el Centro Médico Nacional “Siglo XXI”. No obstante, la creciente necesidad de consolidar la formación del personal de salud con funciones docentes dio pauta a la creación de seis nuevos centros, llamados Centros Regionales de Formación de Profesores (CRFP), ubicados en los estados de Yucatán, Sonora, Nuevo León, Jalisco, Puebla y en el Centro Médico Nacional “La Raza”, con espacios destinados a la formación de profesores. En 2002, en consonancia con el cambio de enfoque de los procesos educativos de la Coordinación de Educación en Salud, se modificó la nomenclatura de los centros denominándose desde entonces Centros de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD). En el transcurso de 2005 se emprendió la construcción de otros seis centros más, en las delegaciones de Coahuila, Guanajuato, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Tamaulipas.<sup>31</sup>

Estos espacios han sido desde su origen un baluarte para la formación de los profesores responsables de las actividades de formación y educación continua del personal de salud del IMSS, siempre a la búsqueda del refinamiento de la experiencia docente a través de la indagación de los procesos educativos vinculados con la mejora de la calidad de la atención en salud. La misión toral de los centros no ha cambiado: profesionalizar a los docentes. No obstante, ha estado sujeta a enfoques psicopedagógicos distintos, desde un enfoque tradicional hasta uno crítico. En estos días la profesionalización docente se apega a un modelo de competencias profesionales.

Desde 2011 se han reorientado las actividades de los CIEFD con el propósito de ampliar y diversificar las oportunidades para la profesionalización docente, la actualización del personal de salud, el desarrollo de líneas de investigación educativa vinculadas a las necesidades del IMSS y la formación de directivos en salud (figura 18-2).<sup>32</sup>

## LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Explícitamente desde 1994, el IMSS ha impulsado la investigación educativa, por un lado con la creación de la Unidad de Investigación Educativa y por otro con el desarrollo de programas de formación de investigadores en el campo de la educación en salud. Las principales líneas de investigación han oscilado en torno a la lectura crítica de textos teóricos o de investigación fáctica, aptitud clínica,



**Figura 18-2.** Líneas estratégicas de los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD).

evaluación de ambientes académico-laborales, postura ante la educación de profesores, alcances de estrategias educativas desde enfoques opuestos de la educación, estilos de aprendizaje de los alumnos y evaluación del proceso formativo de médicos especialistas.<sup>33,34</sup> Del mismo modo destacan trabajos encaminados al cuestionamiento y la superación permanente del proceso de formación de los profesores, tomando en cuenta que el profesor es un componente esencial del proceso educativo.<sup>35,36</sup>

En las instituciones interesadas por la calidad educativa es bien sabido que la investigación es decisiva para lograr mejores resultados de la educación. En el IMSS es necesario y perentorio robustecer la investigación educativa en las unidades médicas formadoras de médicos residentes o sedes de posgrado, en unidades operativas con actividades de educación continua y capacitación para trabajadores del área de la salud, en los Centros de Investigación Educativa y Formación Docente, en las Escuelas de Enfermería y en todos los espacios educativos institucionales.

En un contexto de cambios propiciado por los avances de las tecnologías de la información y la comunicación,<sup>37</sup> por la transición demográfica y epidemiológica, por el incremento de las enfermedades crónico-degenerativas, entre otros, es fundamental estimar los resultados de los diversos procesos educativos institucionales y su repercusión en materia de atención al derechohabiente. Por lo tanto, la investigación educativa debe dar respuesta a preguntas relacionadas: cómo lograr mejores profesionales de la salud, cómo formar personal de salud con valores éticos y responsabilidad social, cómo desarrollar competencias óptimas en el personal de salud, cómo educar a la población para el mejor cuidado de su salud y cómo brindar mejores servicios de salud. Es una tarea imprescindible e inexcusable.

## LOS NUEVOS ESCENARIOS DEL APRENDIZAJE

Indiscutiblemente el Instituto realiza un destacado papel en el campo de la educación en salud. Son diversos los procesos educativos institucionales con impacto en el desarrollo humano, social y económico del país; entre éstos se encuentra la formación de médicos especialistas (que son alrededor de 48% de los seleccionados por el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas, ENARM), la profesionalización del personal de enfermería, la formación de enfermeras especialistas, la formación de profesionales técnicos en salud, la capacitación y actualización permanente del personal de salud, la formación de profesores y directivos, entre otros, ahínco que históricamente ha buscado contribuir en la calidad de la atención a los derechohabientes.

Hoy en día en el IMSS prácticamente 80% de las actividades educativas son presenciales, tanto las de formación como las de educación continua. Sin embargo, desde la década de 1980 han existido iniciativas institucionales de educación a distancia, caracterizadas en sus inicios por la distribución por correo de materiales educativos para el autoestudio y el traslado del profesor (visita de profesor) a los lugares de residencia de los alumnos. Otra modalidad han sido los programas semipresenciales, que utilizan materiales impresos para el estudio independiente sin desprenderse de la asesoría presencial una o dos veces a la semana. A partir de la década de 1990, gracias al desarrollo de Internet se extendieron las posibilidades de comunicación educativa e intercambio de información entre profesores y alumnos. No obstante, los procesos tradicionales lograron traslapar en diferentes momentos las propuestas novedosas.

Evidentemente, las nuevas tendencias educativas inmersas en la sociedad del conocimiento impulsaron a la Coordinación de Educación en Salud a desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje, de enseñanza, de generación y de distribución del conocimiento. Pero lo más significativo de este replanteamiento fue el potencial de originar un cambio radical en la manera de organizar el trabajo académico, dejando de lado el dominio de la sociedad administrativa, cuyo rasgo distintivo es la organización burocrática vertical, en donde la información fluye desde arriba controlada por los administradores (gestores educativos) hacia abajo con los trabajadores (personal de salud partícipe de procesos educativos), acción típica de la organización industrial de finales del siglo XIX.<sup>38</sup>

Aunado a lo anterior, se sumaron factores financieros y administrativos del Instituto que favorecieron la incorporación de nuevas estrategias centradas en el fortalecimiento de la calidad de los servicios educativos. Es indiscutible que fueron propulsores del cambio factores como la disminución paulatina del presupuesto para capacitación presencial, la disminución progresiva en el número de becas para la formación y educación continua, la necesidad creciente de ampliar la cobertura de los programas educativos, la falta de unificación de los planes de

estudio de educación en salud y la necesidad imperiosa de profesionalizar a los docentes y directivos institucionales.

En este contexto, a partir de 2007 se formalizó la educación a distancia medida por TIC en el IMSS; en esencia su razón de ser es contribuir a mejorar la calidad, la calidez y la oportunidad de los servicios de atención a la salud de los derechohabientes del IMSS, ampliando la oferta y la calidad de la educación en salud, entendiendo que la calidad de los servicios está determinada por la calidad de los procesos educativos, esencialmente aquéllos vinculados a la educación continua del personal encargado del cuidado de la salud en las más de 3 000 unidades médicas del sistema.

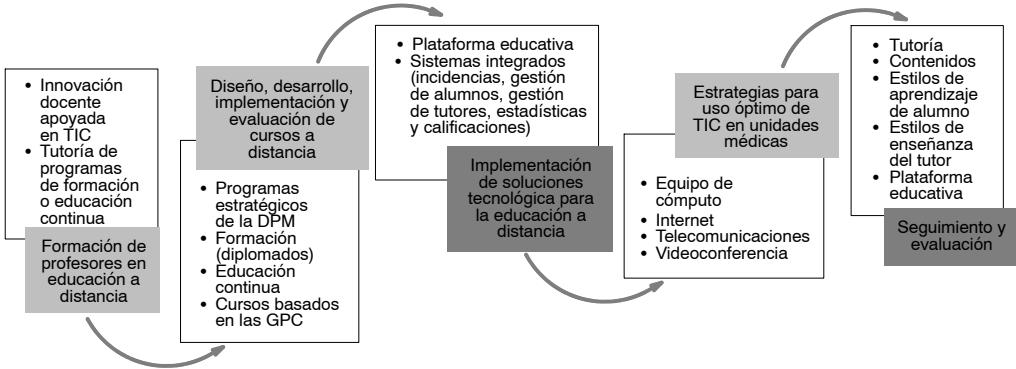
Antes de trazar esta innovación educativa en el interior del IMSS se analizaron las experiencias de instituciones educativas del país pioneras en la modalidad, y además se recibió asesoría de dos instancias de gran renombre: la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) y la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Una vez lograda esta parte del cometido se emprendió un nuevo camino de conocimiento en una institución fundamentalmente preocupada por la prestación de los servicios de salud.

El primer paso fue la innovación docente apoyada en las TIC y después se emprendió el desarrollo de la metodología para el diseño instruccional de cursos de formación y educación continua a distancia del personal de salud, la cual se ha fortalecido al paso del tiempo. Los enfoques psicopedagógicos son variables dependiendo de los fines del proceso educativo (figura 18-3).

No obstante, coexisten en el Instituto prácticas educativas vetustas con el uso de TIC o innovaciones pedagógicas que invalidan las posibilidades de las TIC. Aun en este entorno tan disímil se ha logrado avanzar de manera importante en la oferta educativa a distancia y en el número de suscritos en los últimos dos años, habiéndose logrado implementar hasta 69 cursos con registro de 15 186 usuarios en un año, y una matrícula acumulada (2007 a 2012) de 43 407 trabajadores inscritos en cierto proceso educativo a distancia (figura 18-4).<sup>39,40</sup>

Como resultado de la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, la CES empezó a modificar el modo de gestión de la información puesto que dejó de responder a un modelo burocrático, y emprendió un modelo de organización en forma de red participativa-colaborativa donde la información se distribuye de muchas maneras (horizontal, vertical, secuencial, transversal, en espiral, etc.).

Bajo este contexto las TIC son el mayor agente de cambio en el panorama educativo institucional, no sólo por sus posibilidades de intervenir en la educación tradicional, sino porque son capaces de reconfigurar de forma transcendental los campos de la educación, desde la epistemología, la pedagogía, la didáctica, el papel del profesor y el del alumno, hasta la gestión educativa (cambio organizacional). Al mismo tiempo, los agentes centrales de la innovación serán los profeso-



**Figura 18-3.** Estrategias en educación en salud a distancia, IMSS.



**Figura 18-4.** Cambio organizacional para la educación a distancia, IMSS.

res (nuevo papel del profesor, perfil del profesor innovador, nivel de profesionalización docente, competencias en TIC, etc.), los directivos (papel de los directivos, estilos de liderazgo, proyectos de innovación, gestión del cambio en los espacios educativos...) y la institución (diseño y producción de materiales educativos, sistemas de gestión del aprendizaje flexibles y accesibles, sistemas de comunicación síncrona y asíncrona, acceso amplio a Internet, asesoramiento...).

Referente a lo anterior, la UNESCO<sup>41</sup> señala que “para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los alumnos y los docentes deben utilizar la tecnología con eficacia”. En un contexto educativo sólido, las tecnologías de la información y comunicación pueden ayudar a los alumnos a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- Competentes para utilizar tecnologías de la información.
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información.
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones.
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad.
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores.
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

En este momento, la Coordinación de Educación en Salud tiene el desafío de lograr combinar la educación presencial con la educación a distancia, haciendo una distinción entre los propósitos, los contenidos y los alcances de los diferentes programas educativos. La modalidad semipresencial o mixta (presencial y a distancia) está orientada principalmente a procesos formativos, mientras que la modalidad

dad en línea es una alternativa para la capacitación o actualización del personal de salud que brinda atención en las unidades médicas del IMSS. La tendencia en las instituciones educativas a escala mundial muestra un patrón de crecimiento exponencial en la implementación de sistemas educativos mixtos (presenciales y a distancia), afines al tipo de programa y nivel educativo.

Finalmente, para apuntalar la innovación educativa apoyada en las TIC se debe estrechar la colaboración y el diálogo entre las áreas responsables de los servicios de salud y educativos en el IMSS, para dirigir la oferta a las unidades de atención con mayor cobertura de población derechohabiiente, donde los beneficios se advertirán llanamente.

## **RETOS**

Una verdadera innovación del sistema educativo institucional implica necesariamente generar cambios o adaptaciones acordes a la era de la sociedad del conocimiento. Para tal efecto la CES afronta los siguientes retos:

- Alinear la innovación educativa a las políticas y estrategias institucionales, para garantizar su persistencia y evolución.
- Realizar cambios estructurales para incorporar las TIC en los servicios educativos (programas de formación, capacitación y educación continua del personal de salud).
- Promover el uso de una pedagogía innovadora y transformadora en los programas de formación, capacitación y educación continua presenciales, semipresenciales (mixtos) y a distancia.
- Ampliar la cobertura, aumentar la eficiencia terminal y adoptar modelos educativos flexibles de los programas de formación, capacitación y educación continua.
- Propiciar cambios cualitativos y cuantitativos en su organización y propuesta pedagógica en donde se incluya la incorporación de las TIC.
- Promover el uso de las TIC por los profesores en las actividades educativas presenciales.
- Transformar la gestión de los procesos educativos con el uso eficiente de las TIC.
- Favorecer programas de formación mixtos combinando actividades presenciales con actividades en línea (experiencias participativas y colaborativas).
- Fortalecer la formación inicial y el perfeccionamiento docente de los profesores de programas presenciales, semipresenciales (mixtos) o a distancia.

- Promover la investigación educativa para estimar los resultados de los procesos educativos institucionales (presenciales, semipresenciales [mixtos] o a distancia).

## CONCLUSIONES

El éxito de la innovación en la educación en salud depende de varios factores, como la capacidad de cambio de la institución, la flexibilidad de los programas educativos, la calidad del contenido, el enfoque psicopedagógico, los ambientes de aprendizaje y el entorno de comunicación, entre otros. En la medida en que se atienda a los aspectos tangibles (plataforma educativa, soporte técnico a usuarios, recursos de comunicación, materiales educativos, funcionamiento de la red, conectividad y acceso a Internet) e intangibles (comunicación pedagógica, rol del profesor, interacción, diseño instruccional de actividades, proceso de evaluación y grado de satisfacción de alumnos, tutores, coordinadores de tutores, coordinadores de curso y gestores) se podrá avanzar en la construcción de un sistema de educación en salud a distancia, con programas de formación mixtos que combinan actividades presenciales con actividades en línea y programas de educación continua a distancia.

Una auténtica innovación será la elaboración de programas de formación compuestos por actividades presenciales y en línea, para que el profesor ejerza su práctica educativa en dos frentes: como tutor en línea (tutorías no presenciales) y como profesor tradicional (tutorías presenciales), en donde se aprovechen todos los recursos que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación. En los tiempos actuales, la innovación implica convergencia entre lo presencial y a distancia, sin buscar reemplazar las experiencias del aprendizaje en el aula, sino más bien como una estrategia para mejorarlas, ampliarlas y transformarlas mediante la combinación de espacios (clases tradicionales y a distancia), tiempos (presenciales y no presenciales), recursos (analógicos y digitales), y en donde además los protagonistas modifiquen sus roles en los procesos de enseñanza-aprendizaje.<sup>42,43</sup>

Hoy en día estos dos paradigmas educativos se han integrado en la educación semipresencial o mixta, que combina los alcances de la clase presencial con la flexibilidad de las clases en línea. Es indiscutible que la convergencia presencial y a distancia fortalece los procesos educativos, incrementa la flexibilidad y la posibilidad de acceso de los alumnos a las situaciones cambiantes de aprendizaje.

## REFERENCIAS

1. IMSS: *Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera*

- y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2012-2013. 1<sup>a</sup> ed. México, IMSS, 2013.
2. Ley Federal del Trabajo.
  3. Ley General de Educación.
  4. Ley General de Salud.
  5. Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social.
  6. Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS.
  7. Manual de Organización de la Dirección de Prestaciones Médicas.
  8. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012, *Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas*.
  9. Norma que establece las disposiciones generales de la educación en salud y sus procesos en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
  10. Norma que establece las disposiciones para la educación a distancia en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
  11. IMSS, Dirección de Finanzas: *Evaluación de los riesgos considerados en el Programa de Administración de Riesgos Institucionales 2010*.
  12. IMSS, Dirección de Prestaciones Médicas: *Programa de Administración de Riesgos 2010*.
  13. IMSS: Anuario de actualización en Medicina. Volumen VII. Fascículo 19 Enseñanza-Investigación y Servicios Médicos. México, 1975.
  14. Lifshitz A: Historia de la educación en salud. En: Echevarría S, Lifshitz A, Casares S, Arévalo A (eds.): *La educación en salud en el IMSS*. México, IMSS, 2012:13-14.
  15. Salinas J: Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista Pensamiento Educativo* 1997;20:117.
  16. Mateo JL: Sociedad del conocimiento. *Ciencia, Pensamiento y Cultura* 2006;718:145-151.
  17. Cilleruelo E, Sánchez F, Etxeberria B: Compendio de definiciones del concepto innovación. *Dirección y Organización* 2008;36:51-60.
  18. Ortega P, Ramírez MA, Torres JL, López AE, Servín CY et al.: Modelo de innovación educativa: Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *RIED* 2007;10(1):145-173.
  19. Viniegra L: Hacia un nuevo paradigma de la educación. *Rev Invest Clín* 2008;60(4):337-355.
  20. Cárdenas de la Peña E: Docencia e Investigación. En: *Servicios médicos del IMSS. Docencia e historia*. México, IMSS, 1973:339-402.
  21. Criterios generales para el establecimiento de los centros regionales de formación de profesores en el área de la salud. México, IMSS, 1996.
  22. Aguirre E: ¿Qué es la carrera docente institucional? *Rev Med IMSS* 2006;44(4):337-346.
  23. Marcelo C: *Introducción a la formación del profesorado: Teoría y métodos*. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 1989.
  24. Marcelo C: *Formación del profesorado para el cambio educativo*. 2<sup>a</sup> ed. Barcelona, EUB, 1995.
  25. Montero L: Profesores y profesoras en un mundo cambiante: el papel clave de la formación inicial. *Rev Educ* 2006;340(2):66-86.
  26. Moral C: *Formación para la profesión docente*. Granada, Grupo Editorial Universitario, 1998.
  27. Moral C: Formación para la profesión docente. *Revista Interuniversitaria Formación Profesorado* 2000;37:171-186.
  28. Nemíña RE, García RE, Montero ML: Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas. *Rev Currículum Form Profesorado* 2009;13(2):1-13.

29. **Salinas J:** Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad Sociedad Conocimiento* 2004;1(1):1-16.
30. **Pérez I, Garcías A:** Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior. En: Salinas J, Batista A (coord.): *Didáctica y tecnología educativa para una universidad en un mundo digital*. Panamá, Imprenta Universitaria, 2002.
31. **Aguilar E, Espinosa E, Robles A, García J, Palacios N:** Alternativas para la formación del profesorado institucional. Más allá de las metas. *Rev Med IMSS* 2006;44(5):441-448.
32. IMSS-CES: *Programa de trabajo 2011-2012, Centros de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD)*.
33. **Juárez IE, Matute M, Pons O:** Relación educación-investigación: su importancia en la formación del personal de salud. En: Echevarría S, Lifshitz A, Casares S, Arévalo A (eds.): *La educación en salud en el IMSS*. México, IMSS, 2012:17-26.
34. **Viniegra L:** La formación de especialistas en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Hacia un nuevo sistema de evaluación. *Rev Med IMSS* 2005;43(2):141-153.
35. **Pérez B, Viniegra L:** La formación de profesores de medicina. Comparación de dos estrategias educativas en el aprendizaje de la crítica de la información. *Rev Invest Clín* 2003; 55(3):281-288.
36. **Vázquez D, Márquez M, Viniegra L:** Encuesta de profesionalismo de los profesores de medicina en México. *Rev Invest Clín* 1998;50(1):73-77.
37. **Rosenberg M:** *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. Columbus, McGraw-Hill, 2001.
38. **Weber M:** *Economía y sociedad/Economy and Society: esbozo de sociología comprensiva*. España, Fondo de Cultura Económica, 1996.
39. IMSS, Coordinación de Educación en Salud: *Información estadística de la División de Innovación Educativa*, 2012.
40. **Echevarría S, Palacios N:** La educación a distancia en el Instituto Mexicano del Seguro Social. En: Echevarría S, Lifshitz A, Casares S, Arévalo A (eds.): *La educación en salud en el IMSS*. México, IMSS, 2012:339-364.
41. UNESCO: *Estándares de competencias en TIC para docentes*. [En línea.] París, 2008. [www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.ph](http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.ph).
42. **Garrison R, Vaughan N:** *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. EUA, John Wiley & Sons, 2008.
43. **Cabero J, Ballesteros C, Barroso J:** *Aportaciones al e-learning desde la investigación educativa*. Sevilla, GID, 2008.



---

## Formación del presente, responsabilidad con el futuro

Patricia Atzimba Espinosa Alarcón

### INTRODUCCIÓN

Por la conmemoración del 70° Aniversario del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se le pidió a la autora que tratara el tema de la formación de cara al futuro. Por lo que hay detrás de estas palabras y a fin de procurar una comunicación adecuada, en un inicio el presente escrito está dedicado a esclarecer, de forma breve, el significado otorgado a las palabras formación y tiempo.

En el campo de la educación, formación (del latín *formatio*) es un término cercano a la familia de los vocablos derivados de *educo*, relacionado con su sentido etimológico *e* ("desde fuera") y *duco* ("extraer", "guiar"), sentido relacionado con dos definiciones distintivas de educar de esta época: desarrollar el potencial de una persona (latín *educere*, "extraer") y proveer a la persona (latín *educare*, guiar).<sup>1</sup> Sin menoscabar la aportación del significado etimológico, es necesario recurrir a las teorías acerca de la educación si se aspira a un entendimiento profundo sobre qué es la formación; dichas teorías provienen de los campos de la filosofía, la epistemología, la historia, la sociología, la economía, la antropología (social, cultural), la pedagogía, la psicología, etc. Ya que no es posible en este ensayo exponer en detalle algunas de estas teorías, se invita al lector a tener presentes algunas ideas principales tomadas de ellas, cuando menos las siguientes: educación como medio de socialización, de conocimiento, de transformación, de progreso, de liberación y de profesionalización.

En una visión simplista de la historia (por lo cual la autora se disculpa), la escuela se ha ocupado de hacer evidente la centralidad del tiempo para referirse a

ella, aunque casi nunca se detiene uno a analizar qué representa en las ciencias humanas, y mucho menos a crear instrumentos teóricos para su indagación más allá de los construidos por la física.<sup>2</sup> En años posteriores a la carrera escolar se discute sobre la utilidad de la historia para la humanidad; su existencia parece depender de que se muestre para qué sirve.<sup>3</sup> De manera resumida, destacan dos ideas: la de explicar el presente a través de la comprensión del pasado (entiéndase la historia) y la idea de “controlar” el presente, ya sea para soslayar una repetición de la historia cuyos efectos se han juzgado en general como adversos a la vida (errores de la humanidad), o bien para lograr un futuro mejor. Estas ideas han sido tratadas por muchos pensadores, ya sea para sostenerlas o para cuestionarlas. Nuevamente, por razones de espacio se incita al lector interesado a considerar estas posiciones.

Con frecuencia el tiempo y la historia con sentido para el hombre se describen como una percepción de sucesos recordados o anticipados, se “pinta” de esta manera: pasado ↔ presente ↔ futuro, pinta que ha ganado fuerza frente a la concepción determinante: pasado → presente → futuro.<sup>4</sup> Los aconteceres secuenciados y la experiencia resguardada dan lugar a creencias, conocimientos y saberes; con ello se crean posibilidades de orientación para la vida tanto en el plano individual como en el social, resultante de un largo proceso de aprendizaje de la humanidad, a veces conducente a modificar el curso de la historia.<sup>5</sup> El registro fechado de lo calificado como relevante de esa experiencia y ese aprendizaje es historia, una historia que sin dejar de apuntar a personajes, lugares y momentos, ha cedido lugar a la recolección de acontecimientos colectivos, a explicar los sucesos en razón de movimientos colectivos, como las relaciones socioeconómicas, culturales, ecológicas, entre naciones y “bloques de naciones”.

No se pone en tela de juicio la trascendencia del registro histórico del devenir del hombre en la línea del tiempo; es así que el atrevimiento de ocuparse del futuro no obedece a un acto de adivinación, sino a visualizar un horizonte que oriente el proceder del presente, una especie de condicionamiento del porvenir.<sup>6</sup>

## HACIA UN MEJOR EJERCICIO PROFESIONAL DEL PERSONAL DE SALUD

Detenerse a pensar en la formación del personal de salud para un futuro exige visualizar al individuo no como un ser aislado; es un ser interdependiente de la sociedad (de la humanidad, de la naturaleza), es en sus relaciones con los demás, aunque sin dejar de poseer un espacio propio de decisiones o de autonomía. Por ejemplo, ¿cómo concebirse como un prestador de servicios de salud sin los pacientes?, ¿cómo tomar decisiones en la atención a la salud sin el conocimiento

que les da sustento, conocimiento resultante de una comunicación intersubjetiva y sometido a pruebas en el tiempo?, ¿cómo tomar la responsabilidad de educador sin la “presencia” de los aprendices? ¿Se puede dar respuesta a estas preguntas sin una concepción de salud, conocimiento, educación, sociedad?, ¿está condicionado el hombre por la sociedad, la sociedad es producto de la suma de voluntades o bien el hombre es constituido y constituyente?

Se pide al lector que dé respuesta a estas preguntas. Al hacerlo es conveniente asirse de la educación de adultos, en particular del personal de salud, con una experiencia profesional diferenciada por el nivel de estudios en el cual se inscribe y por los años de ejercicio profesional y educación en manos del propio personal de salud, con contadas excepciones.

A continuación se presentan cuatro consideraciones.

### **Participación, conocimiento y salud**

Como sociedad se ha llegado a declarar que la educación se encamina a la participación y a la autonomía de los aprendices. Lograrlo depende de un cambio en la relación de los principales actores del acto educativo concreto: el educador y el educando. Este cambio supone que el educador y el educando, como agentes de la escuela, han sido capaces de romper con el *habitus*<sup>7</sup> tradicional, caracterizado este último por comportarse según la idea del educador como poseedor del conocimiento, el cual debe ser enseñado al educando, a quien se le supone como falso de conocimiento y de quien se espera la adquisición del mismo, independientemente de la violencia simbólica que llegue a representar o de su arbitrariedad cultural.<sup>8</sup> El abandono de estos supuestos es indispensable para dar lugar a la construcción de una relación en la que la disposición de aprender uno del otro sea posible, tanto como procurar una motivación permanente por el conocimiento, conocimiento enfocado a delimitar problemas, indagar sobre sus bases conceptuales, sus planteamientos metodológicos y los alcances de las respuestas otorgadas si es necesario crear los recursos para lograr una respuesta distinta. En otras palabras, el educando, consciente de encontrarse en un proceso de formación intencionado, planeado, necesita del educador-guía, principal responsable de proporcionar un entorno estimulante para el conocimiento. Si el educador no ha vivido este proceso de conocimiento, no se podrán lograr la participación ni la autonomía del educando en la educación presencial.<sup>9</sup>

Desde el siglo XIX se impulsó la indagación científica, cuyos criterios de demarcación respecto al conocimiento no científico han dado lugar a diversas perspectivas epistemológicas un siglo después.<sup>10-16</sup> Su instrumentación ha contribuido a la escisión del saber y en los últimos 200 años su resultado ha llevado a la hiperespecialización,<sup>16</sup> muy evidente en el campo de la salud. Las consecuen-

cias de este suceso se manifiestan día a día, pero si lo que se pide es brindar una atención llamada integral, por su demanda se indica formar equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios de salud. Por lo regular no se distingue si hay alguna diferencia entre multidisciplinario e interdisciplinario; sin embargo, no es impedimento para citar a médicos, enfermeras, nutriólogos, trabajadores sociales, etc., para resolver una necesidad de salud. Las dificultades surgen cuando se trata de elaborar la respuesta integral ante tal necesidad; por lo general se espera que las "herramientas" conceptuales y procedimentales del personal médico sean del dominio de todos los profesionales de la salud cuando cada disciplina ha creado lo propio, por lo cual se exhorta a conocer las herramientas y el "lenguaje" del otro, y la comprensión de la valoración adjudicada a sus componentes así como el desarrollo de lazos de cooperación y solidaridad entre los integrantes del grupo de trabajo. En tanto este aprendizaje sea dejado de lado o sea incipiente, el trabajo conjunto, multidisciplinario o interdisciplinario se expone a serias limitaciones, volviéndose éstas mayúsculas cuando en dicho trabajo se incorpora al paciente y su familia o red de apoyo, cuyos referentes casi siempre son radicalmente distintos a los provistos por las escuelas formadoras del personal de salud.

En México desde hace tres décadas se identifica una transición epidemiológica, una coexistencia de procesos infecciosos y procesos crónico-degenerativos; en ambos casos la participación del enfermo y sus familiares es crucial, aunque se enfatice en el caso de los segundos, desde la prevención primaria hasta la terciaria. Por ende, cuando se considere una atención integrada, quien padece y los afectados deben ser parte del trabajo colectivo en la procuración de la salud. Es en los servicios de salud en donde esto debería ser una realidad ya que, como dice Bueno,<sup>17</sup> en el ámbito escolar siempre hay cierta demora respecto a los cambios sociales, cambios demandantes de atención casi inmediata a los profesionales. En este sentido, el IMSS, en el cual a diario ocurren decenas de actividades educativas, es un espacio potencial para redirigir el esfuerzo de los equipos de salud (incluido el paciente) para producir resultados rigurosos que permitan tomar decisiones para mejorar los servicios de salud o crear otros modelos según las proyecciones epidemiológicas con las que ya se cuente, sin perder de vista sus reelaboraciones.

### **Papel de la investigación**

Frente a este panorama resulta de gran ayuda la invención de la investigación profesional del conocimiento. A fin de sacar el mayor provecho de ella, también es imperioso acabar con la imagen de un quehacer en manos de especialistas con características tan extraordinarias que son los únicos autorizados para producir conocimiento.

Con la edificación de las universidades se acrecentó la hoy llamada educación superior, con la puesta en marcha de los estudios de posgrado, que persiguen la formación de investigadores y la innovación en el conocimiento.

En el campo de la salud la oferta de maestrías y doctorados es permanente, aunque por desgracia se les ha dado preferencia a los aspectos metodológicos a tal grado que se confunde con un quehacer de carácter técnico:

- a. Asentar correctamente un objetivo de investigación en lugar de desarrollar una tesis.
- b. Elegir según los recursos disponibles y bajo ciertas reglas establecidas un diseño referido en los libros especializados, sin comprender que el diseño es una construcción “fijada” por una perspectiva epistemológica, las políticas de salud y el orden social.
- c. Realizar el análisis con base en pruebas o modelos estadísticos con notorio olvido del replanteamiento de la tesis, proceder que se difunde sin reparo.

Los educadores deberían cuidar que siempre se tuviera presente qué es conocimiento, cómo se produce y qué usos se le da en la conducción de una investigación.

Los asuntos de la vida y la salud son de una complejidad apabullante; por tal razón, la investigación exige la formación interdisciplinaria y de preferencia la transdisciplinaria.<sup>16,18</sup> Su posibilidad depende en principio de identificar en la práctica diaria las situaciones problemáticas, buscarles solución y, en caso de no encontrarla, aceptar que se está frente a un problema. Una persona ajena al recinto de atención a la salud tiene una gran dificultad para delimitar el problema de investigación; de acuerdo con su experiencia en el campo de la investigación llega a ser un apoyo relevante, pero quien más conoce y más sabe<sup>5</sup> es el personal de salud, por estar inmerso en la situación problemática. Se espera que el lector reflexione en esta declaración. Se trata de provocar el desmoronamiento de la representación de un investigador especial, ajeno al terreno donde se gestan o se identifican los problemas, a pesar de que se supone que esto brinda más objetividad y un menor conflicto de interés.

En cuanto a la educación en el campo de la salud, los pedagogos, los psicólogos, los antropólogos y los sociólogos llegan a ser de gran ayuda; no obstante, no se les puede pedir que se identifiquen por completo si no han vivido situaciones como decidir la terapéutica de un enfermo, atender la guardia en un servicio hospitalario, comunicar el deceso de un enfermo, etc. Ante estos hechos, además del desempeño para atender al enfermo en su dimensión física-biológica, se espera también una demostración afectiva apropiada a principios éticos acordes a la profesión que se ejerce y con legitimación social. Repetidamente, desde fuera, se señalan las deficiencias en la atención y las expectativas sobre la formación de personal de salud y la actualización para mermarlas. La aproximación cognoscitiva

referida no se restringe a los “objetos externos” al personal de salud; él mismo debe constituirse en blanco y medio de conocimiento si lo que se espera es una atención profesional sostenida.<sup>19</sup> El ejercicio de autoconocimiento, de autocritica, es un requerimiento para perfeccionarse como persona; los papeles múltiples (progenitor, prestador de un servicio, estudiante, etc.) no justifican la fragmentación del ser y la actuación de la persona, congruente con su pensamiento y sus sentimientos, debe ser semejante en la vida pública y en la privada. La congruencia objetivada permite estimar el refinamiento alcanzado.

El educador avezado se distingue por compartir su saber mejorado con sus condiscípulos; cuando su esmero lo lleva a indagaciones propias con el propósito de evaluar las formas idóneas de su consecución, ello se debe al desarrollo sólido de una disciplina, deja de ser sólo observador, se convierte en un participante, productor de conocimiento y probablemente hasta innovador.<sup>19-21</sup> Llegar a esta práctica de la investigación está en buena parte en manos del propio educador, aunque sin dejar de reconocer la fuerte influencia del orden económico, del Estado, el político, el social y el cultural.

Formar personas es una tarea de responsabilidad capital, siempre está plagada de dilemas, por lo cual contar con fundamentos fuertes para tomar decisiones es imprescindible si se persigue una mejor atención a la salud. Educador y educando, al profundizar en el conocimiento, tienen la posibilidad de detectar obstáculos y errores al conocer y en el conocimiento.<sup>22,23</sup>

Por otra parte, desde la institución del Plan Nacional de Desarrollo en México, la educación y la salud han sido objeto de interés de las políticas nacionales. Se espera que los resultados de la investigación sean de utilidad en las medidas tomadas por las autoridades estatales. En la experiencia de Pablo Latapí como investigador de la educación, el académico inquisitivo llega a figurar como asesor, crítico o periodista ante los políticos siempre y cuando sea capaz de comprender el sentido pragmático de los funcionarios, referido a la oportunidad. La pertinencia y la eficacia de sus acciones de manera contundente distinguen entre lo que desean y lo que pueden hacer. Por lo tanto, el compromiso del educador profesional que investiga no es exclusivamente académico, sino que se extiende a las responsabilidades ciudadanas y políticas.<sup>24</sup>

### **Paradigma en construcción, sociedad del conocimiento**

Desde que Drucker (1969) se ocupó de proponer la sociedad del conocimiento como la sucesión de la sociedad industrial en el campo empresarial por miramiento a la productividad del trabajador intelectual,<sup>25</sup> su propuesta se ha acogido cada vez con menos dudas. De esta manera, en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 de México se respalda su concepción en su Meta III México con educación de calidad.

Algunos defienden que el conocimiento es ya el eje de la economía globalizada, otros se preocupan de establecer si ya existe una sociedad del conocimiento, y una tercera visión cuestiona su noción de conocimiento y si sus fines, en los hechos, corresponden a lo expuesto.<sup>26,27</sup>

En tanto que estos debates ocupan la inteligencia de muchos en el terreno de los aconteceres, por un lado la tecnología y sus productos dirigidos a la comunicación avasallan el mercado abierto a los consumidores; por otro, se ha introducido ese tipo de recursos tecnológicos en las escuelas, ante lo cual educadores y educandos no deben dejarse llevar acribicadamente. La excusa, en parte, ha consistido en contrarrestar los efectos de la economía, traducida en el incremento del número de pobres y una menor cobertura educativa.

Para el caso del personal de salud, en el IMSS la educación a distancia se ampara en formar o actualizar a más personal sin impedimento por su ubicación geográfica o por el presupuesto destinado a la emisión de becas.

Más allá de cumplir con los objetivos de programas educativos a distancia, se fundan comunidades de aprendizaje<sup>17</sup> sin perder la intención principal: la formación de las personas. Se le da su lugar al aprendizaje colaborativo, con la concorrente creación de nuevas estrategias de educación y de identidades distintas, como aprendices y ciudadanos autosuficientes. En estas comunidades el uso de las tecnologías de la información y comunicación es básico; en los fines ampliados se ocasionan la negociación, la cooperación, la afiliación, la detección de tareas compartidas, con tal de conseguir metas comunes. Si bien esta actuación rompe con los viejos hábitos del aula (mantenerse en una actitud receptiva ante el saber del educador), la alerta debe centrarse en cuáles son esas metas comunes y en qué consiste la cooperación. En los últimos 50 años han sido escuchadas las voces reveladoras del currículo oculto: ¿sus prácticas se mantienen o desaparecen en las modalidades de la educación a distancia?, ¿se da paso al intercambio de experiencias, a la interacción más consciente?, ¿el personal de salud está dispuesto a trazar su propia trayectoria de aprendizaje, un aprendizaje determinado, sin más ganancias que la satisfacción de transferir lo aprendido en su ejercicio profesional como aprendiz y prestador de servicios? Al ocuparse de estas interrogantes se favorece el conocimiento, cuya caracterización se ha anotado antes. Se debe tener cuidado y evitar el incremento de la competencia nociva del personal de salud; se aprende para servir, para ser resolutivo y no para obsesionarse con ser el mejor de todos, con estar por encima de los demás. Cuando se tiene mayor acceso a la información también hay mayor probabilidad de empoderamiento. ¿Este empoderamiento se encauza a la libertad, a la convivencia y al acercamiento respetuoso, a la responsabilidad y el autocontrol de la persona (adulta)?<sup>28</sup>

Editorial Análisis. Fotocopiar sin autorización es un delito.

Educadores y educandos tienen la oportunidad de aportar el conocimiento de cómo allegarse mejor las habilidades para el acceso y la gestión de la información, para monitorear el conocimiento teórico y práctico, para la comunicación

y la evaluación. Mas no debe pensarse que las tecnologías de la información y comunicación sustituyen al proceso de formación.

Las reflexiones e inquietudes sobre la educación a distancia y la sociedad del conocimiento alientan al estudiosos a generar conocimiento con miras a sustentar una vinculación teoría-práctica en la educación por venir.

### **La figura del docente**

Ha transcurrido casi un siglo desde la publicación de *Educación y sociología*, documento en el cual Durkheim describió que el maestro era la representación viviente de la moral social de su tiempo,<sup>29</sup> para argumentar que el niño, un ser asocial, se integra a su grupo de origen una vez que se ha socializado gracias a la educación, un hecho social ajeno a la voluntad de los individuos. La formación del ser social ocurre primariamente en el seno familiar y después en la escuela, donde el maestro inculca, con su comportamiento, el ejemplo a seguir para pertenecer a una sociedad. Los valores mencionados en la escuela, valores aceptados por la sociedad, deben tener su correspondencia con la conducta del docente. Según este autor, la manera más fuerte para educar a los niños y jóvenes es ponerlos en manos de un adulto modelo: el maestro.

Por su parte, Viniegra ha propuesto la crítica como inherente a la experiencia reflexiva y a la elaboración del conocimiento.<sup>18</sup> Llevar por el camino de la crítica a los alumnos depende sustancialmente de lo vivido por el docente. El docente alejado de esta vivencia será incapaz de motivar al alumno a “levantarse” cuando sufra por la experiencia del autoconocimiento; tampoco podrá guiarlo en la elaboración propia del conocimiento ni a disentir con argumentos sólidos sobre los planteamientos de un autor, y tampoco a sostener alternativas.

Desde la propuesta de Morin, desarrollada por encargo de la UNESCO,<sup>22</sup> en el campo de la salud es imposible que se llegue a prescindir del docente:

- Los errores al brindar atención a un paciente significan algo muy distinto de descalificar o reprender al aprendiz; se trata de reparar en el conocimiento del conocimiento. En la atención es habitual proceder conforme a ciertas “rutinas” que se supone que han sido recomendadas sólidamente, cuando lo importante es dudar de ellas, someterlas a indagaciones sistematizadas.
- Dados los años de escuela antes de llegar a la licenciatura o después de ella, los educandos están acostumbrados a ver sólo “una” realidad en partes; el docente tendría que ponerlos “frente” a las relaciones entre las partes, a visualizar un todo complejo. Desde esta perspectiva el educador debe hacer que el estudiante se asome a contemplar la complejidad humana como un ser físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico, contemplación que podrá transferir al ayudar a un enfermo y a sus cuidadores.

- Probablemente si se aprendiera a concebir la vida planetaria se tendría una identidad terrenal. Una consecuencia podría ser la invención de otras formas de recuperar la salud; el docente cuando menos debe exponer esta mirada a la crítica de los alumnos.
- Justamente porque el personal de salud se encarga de atender a pacientes se esperaría que le asombrara lo particular de sus manifestaciones clínicas, la diversidad de respuestas a los cuidados indicados. Por desgracia, las anomalías, como las define Kuhn,<sup>13</sup> son ocultadas, ya que la incertidumbre no ha sido tolerada en las evaluaciones de lo aprendido. El educador, con más tiempo de experiencia clínica, sabe que la incertidumbre siempre está presente al seguir a un paciente, así que su negación entorpece el aprendizaje; el docente debe ayudar a los alumnos a no temer ante la incertidumbre.
- También ha sido producto de la vida escolar el enfocarse en lo que es admisible racionalmente, tangible mediante la ciencia; la comprensión es un entretenimiento de los saberes que no han logrado su científicidad. Esta falta de comprensión condiciona entre los humanos un estado bárbaro, racismo, xenofobias, desprecios, etc. Al relacionarse con un paciente los médicos deben vigilar sus actitudes, asegurarse de lograr una comprensión suficiente de su padecer. Una vez más, es al educador a quien le corresponde facilitar este medio de comunicación.
- El autor concibe la condición humana con un carácter ternario, una triple realidad (*individuo ↔ sociedad ↔ especie*), por lo cual la ética individuo/especie descansa en un control de la sociedad por el individuo y del individuo por la sociedad (democracia). La ética individuo/especie está ligada a la identidad terrestre. Así es posible la comprensión de la autonomía individual, la participación comunitaria y la conciencia de pertenecer a la especie humana. En pocas palabras: el docente es responsable de fomentar la ciudadanía terrenal.

Editorial Anfl. Fotocopiar sin autorización es un delito.

En resumen, la formación, sin importar la modalidad educativa, ha sido confiada al educador.

Conforme a los autores referidos, hay que preguntarse si al formar al personal de salud docente se les da a las cuestiones expuestas el peso que merecen o si más bien se privilegia la instrumentación didáctica. No se dice que la una sustituya a la otra, pero es obvio que una formación para instrumentar el acto educativo concreto dista de incentivar una visión transdisciplinaria de la educación, acogida en la investigación educativa, de situarse en los tiempos en que se vive y de asumir la responsabilidad copartícipe hacia las siguientes generaciones de servidores a la salud, en las que se ambiciona la recuperación de los valores y los principios éticos fundamentales.

Finalmente, para concluir, la formación de personal de salud hoy en día:

- Exige preparar a generaciones ávidas de conocimiento del ser mismo, de su entorno, historizados, con la intención de situarse como parte de la sociedad y de conformarla.
- Debe enfrentar la complejidad de la existencia, sin ataduras, con espíritu abierto para transitar entre las disciplinas y aproximarse a la salud.
- Necesita acrecentar el valor para inventar “miradas” e instrumentos que permitan el progreso, con tolerancia ante la crítica suscitada y sin menosprecio de la autoestima al practicar la autocrítica.
- Requiere crear redes de comunicación abierta y clara entre las comunidades académicas, de servicio y de mando.
- Está llamada a responder para la producción de seres maduros, libres, autónomos y a la vez atentos de los demás.
- Debe fomentar el compromiso y la conciencia sobre las implicaciones de las redes sociales en la educación dentro y fuera de la escuela, relativas a la historia futura.
- Sigue dependiendo de la experiencia y la integridad del docente profesional.

## REFERENCIAS

1. Diccionario de las ciencias de la educación. 2<sup>a</sup> ed. España, Santillana, 2003:475.
2. **Elias N:** *Sobre el tiempo*. 2<sup>a</sup> ed. México, FCE, 1997.
3. **Pereyra C, Villoro L, González L, Blanco JJ, Florescano E et al.:** *Historia, ¿para qué?* 21<sup>a</sup> ed. México, Siglo XXI, 2005.
4. **Giddens A:** *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Argentina, Amorrortu, 1998.
5. **Villoro L:** *Creer, saber, conocer*. 13<sup>a</sup> ed. México, Siglo XXI, 2001.
6. **León E, Zemelman H:** *Subjetividad: umbrales del pensamiento social*. 1<sup>a</sup> ed. España, Anthropos/CRIM/UNAM, 1997.
7. **Bourdieu P:** Algunas propiedades de los campos. En: *Sociología y cultura*. México, Grijalbo/CONACULTA, 1990:135-141.
8. **Bourdieu P, Passeron JC:** *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. 3<sup>a</sup> ed. México, Fontamara, 1998.
9. **Viniegra L:** *Educación y crítica. El proceso de elaboración del conocimiento*. 1<sup>a</sup> ed. México, Paidós, 2002.
10. **Comte A:** *Discurso sobre el espíritu positivo*. España, Alianza, 1998.
11. **Wittgenstein L:** *Tractatus logico philosophicus*. España, Alianza, 1991.
12. **Popper KR:** *La lógica de la investigación científica*. 1<sup>a</sup> ed. México, Red Editorial Iberoamericana, 1991.
13. **Kuhn TS:** *La estructura de las revoluciones científicas*. México, FCE, 1991.
14. **Feyerabend P:** *Tratado contra el método*. 1<sup>a</sup> ed. México, Red Editorial Iberoamericana, 1993.
15. **Lakatos I:** *La metodología de los programas de investigación científica*. España, Alianza Universidad, 1998.

16. **Morin E:** Inter-pluri-transdisciplinariedad. En: *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Buenos Aires, Nueva Visión, 2008:115-128.
17. **Bueno L:** *Innovar el proceso educativo: la construcción de sujetos*. México, Juan Pablos, 2013.
18. **Viniegra L:** La experiencia reflexiva y la educación. *Rev Invest Clin* 2008;60:133-156.
19. **Imbernón F, Alonso MJ, Arandia M, Cases I, Cordero G et al.:** *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado*. 2<sup>a</sup> ed. España, Graó, 2004.
20. **Feyerabend P:** Razón y práctica. En: *La ciencia en una sociedad libre*. 2<sup>a</sup> ed. México, Siglo XXI, 1988:9-79.
21. **García JF, García A, Gálvez AM, Rodríguez G:** Herramientales de la investigación operacional en apoyo a las tomas de decisiones en salud. *Rev Invest Oper* 2012;3:245-251.
22. **Morin E:** *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. México, Librería Correo de la UNESCO, 1999.
23. **Bachelard G:** La noción de obstáculo epistemológico. Plan de la obra. En: *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento científico*. 16<sup>a</sup> ed. México, Siglo XXI, 1990:15- 26.
24. **Latapi P:** ¿Pueden los investigadores influir en la política educativa? *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 2008;1. <http://redie.uabc.mx/vol1no1/contenido-latapi2.html>.
25. **Stein G:** Aproximaciones a Peter Drucker. En: *El arte de gobernar según Peter Drucker*. 3<sup>a</sup> ed. España, Ediciones Gestión, 2008:33-112.
26. **Latapi P:** Conferencia magistral al recibir el doctorado Honoris Causa de la Universidad Autónoma Metropolitana. *Perfiles Educativos* 2007;115:113-122.
27. **Sánchez B:** Sociedad del conocimiento, desafíos para México. (Ponencia de León Olivé Morett). *Boletín SUAyED* 2009;11. [www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/bole\\_tinsuyed11/bruno.php](http://www.cuaed.unam.mx/boletin/boletinesanteriores/bole_tinsuyed11/bruno.php).
28. **Requejo A:** *Educación permanente y educación de adultos. Intervención sociocultural en la edad adulta*. 1<sup>a</sup> ed. Barcelona, Ariel, 2003.
29. **Durkheim E:** *Educación y sociología*. 2<sup>a</sup> ed. México, Colofón, 1989.

## Lecturas recomendadas

1. **Amin S:** *Crítica de nuestro tiempo. A los 150 años del Manifiesto comunista*. 1<sup>a</sup> ed. México, Siglo XXI, 2001.
2. **Bourdieu P:** *Capital cultural, escuela y espacio social*. 2<sup>a</sup> ed. México, Siglo XXI, 1998.
3. **Campbell T:** *Siete teorías de la sociedad*. 3<sup>a</sup> ed. Madrid, Cátedra, 1992.
4. **Frega AL:** *Interdisciplinariedad. Enfoques didácticos para la educación general*. Argentina, Bonum, 2007.
5. **Freire P:** *La educación como práctica de la libertad*. Nueva edición revisada. España, Siglo XXI, 2009.



# 20

---

## Criterios para determinar la prioridad de cobertura de material bibliográfico en las unidades de información del SIBIMSS

---

*Sonia Aurora Gallardo Candelas, Verónica Sánchez Castillo,  
María Edit Romero Hernández, Norma Magdalena Palacios Jiménez*

### INTRODUCCIÓN

La Coordinación de Educación en Salud (CES) apoya la formación, la actualización y la educación continua del personal de salud del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) mediante la generación, la difusión y la adquisición de mejores fuentes de información impresas y electrónicas para el buen uso de los conocimientos derivados de la investigación científica en salud, y así contribuir a mejorar la calidad de la atención de los derechohabientes y sus familias.

Esta Coordinación, a través de la División de Innovación Educativa y el Área de Documentación en Salud, atiende las necesidades de fuentes de información impresa y electrónica que se manifiestan a través de las unidades de información que integran el Sistema Bibliotecario del IMSS (SIBIMSS) distribuidas en toda la República Mexicana. Este sistema proporciona sus servicios a 352 198 trabajadores del IMSS (médicos no familiares, médicos familiares y administrativos) y a 16 672<sup>2</sup> usuarios inmersos en procesos educativos (médicos residentes, entrada directa, de rama) en diferentes especialidades y subespecialidades; a médicos y residentes de IMSS-Oportunidades, médicos de especialidades de difícil cobertura, médicos de especialidades semipresenciales (medicina familiar y medicina de urgencias), médicos internos de pregrado, médicos en servicio social, maxilofacial, médicos semipresenciales, a cursos técnicos y posttécnicos de enfermería, y a la formación de personal técnico que requieren la mejor y más reciente información científica relacionada con su área de especialización. De igual manera, pretende cubrir las necesidades de información de otros usuarios del Instituto,

público en general y de otras bibliotecas con las que el SIBIMSS tiene acuerdos suscritos en materia de colaboración y préstamo interbibliotecario.

Lo anterior se respalda mediante el convenio establecido desde el 17 de septiembre de 2001 con el Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social (SNTSS) como representante legal de los médicos residentes en periodo de adiestramiento en una especialidad, que en su cláusula novena indica: "...el IMSS se obliga con el SNTSS a dotar a los Centros de Documentación en Salud de la suscripción decíncio5 revistas científicas, así como de cinco libros básicos de edición actualizada por cada especialidad y subespecialidad", por lo que de no cumplir con este acuerdo se ponen en riesgo la estabilidad y la continuidad de los servicios otorgados por los médicos residentes.

Por estas razones, la División de Innovación Educativa (DIE) fundamenta sus acciones en las siguientes funciones estratégicas:<sup>3</sup>

- Ampliar la cobertura y elevar la disponibilidad de las fuentes de información para el personal encargado del cuidado de la salud, tanto en formato impreso como electrónico, garantizando el acceso continuo a las fuentes electrónicas por medio de la página web de la Coordinación de Educación en Salud.
- Identificar y priorizar las necesidades de información científica y técnica del personal de salud y realizar las acciones necesarias para satisfacerlas.
- Promover e implementar nuevos procedimientos para la organización y difusión de las fuentes de información, en los Centros de Documentación en Salud, Salas de Lectura y Salas de Consulta Electrónica, mediante el desarrollo tecnológico y equipamiento.
- Emitir y actualizar la normatividad relativa a la apertura, funcionamiento y organización de los Centros de Documentación en Salud, Salas de Lectura y Salas de Consulta Electrónica.

Para lograr estos lineamientos se cuenta con las unidades de información que integran el SIBIMSS, distribuidas de la siguiente manera: Centros de Documentación en Salud (CDS), Salas de Lectura (SL) y Salas de Consulta Electrónica (SCE) ubicadas en las unidades de atención médica, unidades de investigación y Centro Nacional de Investigación Documental en Salud (CENAIDS). Las funciones de estas unidades son: conservar, organizar, difundir y promover el uso y el aprovechamiento de las fuentes de información impresas y electrónicas.

Es del conocimiento general que el Instituto cuenta con recursos limitados para atender las diversas necesidades que se presentan en la organización, no sólo del Sistema Bibliotecario sino en todos los ámbitos en los que se requieren productos y servicios que tienen impacto en la atención a la salud. Por ello y en reconocimiento a la importancia de la optimización de recursos, la DIE tiene entre sus tareas crear estrategias que permitan establecer criterios para seleccionar las

necesidades de información prioritarias, con el objeto de facilitar la racionalización de los recursos y lograr que se beneficie un mayor número de personas que atienden la salud, motivo del presente estudio.

## **ANTECEDENTES**

El SIBIMSS tiene sus antecedentes en 1953, con el inicio del proyecto asignado al Dr. Carlos Vejar Lacave como responsable de organizar y dirigir la futura Biblioteca y Hemeroteca del IMSS adaptando un local en el edificio central de Paseo de la Reforma, en donde se concentró el acervo de obras pertenecientes a los departamentos jurídico y de asuntos internacionales. Inició sus labores el 18 de julio de 1954 bajo la Coordinación del Departamento de Investigación.

Con la creación del Centro Médico Nacional, en agosto de 1962 la Biblioteca se trasladó al Bloque B de la Unidad de Congresos con el nombre de Biblioteca Central, añadiendo a su acervo literatura biomédica con el propósito de apoyar la enseñanza, la investigación y satisfacer las necesidades de información especializada del personal médico del Instituto.

En la década de 1980 se conformó la Red de Bibliotecas Médicas del Instituto y se definieron tres niveles de bibliotecas médicas (Biblioteca Central, Biblioteca Médica Especializada, Biblioteca Médica de Zona) y cinco Centros Regionales de Información Biomédica (Valle de México Sur, Valle de México Norte, Occidente, Noroeste y Oriente). En 1985, tras el sismo fue necesario cerrar algunas de las bibliotecas médicas. En 1992 la Subdirección General Médica realizó gestiones con la Jefatura de Prestaciones Sociales para recuperar el acervo del área médica resguardado desde 1985 por el Centro Único de Información “Ignacio García Téllez”.

Con la Subjerfatura de Información y Documentación en Salud, las Bibliotecas Médicas se constituyeron como un “Sistema de Centros de Documentación en Salud” distribuidos geográficamente. Al mismo tiempo se realizó la reubicación del acervo biomédico en el Centro Nacional de Investigación Documental en Salud (CENAIDS); en 2003 la División de Documentación e Información abrió las Salas de Consulta Electrónica en Unidades Médicas del primer nivel; actualmente se denominan Unidades de Información e integran el SIBIMSS.<sup>4</sup>

La incorporación de las especialidades médicas en el IMSS generó la necesidad de sustentar las actividades de enseñanza e investigación del Instituto en programas educativos que dieran cuenta de los conocimientos y habilidades con las que debían contar los alumnos y con esto la exigencia de información bibliográfica para sustentarlo, que al inicio fue cubierta al abrirse las Unidades de Información en las unidades hospitalarias y de medicina familiar de acuerdo con los niveles de atención médica.

## **ELEMENTOS QUE DEFINEN LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN PARA LA FORMACIÓN DEL PERSONAL DE LA SALUD**

El IMSS no fue la primera institución de salud que enfatizó la atención en salud por especialidades médicas, pero la formación de especialistas en el Hospital General del Centro Médico “La Raza” en 1954<sup>5</sup> dio lugar al sistema de residencias hospitalarias en diferentes instituciones de seguridad social, lo que propició una fructífera relación entre las instituciones de salud y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la cual a través de la Facultad de Medicina proporciona el reconocimiento académico formal a los estudios de posgrado de la mayoría de los médicos mexicanos y de muchos extranjeros. Dicho reconocimiento fue creciendo en importancia y magnitud hasta alcanzar en la actualidad a las principales instituciones de educación superior del país. Esta conjunción entre las unidades formadoras de especialistas y las instituciones de educación superior logró determinar y precisar los objetivos y propósitos educativos, concretar los contenidos, la duración de los programas y establecer políticas para la definición y la asignación de los recursos que permitan el logro de las metas del programa, y principalmente la evaluación de cada uno de los especialistas y el programa mismo.<sup>6</sup>

En 1994 la UNAM estableció el Plan Único de Especialidades Médicas (PUEM), relacionado directamente con aspectos operativos para el mejor desarrollo de los cursos de especialización, incluyendo situaciones que con frecuencia demandan su atención por parte del Comité Académico, por ejemplo:

Capítulo I, artículo 6, inciso:

- a. Precisar los requisitos particulares para cada especialidad médica relativos a la organización e infraestructura de las unidades sedes de los cursos.
- b. Proponer modificaciones a la duración de los cursos, los requisitos de estudios previos, los contenidos temáticos, procedimientos y destrezas profesionales y la bibliografía de los programas de estudios de especialización para su continuo perfeccionamiento.
- c. Establecer procedimientos y participar en la supervisión, asesoría y evaluación de alumnos, profesores, unidades sedes y del propio plan de estudios del curso de especialización y de los cursos de posgrado para especialistas. Capítulo VII, Artículo 32, punto III.
- f. Disponer de bibliohereroteca que, además de contener una amplia variedad de libros actualizados y publicaciones periódicas de reconocido prestigio relacionadas con la especialidad médica correspondiente,

ofrezca servicios de búsqueda en bancos automatizados de información, recuperación de artículos y fotocopiado.<sup>7</sup>

En respuesta, el IMSS por medio del SIBIMSS tiene como uno de sus propósitos satisfacer las necesidades de información del personal del área de la salud, para el buen desarrollo de sus programas de especialidad y favorecer la toma de decisiones médicas, con acceso a información científica, vigente y oportuna en todas las delegaciones del Instituto, así como ampliar la cobertura, la disponibilidad y el número de fuentes de información científica y técnica.

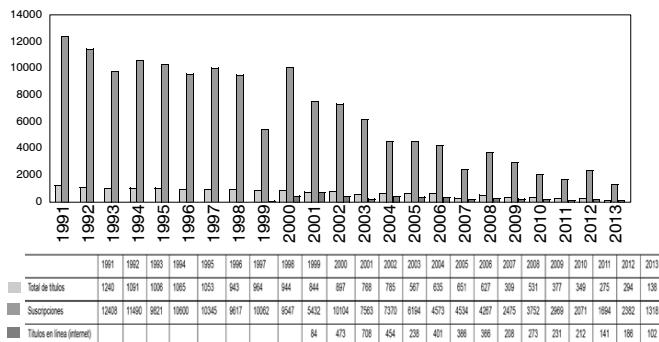
El IMSS no sólo da respuesta a la formación de especialidades médicas, apoya también la formación de médicos generales en etapa de internado, de pregrado y servicio social, la formación de enfermería a través de las escuelas del programa Enfermería-IMSS, promueve la educación continua del personal institucional a través de los cursos técnicos y posttécnicos, la actualización, el adiestramiento en servicio, cursos monográficos y diplomados, e impulsa las especialidades semi-presenciales para médicos generales, todos avalados por instituciones de educación superior, los cuales se realizan en diferentes unidades médicas del Instituto, y la formación docente y la investigación en sus Centros de Investigación Educativa y Formación Docente (CIEFD).

El IMSS se ha constituido en una de las principales instituciones formadoras de profesionales de atención de la salud. Consciente de su responsabilidad de garantizar el derecho a la salud, ha respondido al reto de satisfacer las necesidades de acceso a la información promoviendo e implementando nuevos procedimientos para otorgar los principales servicios del SIBIMSS, con la pretensión de incorporar nuevas tecnologías y formar usuarios encaminados al aprovechamiento de las fuentes de información que difunden la generación del conocimiento validado del conocimiento científico, sobre todo en ciertas áreas del quehacer humano, como las de aplicación de las ciencias medicobiológicas, en las que ocurre una rápida evolución.

La información en el área de la salud es la materia prima para otorgar los servicios bibliotecarios; la DIE es la encargada de fortalecer los servicios de información que se ofrecen en las Unidades de Información del SIBIMSS y para ello realiza las siguientes funciones:

- Identifica y prioriza las necesidades de información científica y técnica del personal de la salud y realiza las acciones necesarias para satisfacerlas.
- Amplía la cobertura y eleva la disponibilidad de las fuentes de información tanto en formato impreso como electrónico, garantizando el acceso continuo a las fuentes electrónicas a través de la página web de la CES (<http://edu.med.imss.gob.mx>).

De forma tradicional las colecciones del SIBIMSS se conformaban por medio de



**Figura 20-1.** Libros impresos adquiridos en el periodo de 1991 a 2013. \* 2012, libros solicitados. Fuente: Archivos históricos de la CES.

compra, canje o donación. Para la selección se utilizaron criterios como: antigüedad de las publicaciones, regionalización, factor de impacto y uso en las unidades de información.<sup>8</sup>

Actualmente se adquieren mediante un proceso de licitación para la compra de publicaciones periódicas y libros, tomando en cuenta las necesidades que dan a conocer las diferentes unidades médicas.

Por décadas las colecciones del SIBIMSS se conformaron por formatos impresos, siendo el libro impreso el soporte principal de las actividades de formación, educación continua e investigación (figura 20-1).

El desarrollo de los avances tecnológicos permitió la incorporación de formatos electrónicos con la suscripción de colecciones de publicaciones periódicas en línea a través de Internet, conservando la suscripción del formato impreso. El portal de la CES (<http://edumed.imss.gob.mx>) fue y sigue siendo el medio que facilita el acceso de los usuarios institucionales a las publicaciones electrónicas sin restricciones de ubicación geográfica ni de horarios.

A la fecha hay una gran demanda de fuentes de información tanto en formato impreso como electrónico (libros y publicaciones periódicas) por parte de las unidades médicas; sin embargo, no siempre es posible satisfacerlas, ya que existen factores externos que no permiten dar continuidad a estos recursos, entre ellos los siguientes:

- Falta de proveedores que ofrezcan el tipo de recursos necesarios y que puedan cumplir con la normatividad institucional y la legislación vigente.

- Incremento anual de los precios ofrecidos por los proveedores en relación al tope porcentual establecido por la normatividad institucional.

Esta problemática impulsó a la DIE a realizar el análisis de necesidades reales de material bibliográfico de las unidades médicas para priorizar su cobertura; para ello se establecieron criterios que se utilizaron para determinar si los requerimientos de información expresados por cada unidad médica eran de alta, media o baja prioridad de acuerdo con sus principales actividades educativas o de investigación, a fin de otorgar los recursos con base en los resultados obtenidos.

## **ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO**

### **Objetivo**

Dar a conocer el proceso mediante el cual se establecieron los criterios para determinar la prioridad de cobertura del material bibliográfico en las unidades de información del SIBIMSS, o sedes complementarias con o sin unidad de información, como de alta, media o baja prioridad de acuerdo con los resultados obtenidos y la disponibilidad presupuestal.

### **Metodología**

El análisis se realizó en tres fases (figura 20–2). En la primera fase se revisaron los libros impresos sugeridos en los programas educativos de 72 especialidades y subespecialidades médicas avalados por la UNAM y el IPN; se realizó una primera comparación de éstos con la lista de *Brandon/Hills selected list of print books and journals for the small medical library*,<sup>11,12</sup> publicación que reconoce los criterios para libros sugeridos por organismos internacionales, y una segunda comparación con los libros impresos solicitados en el año 2012 por cada unidad médica o sedes complementarias. Se encontró que los libros solicitados eran en su mayoría más actualizados que lo indicado en los programas educativos (figura 20–3).

En la segunda fase se revisaron las recomendaciones de publicaciones periódicas de los programas educativos de 72 especialidades y subespecialidades médicas avalados por la UNAM y el IPN; se realizó una primera comparación de éstos con la lista de *Brandon/Hills selected list of print books and journals for the small medical library* y posteriormente se hizo una búsqueda y verificación de la exis-

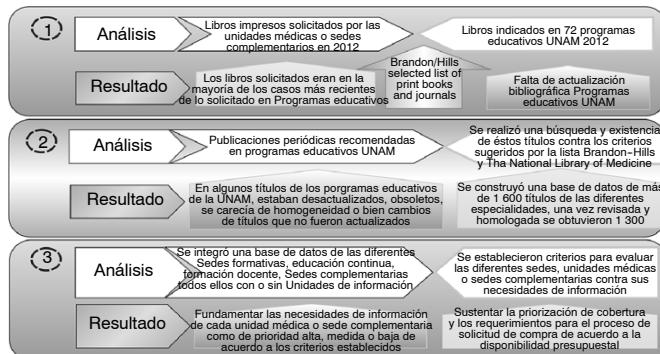


Figura 20-2. Fases del análisis. Fuente: elaboración propia.

tencia de estos títulos en *The National Library of Medicine*. Con esta información se construyó una base de datos de más de 1 300 títulos de las diferentes especialidades y subespecialidades. Estos datos fueron unificados y homologados para identificar los títulos de publicaciones periódicas que fueran prioritarios para cada área de especialidad, encontrándose lo siguiente: falta de actualización de

Libros 2012 Solicituds de Deleg rev programas 1 - Microsoft Excel													
1	NO PROG	PARTIC	COS	DATPA	E	TITULO	AUTOR / EDITOR	NR DE ED	EDITORIAL	ARQ	EDICION	OBSERVACION PROGRAMA	OBSERVACION PROGRAMA
1455	8942	3817	NL-00-R	1	SABISTON TRATADO DE CIRUGIA/ANESTESIOLOGIA CONSULT	TOWBINERO, JR. BEAUCHAMP, RD.	ELSEVIER MOSBY	2009	184	CIRCULOPED	1991		
1466	8943	3817	QS-17-Z	1	SABISTON TRATADO DE CIRUGIA/ANESTESIOLOGIA CONSULT	TOWBINERO, JR. BEAUCHAMP, RD.	ELSEVIER MOSBY	2009	184	CIRCULOPED	1991		
1467	8944	3817	TAMPS-11-Z	1	SABISTON TRATADO DE CIRUGIA/ANESTESIOLOGIA CONSULT	TOWBINERO, JR. BEAUCHAMP, RD.	ELSEVIER MOSBY	2009	184	CIRCULOPED	1991		
1468	8945	3817	VN-00-GO	1	SABISTON TRATADO DE CIRUGIA/ANESTESIOLOGIA CONSULT	TOWBINERO, JR. BEAUCHAMP, RD.	ELSEVIER MOSBY	2009	184	CIRCULOPED	1991		
1469	8946	3817	VS-08-Z	1	SABISTON TRATADO DE CIRUGIA/ANESTESIOLOGIA CONSULT	TOWBINERO, JR. BEAUCHAMP, RD.	ELSEVIER MOSBY	2009	184	CIRCULOPED	1991		
1470	8947	3817	V5-55-Z	1	SABISTON TRATADO DE CIRUGIA/ANESTESIOLOGIA CONSULT	TOWBINERO, JR. BEAUCHAMP, RD.	ELSEVIER MOSBY	2009	184	CIRCULOPED	1991		
1471	8933	3816	NL-00-C	1	SABISTON & SPENCER SURGERY OF THE CHEST	RIDGE DEL PEDRO PHILIP, J.	PHILIP, J.	2009	8a	CARDIOLOGIA	5a ed. 1991		
1514	9278	3802	SEP-28-MP	1	ROBBINS Y COTRAN PATOLOGIA ESTRUCTURAL/STUDENT CONSULT	KUMAR, VINAY	ELSEVIER ESPAÑA	2010	8a	VASCULAR	7a ed. 2009		
1515	9279	3802	AGS-02-Z	1	ROBBINS Y COTRAN PATOLOGIA ESTRUCTURAL/STUDENT CONSULT	KUMAR, VINAY	ELSEVIER ESPAÑA	2010	8a	ANESTESIOLOGIA Y CR	7a ed. 2005		
1516	9280	3802	CHM-11-Z	1	ROBBINS Y COTRAN PATOLOGIA ESTRUCTURAL/STUDENT CONSULT	KUMAR, VINAY	ELSEVIER ESPAÑA	2010	8a	VASCULAR	7a ed. 2005		
1517	9281	3802	CHM-23-Z	1	ROBBINS Y COTRAN PATOLOGIA ESTRUCTURAL/STUDENT CONSULT	KUMAR, VINAY	ELSEVIER ESPAÑA	2010	8a	ANESTESIOLOGIA Y CR	7a ed. 2005		

Figura 20-3.

B	C	D	E	F	G	H	I	J
154 ENDOCRINOLOGÍA	3	The Endocrinologist	Endocrinologist	1052-2544	Kessed in 2010			
155 ENDOCRINOLOGÍA PEDIATRICA	3	Baillière's clinical endocrinology and metabolism	Baillière's Clin Endocrinol Metab	0950-351X	Coverage: Vol. 1, no.1 (Feb. 1987) v. 12, no. 4 (Dec. 1991)	Continued By: Baillière's best practice & research Clinical endocrinology & metabolism(2000)		
159 ENDOCRINOLOGÍA PEDIATRICA	3	Current opinion in endocrinology & diabetes	Cur Opin Endocrinol Diabetes	1752-296X	Kessed with v. 13, no. 6 (Dec. 2006)	Continued By: Current opinion in endocrinology, diabetes and metabolism(2007)		
177 EPIDEMIOLOGÍA	6	Archivos de investigación médica	Arch Invest Med [Index]	0066-6769	Kessed with 22, 3-4, Jul - dic. 1991	Continued By: Archives of medical research		
178 EPIDEMIOLOGÍA	6	Archivos del Instituto de Cardiología de México	Arch Inst Cardiol Mex	0020-3785	Kessed with 40, 70, no. 6 (Nov-dic. 2000)	Archivos de cardiología de México	Archivos de cardiología México	
179 EPIDEMIOLOGÍA	6	Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana	Bolet Oficina Sanit Panam	0030-0532	Coverage: 1, no. 3-v. 111, no. 6, jul. 1924-dic. 1996.			
187 EPIDEMIOLOGÍA	6	Dimensions in health service	Dimens Health Serv	0317-7545	Coverage: v. 30-48, Jan. 1974-Oct. 1992	Continues: Canadian hospital		
		Health Planning and Health Services Research	Health planning & health services research	0017-8086		Continues: Continues: Health planning		
					Kessed with v. 27, no. 10 (Oct. 2008)			Kessed with v. 27, no. 10 (Oct. 2008)

Figura 20-4.

títulos de los programas educativos, títulos obsoletos, falta de homogeneidad en el nombre de la publicación y cambios de títulos que fueron continuados por otros y no fueron actualizados (figura 20-4). En la tercera fase se identificaron las unidades médicas que habían hecho llegar sus necesidades de información impresas o electrónicas. Con esta información se elaboró una base de datos que verificaba las actividades educativas de cada unidad médica, lo que permitió catalogarlas como Sede Formativa, Sede de Educación Continua, Sede de Formación Docente, Sede Complementaria y si contaban o no con Unidad de Información. Con ello se establecieron criterios (cuadro 20-1) para evaluarlas y compararlas con sus necesidades y se establecieron tres categorías: unidades médicas o sedes complementarias de alta, media o baja prioridad de acuerdo con la suma de criterios.

### Ponderación de criterios

Los criterios se ponderaron de acuerdo con su comportamiento, frecuencia y ten-

Cuadro 20-1. Criterios establecidos

Criterios	Valor
1 Sede formativo	70%
2 Sede de educación continua	10%
3 Sede de formación docente	5%
4 Tipo de unidad de información	10%
5 Sedes complementarias	5%

**Cuadro 20-2. Ponderación de criterios**

<b>Tipo de prioridad</b>	<b>Valor otorgado</b>	<b>Porcentaje</b>
Alta	> 60	> 60%
Media	30 a 60	31 a 59%
Baja	0 a 30	< 0 = 30%
	Total	100%

dencia, lo que determinó la prioridad de cada unidad médica con o sin unidad de información y sedes complementarias (cuadro 20-2).

### **Definición de criterios**

#### **Sede formativa**

Son las unidades de atención médica donde se llevan a cabo las actividades académicas del personal de atención a la salud de acuerdo con la disciplina establecida. Estas unidades médicas cuentan con la infraestructura y la productividad que les permiten incrementar conocimientos, destrezas y actitudes profesionales propias de la disciplina, conforme al tiempo y a los requisitos establecidos en las disposiciones académicas respectivas. Sus categorías son:

- Especialidades de entrada directa.
- Especialidades de rama.
- Especialidades para los servicios rurales de salud.
- Especialidades semipresenciales (medicina familiar y medicina de urgencias).
- Internado de pregrado.
- Escuelas de enfermería.
- Licenciaturas SUA y SUAYED.
- Cursos post técnicos de enfermería.
- Cursos para profesionales técnicos.

#### **Sede de educación continua**

Unidad médica donde se llevan a cabo procesos educativos cuya finalidad es que el personal del IMSS se mantenga actualizado y apto para desempeñarse de acuerdo con los requerimientos de un puesto. Siempre es posterior a los procesos de formación. Sus categorías son:

- **Adiestramientos:** curso que vincula la teoría y la práctica con énfasis en la práctica tutorizada en situaciones reales. El educando revisa y discute

material educativo diverso. Su propósito es actualizar la información y las habilidades para la toma de decisiones y la solución de problemas mediante el uso de nuevas tecnologías. Tiene una duración de 40 a 2 024 h.

- **Diplomado:** cursos en los que se vinculan la teoría y la práctica con énfasis en la teoría, con trabajo de aula en donde se lee, se revisa, se discute y se critica material didáctico diverso, dirigido a un área del conocimiento específico, con desarrollo de habilidades. Contempla la elaboración de un ensayo, tesis o proyecto y tiene una duración de 160 a 1 760 h.
- **Monográficos:** cursos que se orientan a adquirir, mantener o actualizar información relevante y destrezas específicas con énfasis en la teoría. Pueden incluir conferencias, lecturas y discusión de escritos de material educativo diverso. Tienen una duración de menos de 80 h.
- **Congresos:** curso con énfasis en la teoría. El trabajo es en aula individual o grupal, se utilizan técnicas de taller, conferencia, informes, lecturas o discusión de escritos; está dirigido a diferentes perfiles y diversos tópicos. El propósito es difundir y analizar la información vigente y tiene una duración de 8 a 32 h.
- **Visita docente:** cursos que vinculan la teoría y la práctica, con énfasis en la práctica. Requiere el campo clínico, donde un profesor experto asesora en el estudio de casos. Incluye el manejo de pacientes de acuerdo con una disciplina específica y tiene una duración de 8 a 160 h.

#### **Sede de formación docente**

Espacios en los que se llevan a cabo estrategias que facultan al docente en el área de la salud para adquirir, estructurar y aplicar competencias imprescindibles para su desempeño en los procesos educativos propios del IMSS. Sus categorías son:

- CIEFD: Centro de Investigación Educativa y Formación Docente.
- SEA: Sede Educativa Alterna para la formación docente.

#### **Unidad de información**

En el SIBIMSS este término se refiere a los Centros de Documentación en Salud, Salas de Lectura o Salas de Consulta Electrónica cuyo objetivo es ofrecer servicios bibliotecarios a los usuarios. Sus categorías son:

- **Centro de Documentación en Salud (CDS):** unidad de información que planea, organiza, analiza y otorga servicios bibliotecarios que apoyen las actividades de formación, educación continua, docencia, investigación y producción científica en el área de la salud. Cuenta con personal bibliotecario, espacio físico, colección bibliográfica especializada, equipo y mobiliario.
- **Sala de Lectura (SL):** unidad de información con espacio físico destinado a resguardar la colección bibliográfica especializada y otorgar servicios de

información electrónica para apoyar las actividades de formación, educación continua, docencia, investigación y producción científica en el área de la salud.

- **Sala de Consulta Electrónica (SCE):** unidad de información con espacio físico para el equipo de cómputo asignado al servicio de consulta de fuentes de información electrónica cuya finalidad es apoyar las actividades de formación, educación continua, docencia, investigación y producción científica en el área de la salud.

#### **Sedes complementarias**

Son las áreas que integran la estructura normativa del IMSS, encargadas de establecer las normas que guían a las diferentes dependencias. Sus categorías son:

- Coordinaciones de educación médica.
- Coordinación de investigación en salud: unidades de investigación.
- Jefatura de servicios de prestaciones médicas.

## **RESULTADOS**

Se obtuvo información de las necesidades de fuentes de información de 558 unidades médicas y sedes complementarias con o sin unidad de información; 436 fueron de prioridad baja, 117 de prioridad media y 5 de prioridad alta (cuadros 20-3 y 20-4).

#### **Resultados según los criterios establecidos**

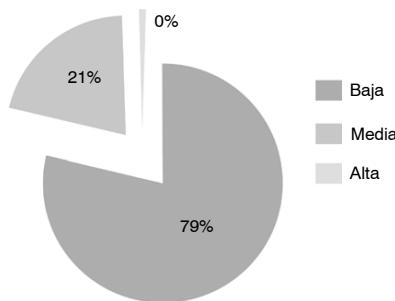
1. Sede formativa: este criterio fue el de mayor impacto para dar prioridad a las unidades médicas o sedes complementarias; 440 de éstas fueron de prioridad baja, 117 de prioridad media y 3 de prioridad alta (figura 20-5).
2. Sede de educación continua: los resultados de la evaluación con este criterio muestran que 358 unidades médicas o sedes complementarias son de priori-

**Cuadro 20-3. Prioridad de acuerdo con el valor del criterio**

Prioridad	Valor de acuerdo a criterios	No. de unidades médicas y sedes complementarias
Baja	0 a 29%	436
Media	30 a 59%	117
Alta	60 a 100%	5
Total		558

**Cuadro 20-4. Unidades de alta prioridad**

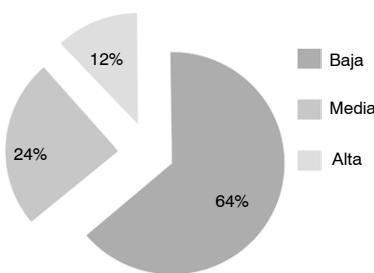
Delegación	CDS_CVE	Unidad	Sede formativa	Educación continua	Sede de formación docente	Unidad de información	Sedes complementarias	Total
EdoMéx Oriente	Méx-72-Z	Hospital General Regional No. 72	47	9	0	7	0	63
EdoMéx Poniente	Méx-220-Z	Hospital General Regional No. 220	47	6	1	7	0	61
Guerrero	Gro-01-Z	Hospital General Regional No. 1 "Vicente Guerrero"	48	6.5	1	7	0	62.5
Jalisco	Jal-110-Z	Hospital General Regional No. 110	48	9.5	0	7	0	64.5
Jalisco	JAL-46-Z	Hospital General Regional No. 46	48	7	0	7	0	62



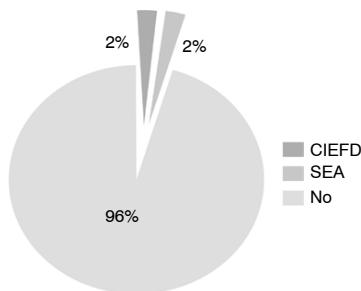
**Figura 20-5.** Sede formativa.

dad baja, 134 de prioridad media y 66 de prioridad alta. Se encontró que en las unidades médicas hay una tendencia mayor a los cursos monográficos (figura 20-6).

3. Sede de formación docente: este criterio no tuvo impacto en la evaluación de las unidades médicas, pero mostró que los CIEFD son una opción de consulta de información científica, ya que cuentan con unidades de información (figura 20-7).
4. Unidad de información: este criterio demostró que la cobertura con UI es de más de 80% en las unidades médicas y sedes complementarias. Sin embargo, se encontraron 118 sedes formativas que no cuentan con UI, aunque sus actividades educativas son relevantes (figura 20-8).



**Figura 20-6.** Sede de educación continua.

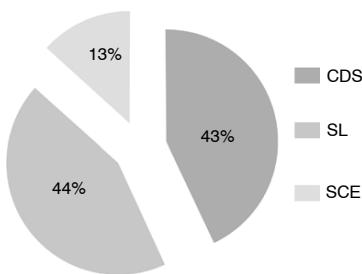


**Figura 20-7.** Sede de formación docente

- 5.** Sedes complementarias: aunque este criterio tuvo un bajo impacto en relación con la respuesta de sus necesidades de fuentes de información, aquéllas responden a necesidades de actualización o investigación a nivel normativo (cuadro 20-5).

## CONCLUSIONES

- Es necesario actualizar las fuentes de información que sustentan a los programas educativos.
- La suma de los criterios es el parámetro que determinó la prioridad de atención de las necesidades de material bibliográfico en las unidades médicas



**Figura 20-8.** Unidades de Información

**Cuadro 20-5. Sedes complementarias**

Categoría	No. de sedes	%
• Coordinación de educación en salud	25	4.4
• Coordinación de investigación en salud (unidades de investigación)	7	1.25
• Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas		
Total	32	5.7

o sedes complementarias, con o sin unidad de información, como de prioridad alta, media o baja de acuerdo con los resultados obtenidos.

- El comportamiento del criterio de sede de educación continua demuestra la necesidad de fomentar la programación de cursos de alto impacto, como adiestramientos y diplomados.
- Es importante dar seguimiento a las unidades médicas del nivel delegacional que sean sedes formativas y no cuenten con una unidad de información.
- El análisis permitió reestructurar la solicitud del requerimiento de información con base en los criterios establecidos de acuerdo con los programas educativos de cada unidad médica o sede complementaria con o sin UI.
- Existen UI en unidades médicas identificadas como de prioridad alta, las cuales se han cubierto de acuerdo con los recursos disponibles. Estas unidades de información corresponden también a altas demandas de información electrónica, lo que fortalece su disponibilidad para un mayor número de usuarios.

## REFERENCIAS

1. Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión 2012-2013. [www.imss.gob.mx/estadisticas/Documents/20122013/indice.pdf](http://www.imss.gob.mx/estadisticas/Documents/20122013/indice.pdf).
2. Coordinación de Educación en Salud: *Sistema institucional de residencias médicas*. [www.cifrhs.salud.gob.mx/](http://www.cifrhs.salud.gob.mx/).
3. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Manual de Organización de la Dirección de Prestaciones Médicas*. México, IMSS, 2012.
4. Zavala DA, Sánchez CV, García GF, López JA, Espinosa AD et al.: *Educación en salud en el IMSS. El Sistema Bibliotecario del IMSS*. México, IMSS, 2012:367-371.
5. Rodríguez ME: La Escuela Nacional de Medicina en los tiempos del centenario. *Rev Med IMSS* 2010;48(4):405-414.
6. Fajardo Ortiz G: Los servicios médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social (1940-1952). *Rev Med IMSS* 1998;36(5):373-375.
7. UNAM, Facultad de Medicina, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Subdivisión de Especializaciones Médicas: *Plan único de especializaciones médicas en medicina familiar*. México, UNAM, 2003.
8. Instituto Mexicano del Seguro Social: *Manual de organización de las bibliotecas médicas*.

- México, IMSS, 1981.
- 9. Rodríguez Dominguez J, Fernández Ortega MA, Mazón JJ, Olvera F: La medicina familiar en México, 1954-2006. Antecedentes, situación actual y perspectivas. *Aten Primaria* 2006;38(9):519-522.
  - 10. Dorothy R, Henry S, Suzanne J, Gustave L: Brandon/Hills selected list of print books and journals for the small medical library. *J Med Libr Assoc* 2004;92(4):1-41.
  - 11. Alper BS, Hand JA, Elliott SG, Kinkade S, Hauan MJ: How much effort is needed to keep up with the literature relevant for primary care? *J Med Libr Assoc* 2004;92(4):429-437.





