

DIAGNÓSTICO DE RECURSOS PARA LA INVESTIGACIÓN EN LOS SERVICIOS ESTATALES DE SALUD / SERVICIOS DE SALUD IMSS-BIENESTAR

COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN,
INVESTIGACIÓN Y CALIDAD

Julio de 2024



GOBIERNO DE
MÉXICO



IMSS
BIENESTAR



Unidad de Atención a la Salud

Coordinación de Educación e Investigación

Diagnóstico de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / Servicios de Salud IMSS- BIENESTAR

Julio de 2024

1. Directorio

Alejandro Antonio Calderón Alipi

Dirección General

Célida Duque Molina

Unidad de Atención a la Salud

Rosbel Toledo Ortiz

Coordinación de Educación e Investigación

División de Investigación Médica

César Raúl González Bonilla

División de Investigación Médica

Jessica Margarita González Rojas

Subdirección de Gestión de la Investigación en Salud

José Arturo Ruiz Laríos

Subdirección de Regulación de la Investigación en Salud

Leonardo Hernández Ledesma

Jefatura de Departamento de Fomento de la Investigación

Andrés Palacios Ramírez

Jefatura de Departamento de Seguimiento y Difusión de la Investigación

Raúl Ramírez Carreto

Jefatura de Departamento de Análisis y Evaluación de la Investigación

Marcela López Pacheco

Jefatura de Departamento de Planeación de la Investigación

Marcela Hernández Ruiz

Jefatura de Departamento de Vinculación de la Investigación

Mederick Andrade Moreno

Jefatura de Departamento de Organización de Comités

Abner René Varela Andrés

Analista de la División de Investigación Médica

Griselda María Villafaña Rivera

Analista de la División de Investigación Médica

Uriel Covarrubias Constantino

Analista de la División de Investigación Médica

Massiel Díaz Herrera

Analista de la División de Investigación Médica

Saret Bazán Cuervo

Analista de la División de Investigación Médica

José Luis Nápoles Munguía

Analista de la División de Investigación Médica

Gabriela Marisol Cruz Miranda

Analista de la División de Investigación Médica

Juan Carlos Salazar Santiago

Analista de la División de Investigación Médica

Sally Castillo Jaimes

Enlace Administrativo

División de Educación y Formación en Salud

Fausto Sarabia Díaz

División de Educación y Formación en Salud

Paola Julieta Zarco Chin

Subdirección de Educación Continua y Permanente en Salud

Ivonne Lizeth Carpio García

Subdirección Desarrollo del Proceso Educativo en Salud

Pedro Sandoval Castillo

Subdirección de Formación de Recursos Humanos para la Salud

Sergio Bojalil Parra

Subdirección de Planeación Educativa

Gisela Edith Vallejo De la Cruz

Jefatura de Departamento de Formación Personal de salud con actividad docente en Educación en Salud

Frida Ximena Santos Acuña

Jefatura de Departamento de Vinculación Educativa

Suemy Dinay De la Rosa Olivares

Jefatura de Departamento de Evaluación Educativa

Julia Alejandra Chávez Navarro

Analista de la Coordinación de Educación e Investigación

Jorge Alberto Hernández Cadenas

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Gabriel Alfonso Orive Santander

Jefatura de Departamento de Medios y Tecnologías para la Educación

Luis Antonio Cruz Reyes

Jefatura de Departamento de Educación a Distancia

Sergio Aarón de la Rosa Cruz

Jefatura de Departamento de Educación Presencial en Salud

Christian Omar Plácido García

Jefatura de Departamento de Formación de Personal de Pregrado

Rocío Carolina García Rivera

Jefatura de Departamento de Programas Educativos de Posgrado

Susana Robles Chavira

Jefatura de Departamento de Enfermería y Técnicos en Salud

Luz Alejandra Cano Collado

Jefatura de Departamento de Gestión del Conocimiento

Jorge Diego Gaona López

Jefatura de Departamento de Calidad Educativa

Bruno París Romero

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Diana Saray Torres Alvarado

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Raúl Salazar Jasso

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Alain Sánchez Álvarez

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Erick Aldair Ayala Pulido

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Paulina Jiménez Hernández

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Ileana Skarlette Flores

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Bryan Daniel Ibarra Saucedo

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Jesús Barrientos Hipólito

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Miguel Ángel Figueroa Fajardo

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Nayadé Herrera García

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Brenda Becerra Jiménez

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Luis Alberto Aguilera Guerrero

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Rogelio Velázquez Hernández

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Leticia Estrada Sánchez

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Mónica Gisselle González Solano

Analista de la División de Educación y Formación en Salud

Zyanya Esperanza Macedo**Rodríguez**

Enlace Administrativo

División de Calidad y Certificación Médica**Arturo González Ledesma**

División de Calidad y Certificación Médica

Elias Flores Castellanos

Subdirección de Gestión de la Calidad y Seguridad

Abigail Meza Chávez

Subdirección de Certificación Médica

Aline Ariola Miranda Espinoza

Jefatura de Departamento de Calidad Técnica e Interpersonal

Rebeca Belinda Campos Olayo

Jefatura de Departamento de Seguridad de la Atención

Concepción Grajales Muñiz

Jefatura de Departamento de Sistemas Críticos para la Seguridad

Erika Estrada Olea

Jefatura de Departamento de Atención Centrada en la Persona

Luis Ángel Hernández Gutiérrez

Jefatura de Departamento de Gestión Directiva

Montserrat Rodríguez Brizuela

Jefatura de Departamento de Regulación y Seguimiento

Montserrat Rodríguez Brizuela

Jefatura de Departamento de Regulación y Seguimiento

Josué Dircio Galdamez

Analista de la División de Calidad y Certificación Médica

Omar Antonio Sánchez Pérez

Analista de la División de Calidad y Certificación Médica

Eduardo Javier López Jiménez

Analista de la División de Calidad y Certificación Médica

Javier Burgos Montiel

Analista de la División de Calidad y Certificación Médica

Brenda Nayeli Velázquez

Analista de la División de Calidad y Certificación Médica

Ana María Chávez Hernández

Analista de la División de Calidad y Certificación Médica

Alma Grisel Díaz Martínez

Analista de la División de Calidad y Certificación Médica

Elena Gutiérrez Lamadrid

Analista de la División de Calidad y Certificación Médica

Luz Andrea Sánchez Bolaños

Enlace Administrativo

2. Participantes

Rosbel Toledo Ortiz

Titular de la Coordinación de Educación e Investigación

Cesar Raúl González Bonilla

Titular de la División de Investigación Médica

Jessica Margarita González Rojas

Titular de la Subdirección de Gestión de la Investigación en Salud

Marcela López Pacheco

Titular de la Jefatura de Departamento de Planeación de la Investigación

Uriel Covarrubias Constantino

Analista de la División de Investigación Médica

ÍNDICE

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | DIRECTORIO | 4 |
| 2. | PARTICIPANTES..... | 7 |
| | ÍNDICE | 8 |
| | SIGLAS Y ACRÓNIMOS..... | 9 |
| 3. | MARCO JURÍDICO Y ADMINISTRATIVO | 10 |
| 4. | INTRODUCCIÓN | 13 |
| 5. | ANTECEDENTES | 14 |
| 6. | INVESTIGACIÓN..... | 16 |
| 7. | JUSTIFICACIÓN | 19 |
| 8. | OBJETIVOS..... | 21 |
| 9. | METODOLOGÍA..... | 22 |
| 10. | RESULTADOS..... | 24 |
| A. | RECURSOS HUMANOS | 24 |
| B. | INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO | 40 |
| C. | NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN | 45 |
| D. | REDES DE GESTIÓN Y FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 49 |
| E. | CIERRE..... | 53 |
| 11. | CONCLUSIONES | 56 |
| 12. | RECOMENDACIONES..... | 58 |
| 13. | REFERENCIAS..... | 59 |

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CLUES: Catálogo de Clave Única de Establecimientos de Salud.

COFEPRIS: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

CONBIOÉTICA: Comisión Nacional de Bioética.

CONAHCYT: Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías.

DGIS: Dirección General de Información en Salud.

DOF: Diario Oficial de la Federación.

IMSS-BIENESTAR: Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar.

INSABI: Instituto de Salud para el Bienestar.

MAS-Bienestar: Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar.

RENIECYT: Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas.

SAEH: Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios.

SEED: Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones.

SESA: Servicios Estatales de Salud.

SINERHIAS: Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Salud.

SIS: Subsistema de Prestación de Servicios.

SPSS: Sistema de Protección Social en Salud.

SSA: Secretaría de Salubridad y Asistencia.

3. MARCO JURÍDICO Y ADMINISTRATIVO

La base legal que sustenta las actividades de investigación en los Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR) incluye la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (artículos 1o, 4o y 16), la Ley General de Salud (artículos 1oBis, 7o, 77 bis 2, 77 bis 5, 77 bis 6, 77 bis 9, 77 bis 35, 77 bis 38, 77 bis 39, 77 bis 40, 77 bis 41, 77 bis 42, 77 bis 43, 77 bis 44, 77 bis 45, 77 bis 46, y 94), el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 12 de julio de 2019, y el Programa Sectorial de Salud 2020-2024, publicado en el DOF el 12 de agosto de 2020. También se considera la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicada en el DOF el 29 de diciembre de 1976 y su última reforma publicada el 20 de octubre de 2021, la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, publicada en el DOF el 26 de mayo de 2000 y su última reforma publicada el 29 de noviembre de 2019, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, publicada en el DOF el 30 de marzo de 2006 y su última reforma publicada el 20 de mayo de 2021, la Ley de Planeación, publicada en el DOF el 05 de enero de 1983 y su última reforma publicada el 16 de febrero de 2018, la Ley Federal del Trabajo, publicada en el DOF el 01 de abril de 1970 y su última reforma publicada el 12 de junio de 2015, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, publicada en el DOF el 04 de agosto de 1994 y su última reforma publicada el 18 de mayo de 2018, la Ley General de Responsabilidades Administrativas, publicada en el DOF el 18 de julio de 2016 y su última reforma publicada el 22 de noviembre de 2021, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, publicada en el DOF el 9 de mayo de 2016 y su última reforma publicada el 20 de mayo de 2021, la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, publicada en el DOF el 26 de enero de 2017, la Ley General de Contabilidad Gubernamental, publicada en el DOF el 31 de diciembre de 2008 y su última reforma publicada el 31 de enero de 2018, la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, publicada en el DOF el 27 de abril de 2016 y su última reforma el 30 de enero de 2018, la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, publicada en el DOF el 4 de enero de 2000 y su última reforma el 20 de

mayo de 2021, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicada en el DOF el 4 de enero de 2000 y su última reforma el 20 de mayo de 2021, la Ley Federal de Austeridad Republicana, publicada en el DOF el 19 de noviembre de 2019, la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (artículo 3o y 52), el Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, publicado en el DOF el 28 de julio de 2010 y su última reforma el 14 de junio de 2021, el Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, publicado en el DOF el 28 de junio de 2006 y su última reforma el 13 de noviembre de 2020, el Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, publicado en el DOF el 26 de enero de 1990 y su última reforma el 23 de noviembre del 2010, el Reglamento de la Ley Federal de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, publicada en el DOF el 28 de julio de 2010, el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Salud y de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, publicada en el DOF el 29 de noviembre de 2019, el Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Decreto por el que se crea el organismo público descentralizado denominado Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR) (artículos 2, 4 y 12), el Acuerdo por el que se emite el Programa Estratégico de Salud para el Bienestar, publicado en el DOF el 7 de septiembre de 2022, el Acuerdo por el que se emite el Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-Bienestar) publicado en el DOF el 25 de octubre de 2022, el Acuerdo ACDO.AS3. HCT.260220/63.P.DF dictado por el H. Consejo Técnico, en sesión ordinaria del 26 de febrero de 2020, así como el Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social publicado en el DOF el 18 de junio de 2020, el Estatuto Orgánico de los Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR) publicado en el DOF el 26 de diciembre de 2022 y su nota aclaratoria publicada el 16 de enero del 2023 en el mismo DOF, el Compendio Nacional de Insumos para la Salud, publicado en el DOF el 30 de abril de 2020, el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley General de Salud, para regular el Sistema de Salud para el Bienestar publicado en el DOF el 29 de mayo de 2023,

el Acuerdo por el que se emiten las bases para la transferencia de recursos y desincorporación por extinción del organismo público descentralizado denominado Instituto de Salud para el Bienestar publicado en el DOF el 1 de junio de 2023, y el Estatuto Orgánico de los Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar, modificación del 31 de julio de 2023.

4. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la investigación en el ámbito de la salud tiene una doble dimensión: por un lado, orienta la práctica de atención a la salud, fomenta el desarrollo del conocimiento hacia la prevención de enfermedades y la generación de políticas públicas y, por otro, incentiva el desarrollo profesional del personal médico y de la salud (Alvítez-Izquierdo y Cerrón-Rivera, 2012; Contreras-León, Jarillo-Domínguez y Alonso-Molina, 2022).

Cronológicamente, la investigación se ha insertado paulatinamente en las prioridades de los programas de atención a la salud, empezando a posicionarse como parte de las estrategias y como una de líneas de acción dentro de los programas de salud desde el *Programa Nacional de Salud 2001-2006*, donde se empieza a problematizar el recurso que se destina a la investigación en temas de salud, así como a la descentralización de la producción de conocimiento que hasta entonces se concentra en determinados centros de investigación y universidades, por lo cual ya se asienta el impulso a la investigación sobre tres pilares: a) creación de un sistema nacional de información sobre investigación científica y desarrollo tecnológico en salud, b) vinculación de la investigación en salud con la industria, y c) divulgación entre la población general de los resultados de la investigación en salud (González-Bonilla, González-Rojas, Cano-Collado y Becerra-Jiménez, 2023).

En ese marco el presente informe tiene como objetivo indagar las condiciones que tienen las unidades médicas en las diversas entidades federativas que están en proceso de transferencia a IMSS-BIENESTAR para su desempeño en el ámbito de la investigación.

5. ANTECEDENTES

En el año 1943 se fundó la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), como una respuesta a las necesidades de la población abierta, sin seguridad social y de menores recursos económicos, además de convertirse en la instancia federal con facultades para normar sobre asuntos de salud pública, regulación sanitaria y prestación de servicios de salud (Gómez-Dantés et al., 2011). Para los años sesenta, en las entidades federativas existían delegaciones de la SSA encargadas de instrumentar las políticas y acciones federales para la atención a la población abierta. Posteriormente, la política de descentralización de los servicios de salud en los estados, (iniciada en el año 1984 y concluida en el año 1999) marcó un hito en el ámbito de la salud. Cabe anotar que durante el sexenio 1988-1994 se detuvo el proceso de descentralización y se priorizó la creación de los Sistemas Locales de Salud.

Con la creación del Seguro Popular de Salud el año 2002, se dio paso en el año 2003 al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), a través de una reforma a la Ley General de Salud, lo que contribuyó a que para el año 2006 dicho sistema operara en las 32 entidades federativas del país. Fundamentalmente se trató de la creación de un mecanismo financiero que buscó garantizar que toda persona sin acceso a la seguridad social recibiera atención a la salud (Gómez-Dantés et al., 2011).

En el año 2019 se decidió la extinción del SPSS y fue sustituido por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), con el propósito central de garantizar la cobertura universal de la población sin seguridad social. Más adelante, en agosto del año 2022, se publicó en el DOF la creación del Organismo Público Descentralizado denominado Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR), con el objetivo de:

[...] brindar a las personas sin afiliación a las instituciones de seguridad social atención integral gratuita médica y hospitalaria con medicamentos y demás insumos asociados, bajo criterios de universalidad e igualdad, en condiciones que les permitan el acceso progresivo, efectivo, oportuno, de calidad y sin discriminación alguna (DOF, 2022).

Además, se decidió la transferencia de la infraestructura y los recursos destinados a la atención de la salud de los Servicios Estatales de Salud (SESA) a IMSS-BIENESTAR. Hasta el mes de julio de 2024 son 23 estados los que han firmado un acuerdo de transferencia: Baja California, Baja California Sur, Campeche, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

El IMSS-BIENESTAR a través del Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-Bienestar), publicado el 25 de octubre de 2022 en el DOF, da continuidad a la consolidación y ejecución de la estrategia de centralización de los servicios de salud, con el objetivo de llevar a cabo la prestación gratuita de servicios de salud, medicamentos y demás insumos asociados, para las personas sin seguridad social, según lo establece la Ley General de Salud.

Conforme al Programa Estratégico de Salud para el Bienestar y tomando como referencia el MAS-Bienestar, la misión del IMSS-BIENESTAR se dirige a “Brindar atención médica, medicamentos y demás insumos asociados a la población sin seguridad social de forma gratuita, oportuna, eficaz, accesible y de calidad, promoviendo la participación activa de la población en el autocuidado de su salud” (Servicios de Salud IMSS-BIENESTAR, 2023, s/p.). Así mismo, la visión se centra en:

Ser la institución del Estado Mexicano garante del derecho a la salud, reconocida por la calidad, oportunidad y eficacia de sus servicios de salud y por su modelo de atención, enfocado en las personas sin seguridad social con corresponsabilidad individual, familiar y comunitaria (Servicios de Salud IMSS-BIENESTAR, 2023, s/p.).

6. INVESTIGACIÓN

Entre las prioridades de atención a la población en situación de vulnerabilidad, el impulso a la investigación médica y temas de salud ha sido transversal, en el cual la búsqueda y consulta de fuentes de información accesibles son fundamentales para el apoyo, obtención, contraste y respaldo de los productos de la investigación generada como parte de un esquema formativo.

Desde sus inicios, en el Decreto de Creación del IMSS-BIENESTAR se plantea como línea prioritaria “Establecer relaciones de intercambio y divulgación de conocimiento científico con organismos similares, nacionales e internacionales, públicos o privados” (DOF, 2022, s/p).

El Modelo de Atención a la Salud para el Bienestar (MAS-Bienestar) determina que una de las funciones de las Autoridades Estatales de Salud es “Promocionar la investigación científica y formación de los recursos humanos para la salud en coordinación con las estrategias y políticas que en esta materia ejerzan las autoridades federales competentes en la materia” (DOF, 2022, s/p).

Del mismo modo, de acuerdo al *Estatuto Orgánico del IMSS-BIENESTAR*, se hace hincapié en el fomento a la investigación y difusión del conocimiento al momento de implementar Políticas de Salud, paralelo al desarrollo y formación del personal en la investigación científica, principalmente en las unidades de 2º y 3er nivel de atención a través de las personas titulares en las áreas de Educación e Investigación de los estados, Hospitales Regionales de Alta Especialidad (HRAE) y a nivel central del IMSS-BIENESTAR, así como en la creación de planes de capacitación y una coordinación con Recursos Humanos. En el Capítulo 1, artículos 23, apartados IV se estipula: “Definir de conformidad a sus atribuciones y con base a la detección de necesidades de la Unidad el Plan de Capacitación, con el apoyo de la Coordinación de Recursos Humanos y/o de la Coordinación de Educación e Investigación, según corresponda” (DOF, 2023, s/p).

Este fomento a la investigación se sostiene sobre el principio de mejoras a la calidad de la atención a la salud vinculada a una acción comunitaria, tal y como se establece en el Capítulo 2, artículo 25, apartado XIX;

- “Aprobar, dirigir y supervisar, la ejecución y desarrollo, de proyectos de investigación operativa, relacionada con los programas de promoción de la salud, prevención y control de enfermedades, vigilancia epidemiológica y atención médica” (DOF, 2023, s/p).

Así como en el artículo 26, apartados X y XIII:

- “Establecer los criterios de operación relacionados con la calidad y seguridad de la atención para estandarizar el servicio otorgado en unidades del primer nivel de atención de IMSS-BIENESTAR, en vinculación con la Coordinación de Educación e Investigación” (DOF, 2023, s/p).
- “Promover la capacitación continua del personal de salud, voluntarios y organización comunitaria correspondiente a las unidades de salud y sus localidades de responsabilidad, sobre los procesos y programas de atención médica del primer nivel, en vinculación con las Coordinaciones de Educación e Investigación y de Acción Comunitaria” (DOF, 2023, s/p).

Complementario a estos fines, es importante anotar la relevancia de los sistemas de información en salud como fuentes de apoyo y de primera mano que registran periódicamente datos sobre los recursos para la salud.

Sistemas de Información y la Dirección General de Información en Salud

La salud y sus determinantes están en constante cambio, lo que demanda una necesidad constante de información y conocimiento que serán la base para la toma de decisiones en temas de salud. El acceso y uso de herramientas tecnológicas en las unidades de atención a la salud ha marcado no sólo un proceso de modernización digital (Díaz, Gil y Martínez, 2018), sino una optimización institucional para el manejo de la información tanto en las áreas administrativas, como de enseñanza y de la consulta; no obstante, también son apoyos para el desarrollo de la labor investigativa.

En este tenor, la Dirección General de Información en Salud (DGIS), que forma parte de la estructura de la Secretaría de Salud Federal, establece los criterios bajo

los cuales se debe generar, procesar, conservar, interpretar y asegurar el intercambio de información entre los diferentes *Sistemas de Información en Salud*. Además, define los mecanismos mediante los cuales se emitirán las especificaciones técnicas para los posibles escenarios de intercambio de información y para el diseño de este tipo de sistemas. (DOF, 2012)

De acuerdo con el Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, publicado en el DOF el 19 de enero de 2004, corresponde a la DGIS:

- Coordinar el Sistema de Información Estadística de la Secretaría y del Sistema Nacional de Salud.
- Elaborar, difundir y vigilar la normatividad para los procesos de diseño, captación, integración, procesamiento y difusión de la estadística en salud.
- Generar la información estadística en salud que requieran las unidades administrativas de la Secretaría, así como otras dependencias y entidades.

En ese tenor, la DGIS ofrece diversos recursos para facilitar el acceso y el análisis de los datos sobre salud en México, promoviendo la transparencia y accesibilidad de las estadísticas e información a través de los recursos del Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud (SINBA), que se conforma de:

- **Cubos Dinámicos:** Son tablas interactivas que permiten filtrar y analizar datos de salud sectoriales y por institución con diversos desgloses, como entidad federativa, unidad médica, programa, etc. Pueden consultarse y visualizarse para extraer información específica.
- **Tableros de Consulta:** Son tableros predefinidos que muestran indicadores de salud sobre temas específicos, facilitando la visualización y análisis de la información.
- **Datos Abiertos:** Son conjuntos de datos sobre diversos temas de salud que pueden descargarse y analizarse de manera individual. Ofrecen acceso a diversos subsistemas de información que permiten integrar y analizar datos relevantes para la gestión y planeación del Sistema Nacional de Salud, tales como:

- ✓ Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Salud (SINERHIAS).
- ✓ Catálogo de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES).
- ✓ Subsistema de Prestación de Servicios (SIS).
- ✓ Subsistema Automatizado de Egresos Hospitalarios (SAEH).
- ✓ Subsistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED).

Estos recursos cuentan con coberturas que van desde el nivel nacional o sectorial, hasta las instituciones específicas, como la Secretaría de Salud o los SESA y todas las instituciones públicas que conforman el Sistema Nacional de Salud. La disponibilidad de información también varía según la temporalidad con la que se capta, siendo en algunos casos con cortes diarios o semanales, mientras que en otros se realiza de manera semestral o anual, aunque su disponibilidad al público no sea inmediata; por ejemplo, sobre recursos humanos la información se concentra por año, pero para el año 2024 sólo se cuenta con datos del 2022.

Debido a estas características, los subsistemas presentan áreas de mejora para garantizar la actualización y claridad de la información asociada a los establecimientos de salud. Uno de los principales retos es homologar los plazos de acopio y la información captada con las instituciones del Sistema Nacional de Salud, con el fin de optimizar las variables y el proceso de recopilación de datos, para contar con información más precisa y oportuna para la toma de decisiones en el sector.

7. JUSTIFICACIÓN

La investigación en salud es un pilar fundamental para el avance del conocimiento médico, la mejora de la atención sanitaria y la formulación de políticas públicas eficaces (Alvítez-Izquierdo y Cerrón Rivera, 2012).

En el contexto del IMSS-BIENESTAR, la investigación es crucial para el cumplimiento de sus objetivos. De acuerdo con la *Norma que establece las disposiciones para la investigación científica en salud en el IMSS-BIENESTAR*, aún en proceso, es fundamental “Desarrollar e implementar el proceso de investigación en salud de los Servicios del IMSS-BIENESTAR para formar y capacitar al personal de salud, desarrollar el conocimiento científico en salud, difundirlo y aplicarlo de acuerdo con las necesidades de la población sin seguridad social” (s/f, p. 2).

Las unidades médicas de los SESA que se encuentran en proceso de transferencia, en los distintos niveles de atención, no sólo se limitan a brindar el acceso y la atención necesaria a la población sin seguridad social, también se enfocan en impulsar la capacitación y desarrollo del ámbito investigativo del personal de salud, como una estrategia para robustecer el conocimiento médico y generar políticas públicas enfocadas e integrales que sirvan para reorientar las necesidades de cada localidad. Sin embargo, para maximizar el impacto de estas estrategias, es indispensable contar con las condiciones necesarias para incentivar el desarrollo de capacidades para realizar investigación en salud.

Por lo anterior, se plantea como una necesidad hacer un Diagnóstico de los recursos y condiciones con la que cuentan los servicios estatales (adheridos y en proceso de transición IMSS-BIENESTAR) para hacer investigación e identificar las condiciones y las limitantes con las que cuenta para desarrollar este ámbito.

8. OBJETIVOS

General

Realizar un primer diagnóstico sobre los recursos para la investigación con los que cuentan actualmente los SESA que están siendo transferidos al IMSS-BIENESTAR, con la finalidad de reforzar las condiciones que les permitan involucrarse y desarrollar la investigación médica.

Específicos

- Conocer la distribución del personal médico que está adscrito en las unidades médicas donde se desarrolla investigación.
- Identificar el personal médico que se dedica a labores de investigación y docencia.
- Indagar sobre el recurso material (tecnológico e instrumental) con el que cuenta cada entidad para realizar investigación médica.
- Conocer sobre la formación y funcionamiento de comités (ética e investigación), normatividad y protocolos de investigación.
- Explorar aspectos de capacitación, gestión y divulgación de la investigación en el personal de salud.

9. METODOLOGÍA

El presente estudio se realizó bajo los lineamientos de la metodología cuantitativa, la cual tiene como finalidad, mediante una lectura estadística, brindar un acercamiento a los recursos existentes para la promoción y el desarrollo de la investigación médica en las 23 entidades federativas en proceso de transferencia a los SESA a IMSS-BIENESTAR.

Para la recopilación de los datos del estudio se elaboró una Cédula Diagnóstica en formato de formulario electrónico LimeSurvey, misma que fue enviada vía correo electrónico a cada una de las 23 entidades a través de los representantes de las Coordinaciones Estatales de IMSS-BIENESTAR, en específico, a los Departamentos de Educación e Investigación Médica y/o a las Jefaturas de Atención a la Salud.

Previo a su envío, esta herramienta diagnóstica fue piloteada en dos coordinaciones estatales para evaluar, orientar y mejorar su estructura. La versión final fue enviada el 7 de mayo del año en curso con una fecha de corte al 26 de junio, de los cuales se registró la participación de los 22 de los 23 estados adheridos a los Servicios de Salud del IMSS-BIENESTAR.

La estructura de la Cédula Diagnóstica contiene once rublos generales:

- I. Datos del responsable del llenado de la cédula diagnóstica.
- II. Datos de los responsables de investigación en el estado.
- III. Personal de Salud en los SESA / IMSS-BIENESTAR.
 - a. Personal médico en formación.
 - b. Personal de odontología a nivel profesional y en formación.
 - c. Personal médico especialista.
- IV. Infraestructura de los SESA/IMSS-BIENESTAR 2024 para realizar investigación.
 - a. Acceso a Internet en las unidades de salud.
 - b. Acceso a bases de datos en las unidades.
 - c. Acceso a laboratorio y muestras biológicas.
 - d. Acceso a equipos de cómputo para enseñanza e investigación.

- e. Unidades sede de residencias médicas.
- V. Personal de los SESA/IMSS-BIENESTAR dedicado a labores de investigación y docencia.
 - a. Número de investigadores por tipo de plaza y pertenencia al SNII.
 - b. Personal con funciones de docencia.
- VI. Personal de los SESA/IMSS-BIENESTAR que ha recibido capacitación para realizar actividades de investigación.
- VII. Comités y Normatividad con la que cuenta los SESA/IMSS-BIENESTAR para realizar actividades de investigación.
 - a. Comités registrados y Normatividad para la investigación.
 - b. Gestión de protocolos y comités registrados.
- VIII. Protocolos y recursos financieros con los que cuentan los SESA/IMSS-BIENESTAR para realizar actividades de investigación.
 - a. Protocolos de Investigación aprobados y registrados y su financiamiento.
- IX. La investigación, su gestión y divulgación desde los SESA/IMSS-BIENESTAR.
 - a. Centros, programas y convenios para la investigación.
- X. Situación actual de la investigación a nivel estatal.
- XI. Observaciones y comentarios a la cédula diagnóstica.

10. RESULTADOS

Los hallazgos obtenidos a partir de la cédula diagnóstica se centraron en el 2º y 3er nivel de atención. Los datos que proporcionó cada entidad federativa mediante el llenado de la cédula diagnóstica se centraron en siete rubros.

Cabe subrayar que en varios estados la información resulta inconsistente en algunos rubros, principalmente en la referente a recursos humanos. Hay entidades que reportaron una escasez significativa de médicos generales (Baja California Sur, Colima, Michoacán y Quintana Roo); arrojando datos discrepantes que reflejan posibles complicaciones al momento de su llenado.

En otros tópicos también aparecen datos que generan dudas en la calidad de la información de las cédulas, por ejemplo, se reporta en Baja California Sur, la CDMX, Michoacán y Quintana Roo no existe acceso a base de datos con información especializada. En ningún rubro de todas las cédulas llenadas se anotan las fuentes de información utilizadas.

A. RECURSOS HUMANOS

Para fomentar y desarrollar la investigación médica dentro de las instituciones de salud adheridas al IMSS-BIENESTAR, es importante la formación de personal médico que pueda realizar actividades de investigación. Para ello, los registros de los recursos humanos en sus distintas especialidades son fundamentales para un diagnóstico del contexto estudiado a partir de identificar el número de plazas asignadas en las distintas categorías médicas (internos de pregrado, pasantes de servicio social y residentes), ocupadas y disponibles (Tabla 1).

Tabla 1. Personal médico en formación por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Médicos internos de pregrado | | Médicos pasantes en servicio social | | Médicos residentes | |
|---------------------|------------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|--------------------|--------------|
| | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas |
| Baja California | 53 | 173 | 4 | 17 | 66 | 290 |
| Baja California Sur | 0 | 54 | 0 | 35 | 0 | 41 |
| Campeche | 111 | 111 | 63 | 63 | 150 | 149 |
| Chiapas | 603 | 603 | 474 | 474 | 253 | 253 |
| Ciudad de México | 0 | 340 | 0 | 295 | 0 | 932 |
| Colima | 77 | 75 | 98 | 97 | 128 | 126 |
| Guerrero | 559 | 352 | 986 | 344 | 550 | 401 |
| Hidalgo | 1 | 135 | 27 | 400 | 53 | 313 |
| México | 329 | 329 | 348 | 348 | 1,198 | 1,198 |
| Michoacán | 0 | 300 | 0 | 334 | 0 | 288 |
| Morelos | 112 | 105 | 220 | 215 | 80 | 55 |
| Nayarit | 78 | 72 | 52 | 45 | 109 | 89 |
| Oaxaca | 454 | 454 | 380 | 380 | 91 | 91 |
| Puebla | 225 | 225 | 602 | 587 | 685 | 647 |
| Quintana Roo | 63 | 63 | 48 | 46 | 86 | 34 |
| San Luis Potosí | 111 | 20 | 122 | 0 | 334 | 0 |
| Sinaloa | 452 | 452 | 321 | 316 | 665 | 665 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 130 | 0 | 424 | 0 | 298 |
| Tamaulipas | 241 | 241 | 371 | 371 | 566 | 499 |
| Tlaxcala | 59 | 59 | 159 | 159 | 49 | 46 |
| Veracruz | 0 | 343 | 0 | 164 | 30 | 571 |
| Zacatecas | 4 | 161 | 5 | 138 | 29 | 144 |
| Nacional | 3,532 | 4,797 | 4,280 | 5,252 | 5,122 | 7,130 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

Como se muestra en la Tabla 1, los 22 estados reportan un total de 4,797 plazas de médicos internos de pregrado ocupadas, frente a 3,532 disponibles, de las cuales Chiapas se coloca como la entidad con más plazas ocupadas y disponibles, seguida por Sinaloa y Oaxaca. Respecto a las plazas de médicos pasantes de servicio social, se registraron un total de 5,252 plazas ocupadas, frente a 4,280 que están disponibles, donde Guerrero, Puebla y Chiapas son los estados que se colocan por encima del resto en cuanto a ocupación y disponibilidad de plazas. Para los

médicos residentes, se registró un total de 7,130 plazas disponibles frente a una disponibilidad de 5,122 plazas.

En cuanto al personal de odontología, los pasantes en servicio social, a nivel nacional se presentan 1,271 plazas disponibles y 1,899 ocupadas, siendo las entidades con mayor número de plazas ocupadas Michoacán con 261, Guerrero con 120 y Chiapas con 148. Algunas entidades como Baja California, Ciudad de México, Colima, Hidalgo, San Luis Potosí y Zacatecas, no reportan plazas disponibles u ocupadas.

En los profesionales de odontología a nivel nacional se reportan 757 plazas disponibles y 728 ocupadas, donde las entidades con mayor número de plazas ocupadas son Tamaulipas con 195, Sinaloa con 214 y Estado de México con 154. Para estos profesionales, entidades como Colima, Hidalgo, Puebla, Quintana Roo y Tlaxcala no reportan plazas disponibles ni ocupadas.

De los odontólogos especialistas, se tiene información nacional de 127 plazas disponibles y 102 ocupadas. Las entidades con mayor número de plazas ocupadas son el Estado de México con 30, Sinaloa con 24 y Veracruz con 11 especialistas. Colima, Hidalgo, Quintana Roo y San Luis Potosí no reportan plazas disponibles ni ocupadas (Tabla 2).

Tabla 2. Personal de odontología profesional y en formación por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Odontólogos pasantes en servicio social | | Odontología | | Odontología especialista | |
|---------------------|---|--------------|-------------|------------|--------------------------|------------|
| | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas |
| Baja California | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Baja California Sur | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Campeche | 36 | 36 | 13 | 8 | 4 | 2 |
| Chiapas | 148 | 148 | 40 | 28 | 8 | 3 |
| Ciudad de México | 0 | 140 | 0 | 28 | 0 | 1 |
| Colima | 18 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Guerrero | 150 | 120 | 93 | 100 | 34 | 4 |
| Hidalgo | 0 | 143 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| México | 48 | 48 | 158 | 154 | 31 | 30 |
| Michoacán | 0 | 261 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Morelos | 36 | 34 | 8 | 8 | 2 | 2 |
| Nayarit | 34 | 30 | 18 | 14 | 8 | 8 |
| Oaxaca | 167 | 167 | 12 | 21 | 1 | 1 |
| Puebla | 241 | 223 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Quintana Roo | 11 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 33 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Sinaloa | 137 | 136 | 214 | 24 | 37 | 24 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 34 | 0 | 41 | 0 | 5 |
| Tamaulipas | 139 | 139 | 195 | 195 | 0 | 0 |
| Tlaxcala | 73 | 73 | 0 | 8 | 0 | 5 |
| Veracruz | 0 | 132 | 0 | 88 | 0 | 11 |
| Zacatecas | 0 | 0 | 5 | 10 | 2 | 2 |
| Nacional | 1,271 | 1,899 | 757 | 728 | 127 | 102 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

Sobre los médicos generales, se reporta a nivel nacional un total de 7,851 plazas disponibles y 12,127 ocupadas, siendo el Estado de México con 1,397, Veracruz con 1,260 y Guerrero con 788 las entidades con mayor número de plazas ocupadas.

De la especialidad de Pediatría se identifican 757 plazas disponibles y 728 ocupadas a nivel nacional, de las cuales sobresalen Tamaulipas con 195 y Estado de México con 154 plazas ocupadas. Baja California, Baja California Sur, Colima, Hidalgo, Michoacán, Puebla y Quintana Roo no reportan plazas ocupadas.

Del personal especializado en Gineco-Obstetricia, se reportan 2,048 plazas disponibles y 2,350 ocupadas. Las entidades con mayor número de plazas ocupadas son el Estado de México (733), Veracruz (226) y Guerrero (161). Entidades como Colima y Michoacán no reportan personal de esta especialidad.

Para los médicos con especialidad en Cirugía se reportan 1,452 plazas disponibles y 1,991 ocupadas, con el Estado de México (537), Veracruz (223) y Ciudad de México (205) como las entidades con mayor cantidad reportada. Al igual que en la especialidad anterior, Colima y Michoacán se mantienen sin reportar plazas ocupadas.

De Medicina Interna se indican la existencia de 702 plazas disponibles y 975 ocupadas, con Veracruz (110), Guerrero (54) y el Estado de México (30) como las entidades que cuentan con mayor número de estos especialistas. Además de Colima y Michoacán, Quintana Roo no reporta personal de medicina interna.

Lo anterior se concentra en la Tabla 3a, donde se desglosa toda la información obtenida sobre estas especialidades en las distintas entidades.

Tabla 3a. Personal médico especialista por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Medicina general | | Pediatria | | Ginecoobstetricia | | Cirugia | | Interna | |
|---------------------|------------------|---------------|-------------|------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|
| | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas |
| Baja California | 26 | 165 | 0 | 0 | 39 | 92 | 10 | 73 | 9 | 48 |
| Baja California Sur | 0 | 110 | 0 | 0 | 0 | 33 | 0 | 24 | 0 | 35 |
| Campeche | 291 | 237 | 13 | 8 | 51 | 44 | 46 | 35 | 47 | 32 |
| Chiapas | 757 | 694 | 40 | 28 | 191 | 135 | 139 | 105 | 126 | 72 |
| Ciudad de México | 0 | 926 | 0 | 28 | 0 | 25 | 0 | 205 | 0 | 140 |
| Colima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Guerrero | 774 | 788 | 93 | 100 | 224 | 161 | 151 | 87 | 135 | 54 |
| Hidalgo | 0 | 470 | 0 | 0 | 0 | 117 | 0 | 79 | 0 | 52 |
| México | 1,478 | 1,397 | 158 | 154 | 859 | 733 | 595 | 537 | 30 | 30 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Morelos | 576 | 439 | 8 | 8 | 49 | 56 | 48 | 35 | 30 | 23 |
| Nayarit | 278 | 220 | 18 | 14 | 66 | 29 | 30 | 25 | 26 | 16 |
| Oaxaca | 146 | 517 | 12 | 21 | 121 | 86 | 81 | 86 | 59 | 51 |
| Puebla | 1,349 | 1,349 | 0 | 0 | 74 | 74 | 85 | 85 | 25 | 25 |
| Quintana Roo | 12 | 4 | 0 | 0 | 13 | 10 | 12 | 4 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 31 | 31 | 1 | 1 | 39 | 39 | 14 | 14 | 13 | 13 |
| Sinaloa | 1,030 | 1,010 | 214 | 24 | 129 | 120 | 90 | 83 | 73 | 66 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 944 | 0 | 41 | 0 | 78 | 0 | 72 | 0 | 61 |
| Tamaulipas | 994 | 994 | 195 | 195 | 138 | 138 | 98 | 98 | 77 | 77 |
| Tlaxcala | 0 | 411 | 0 | 8 | 0 | 88 | 0 | 60 | 0 | 29 |
| Veracruz | 0 | 1,260 | 0 | 88 | 0 | 226 | 0 | 223 | 0 | 110 |
| Zacatecas | 109 | 161 | 5 | 10 | 55 | 66 | 53 | 61 | 52 | 41 |
| Nacional | 7,851 | 12,127 | 757 | 728 | 2,048 | 2,350 | 1,452 | 1,991 | 702 | 975 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

En general, hay una distribución desigual de recursos de personal médico especialista en el país, con algunas entidades que cuentan con un mayor número de plazas ocupadas respecto a otras, donde es necesario indagar sobre los factores que pueden incidir en su causa.

Tabla 3b. Personal médico especialista por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Oftalmología | | Otorrinolaringología | | Traumatología | | Dermatología | | Anestesiología | | Psiquiatría | |
|---------------------|--------------|----------|----------------------|----------|---------------|----------|--------------|----------|----------------|----------|-------------|----------|
| | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas |
| Baja California | 0 | 4 | 0 | 3 | 6 | 15 | 0 | 2 | 24 | 123 | 0 | 4 |
| Baja California Sur | 0 | 5 | 0 | 3 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 34 | 0 | 5 |
| Campeche | 3 | 1 | 5 | 1 | 22 | 13 | 2 | 2 | 52 | 42 | 4 | 4 |
| Chiapas | 13 | 9 | 10 | 7 | 17 | 11 | 7 | 2 | 209 | 184 | 7 | 4 |
| Ciudad de México | 0 | 17 | 0 | 10 | 0 | 17 | 0 | 1 | 0 | 410 | 0 | 11 |
| Colima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cuerrero | 48 | 17 | 38 | 5 | 87 | 44 | 38 | 8 | 207 | 151 | 38 | 6 |
| Hidalgo | 0 | 8 | 0 | 3 | 0 | 58 | 0 | 0 | 0 | 54 | 0 | 10 |
| México | 72 | 53 | 37 | 33 | 121 | 106 | 10 | 9 | 877 | 765 | 56 | 49 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Morelos | 2 | 2 | 2 | 2 | 34 | 24 | 1 | 1 | 64 | 61 | 4 | 4 |
| Nayarit | 8 | 4 | 4 | 2 | 20 | 14 | 2 | 1 | 50 | 30 | 4 | 1 |
| Oaxaca | 3 | 5 | 4 | 3 | 13 | 36 | 3 | 0 | 84 | 143 | 8 | 14 |
| Puebla | 7 | 7 | 5 | 5 | 31 | 31 | 0 | 0 | 146 | 146 | 16 | 16 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 6 | 0 | 0 | 12 | 5 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 28 | 28 | 4 | 4 |
| Sinaloa | 27 | 24 | 11 | 11 | 59 | 56 | 15 | 6 | 139 | 133 | 15 | 15 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 11 | 0 | 5 | 0 | 21 | 0 | 2 | 0 | 61 | 0 | 18 |
| Tamaulipas | 14 | 14 | 11 | 11 | 62 | 62 | 5 | 5 | 129 | 129 | 17 | 17 |
| Tlaxcala | 0 | 10 | 0 | 1 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 88 | 0 | 3 |
| Veracruz | 0 | 15 | 0 | 9 | 0 | 78 | 0 | 6 | 0 | 351 | 0 | 10 |
| Zacatecas | 1 | 5 | 3 | 1 | 3 | 30 | 3 | 1 | 53 | 81 | 2 | 4 |
| Nacional | 199 | 212 | 130 | 115 | 490 | 666 | 86 | 46 | 2,074 | 3,019 | 175 | 199 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

Del resto de las especialidades médicas anestesiología, urgenciología y radiología (Ver Tablas 3b a 3f) son las especialidades con un número mayor de plazas, tanto disponibles como ocupadas entre los 22 estados reportados, siendo Estado de México la entidad que más plazas registra en las dos primeras especialidades, y Ciudad de México en la última.

Tabla 3c. Personal médico especialista por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Endocrinología | | Gastroenterología | | Cardiología | | Rehabilitación (Medicina Física) | | Urología | | Cirugía Plástica y Reconstructiva | |
|---------------------|----------------|-----------|-------------------|-----------|-------------|------------|----------------------------------|-----------|-------------|------------|-----------------------------------|-----------|
| | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas |
| Baja California | 0 | 2 | 0 | 3 | 1 | 8 | 0 | 2 | 0 | 9 | 0 | 3 |
| Baja California Sur | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| Campeche | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| Chiapas | 6 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| Ciudad de México | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 28 | 0 | 11 | 0 | 7 | 0 | 3 |
| Colima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cuerrero | 32 | 1 | 39 | 5 | 35 | 4 | 31 | 4 | 36 | 5 | 31 | 3 |
| Hidalgo | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 8 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| México | 11 | 11 | 21 | 20 | 53 | 50 | 12 | 11 | 27 | 26 | 20 | 19 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Morelos | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 |
| Nayarit | 2 | 0 | 2 | 0 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Oaxaca | 1 | 0 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Puebla | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| Sinaloa | 8 | 6 | 10 | 9 | 18 | 16 | 1 | 1 | 11 | 11 | 5 | 5 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 15 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 5 |
| Tamaulipas | 5 | 5 | 3 | 3 | 8 | 8 | 24 | 24 | 8 | 8 | 0 | 0 |
| Tlaxcala | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 | 3 |
| Veracruz | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 15 | 0 | 5 | 0 | 11 | 0 | 3 |
| Zacatecas | 4 | 0 | 3 | 1 | 2 | 6 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Nacional | 71 | 42 | 88 | 65 | 135 | 175 | 78 | 76 | 107 | 112 | 69 | 59 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

La anterior Tabla 3c y posterior Tabla 3d contiene el concentrado de la plazas ocupadas y disponibles en las áreas de Cardiología, Gastroenterología y Oncología, tres de las especialidades con alta demanda dentro del sistema de salud, donde la primera registra un mayor número de plazas entre disponibles y ocupadas, seguida de las dos posteriores.

Tabla 3d. Personal médico especialista por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Neumología | | Neurología | | Oncología | | Hematología | | Urgenciología | | Ortopedia | |
|---------------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------|--------------|-------------|------------|
| | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas |
| Baja California | 1 | 4 | 0 | 4 | 0 | 8 | 0 | 5 | 6 | 44 | 7 | 24 |
| Baja California Sur | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 5 | 0 | 1 |
| Campeche | 1 | 1 | 3 | 2 | 14 | 14 | 1 | 0 | 45 | 33 | 3 | 2 |
| Chiapas | 7 | 4 | 9 | 5 | 8 | 5 | 21 | 21 | 74 | 36 | 52 | 39 |
| Ciudad de México | 0 | 8 | 0 | 10 | 0 | 5 | 0 | 4 | 0 | 131 | 0 | 33 |
| Colima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Guerrero | 34 | 2 | 33 | 5 | 32 | 2 | 32 | 11 | 142 | 52 | 44 | 9 |
| Hidalgo | 0 | 5 | 0 | 3 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 61 | 0 | 1 |
| México | 12 | 11 | 37 | 35 | 34 | 34 | 18 | 18 | 280 | 247 | 114 | 105 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Morelos | 0 | 0 | 3 | 3 | 7 | 7 | 3 | 2 | 37 | 29 | 5 | 5 |
| Nayarit | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 46 | 22 | 2 | 12 |
| Oaxaca | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 95 | 45 | 3 | 3 |
| Puebla | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 18 | 18 | 0 | 0 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 1 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 23 | 8 | 8 |
| Sinaloa | 11 | 11 | 10 | 10 | 8 | 8 | 9 | 9 | 44 | 44 | 0 | 0 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 2 | 0 | 8 | 0 | 10 | 0 | 3 | 0 | 46 | 0 | 2 |
| Tamaulipas | 3 | 3 | 9 | 9 | 12 | 12 | 11 | 11 | 42 | 42 | 0 | 0 |
| Tlaxcala | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 39 | 0 | 25 |
| Veracruz | 0 | 6 | 0 | 8 | 0 | 7 | 0 | 8 | 0 | 128 | 0 | 78 |
| Zacatecas | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 8 | 2 | 2 | 18 | 41 | 0 | 0 |
| Nacional | 77 | 64 | 113 | 110 | 126 | 141 | 101 | 102 | 884 | 1,087 | 238 | 347 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

Tabla 3e. Personal médico especialista por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Proctología | | Angiología (Vascular Periférico) | | Nefrología | | Reumatología | | Infectología | |
|---------------------|-------------|-----------|----------------------------------|-----------|-------------|------------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas |
| Baja California | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 7 | 0 | 2 | 1 | 4 |
| Baja California Sur | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| Campeche | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Chiapas | 6 | 2 | 5 | 2 | 13 | 7 | 7 | 4 | 7 | 4 |
| Ciudad de México | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| Colima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Guerrero | 25 | 0 | 27 | 2 | 35 | 6 | 30 | 3 | 32 | 1 |
| Hidalgo | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 0 | 5 | 0 | 2 |
| México | 2 | 2 | 5 | 4 | 32 | 28 | 14 | 13 | 14 | 14 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Morelos | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 2 | 6 | 5 |
| Nayarit | 2 | 0 | 2 | 1 | 6 | 3 | 2 | 0 | 4 | 1 |
| Oaxaca | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Puebla | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sinaloa | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 6 | 6 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 3 | 0 | 15 | 0 | 3 |
| Tamaulipas | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tlaxcala | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Veracruz | 0 | 4 | 0 | 6 | 0 | 6 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| Zacatecas | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Nacional | 44 | 19 | 52 | 40 | 109 | 105 | 62 | 58 | 74 | 53 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

Por su parte, especialidades como proctología, alergología y genética clínica muestran una baja o nula existencia en las instituciones estatales, de acuerdo con lo reportado por sus coordinaciones, como se muestra en las Tablas 3e y 3f. Esto se refleja en estados como San Luis Potosí, Nayarit, Puebla, Quintana Roo, Colima y Michoacán donde dichas especialidades son inexistentes. Caso contrario sucede con Guerrero, Estado de México y Chiapas que reportan mayor número de plaza ocupadas y disponibles en dichas especialidades.

Tabla 3f. Personal médico especialista por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Geriatría | | Genetista | | Alergología | | Radiología | | Otros | |
|---------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|--------------|
| | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas | Disponibles | Ocupadas |
| Baja California | 0 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 22 | 1 | 36 |
| Baja California Sur | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 46 |
| Campeche | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 24 | 16 | 0 | 0 |
| Chiapas | 4 | 1 | 4 | 2 | 6 | 3 | 70 | 36 | 43 | 31 |
| Ciudad de México | 0 | 9 | 0 | 7 | 0 | 1 | 0 | 373 | 0 | 0 |
| Colima | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Guerrero | 34 | 8 | 23 | 0 | 32 | 1 | 82 | 21 | 27 | 12 |
| Hidalgo | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 12 | 0 | 35 |
| México | 21 | 19 | 7 | 7 | 9 | 9 | 116 | 107 | 502 | 502 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Morelos | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 15 | 9 | 39 | 17 |
| Nayarit | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 1 | 6 | 2 |
| Oaxaca | 4 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 22 | 14 | 75 | 50 |
| Puebla | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 138 | 138 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 6 |
| Sinaloa | 0 | 0 | 4 | 4 | 3 | 3 | 25 | 24 | 115 | 114 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 21 | 0 | 0 |
| Tamaulipas | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 9 | 9 | 0 | 0 |
| Tlaxcala | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 | 39 | 5 |
| Veracruz | 0 | 8 | 0 | 4 | 0 | 2 | 0 | 65 | 0 | 3,353 |
| Zacatecas | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 0 | 14 | 26 | 36 | 11 |
| Nacional | 71 | 67 | 48 | 39 | 61 | 29 | 396 | 782 | 1,027 | 4,358 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

La profesionalización del personal médico es otro rasgo distintivo que orienta la inmersión en el ámbito de la investigación. La formación profesional es un indicador no sólo del nivel de conocimientos con los que se cuenta cada profesional de la salud, orienta sobre las posibles herramientas adquiridas para el desempeño en el ámbito de la enseñanza, pues en muchas ocasiones ésta se desarrolla en paralelo a la práctica médica profesional cotidiana. En la siguiente Tabla 4 se muestra la distribución del personal que se desempeña en la docencia por nivel:

Tabla 4. Personal en unidades de salud con funciones de docencia por entidad y nivel, 2024

| Entidad Federativa | Licenciatura | Posgrado | Residencia | Total |
|---------------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| Baja California | 50 | 1 | 244 | 295 |
| Baja California Sur | 0 | 0 | 4 | 4 |
| Campeche | 40 | 16 | 43 | 99 |
| Chiapas | 74 | 8 | 55 | 137 |
| Ciudad de México | 517 | 69 | 337 | 923 |
| Colima | 2 | 2 | 2 | 6 |
| Guerrero | 67 | 6 | 45 | 118 |
| Hidalgo | 23 | 9 | 25 | 57 |
| México | 20 | 0 | 20 | 40 |
| Michoacán | 30 | 0 | 20 | 50 |
| Morelos | 84 | 28 | 116 | 228 |
| Nayarit | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oaxaca | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Puebla | 35 | 10 | 170 | 215 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 76 | 76 |
| San Luis Potosí | 84 | 2 | 28 | 114 |
| Sinaloa | 74 | 46 | 96 | 216 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 76 | 2 | 72 | 150 |
| Tamaulipas | 62 | 44 | 156 | 262 |
| Tlaxcala | 8 | 3 | 12 | 23 |
| Veracruz | 159 | 48 | 200 | 407 |
| Zacatecas | 2 | 0 | 1 | 3 |
| Nacional | 1,407 | 294 | 1,722 | 3,423 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

A la par de la docencia, la investigación es transversal al ejercicio profesional, por ello es importante registrar el panorama del personal que, en distintos niveles, desempeña tareas de investigación. Las distintas coordinaciones estatales reportaron que sólo en 7 de los 23 estados cuentan con instituciones que tienen plazas de investigador: Campeche, Chiapas, Ciudad de México, Guerrero, Estado de México, Sinaloa y Tlaxcala, cada uno de los cuales reportó tener de 6 a 1 plazas; el

resto, que además son mayoría, afirman no contar con ninguna de éstas. De los 562 investigadores registrados por los 23 estados, sólo 60 están como candidatos, 39 son nivel I ante el SNII, 11 son nivel II y 6 ya pertenecen al nivel III. Hasta el momento no existe ningún registro de algún investigador emérito (Tabla 5).

Tabla 5. Número de investigadores por tipo de plaza y pertenencia al SNII por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Investigadores | | | | Pertenecientes al SNII | | | | | Total | Porcentaje |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-------------|
| | Con plaza de investigador | Sin plaza de investigador | Total | Porcentaje | Candidato | Nivel I | Nivel II | Nivel III | Emérito | | |
| Baja California | 0 | 5 | 5 | 0.0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 80.0 |
| Baja California Sur | 0 | 1 | 1 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Campeche | 2 | 3 | 5 | 40.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Chiapas | 2 | 10 | 12 | 16.7 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 33.3 |
| Ciudad de México | 2 | 125 | 127 | 1.6 | 7 | 8 | 1 | 0 | 0 | 16 | 12.6 |
| Colima | 0 | 12 | 12 | 0.0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 16.7 |
| Guerrero | 3 | 15 | 18 | 16.7 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 22.2 |
| Hidalgo | 0 | 3 | 3 | 0.0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33.3 |
| México | 1 | 14 | 15 | 6.7 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 26.7 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.0 |
| Morelos | 0 | 7 | 7 | 0.0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14.3 |
| Nayarit | 0 | 5 | 5 | 0.0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20.0 |
| Oaxaca | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Puebla | 0 | 170 | 170 | 0.0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1.2 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| San Luis Potosí | 0 | 13 | 13 | 0.0 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 | 61.5 |
| Sinaloa | 6 | 49 | 55 | 10.9 | 8 | 14 | 6 | 5 | 0 | 33 | 60.0 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 36 | 36 | 0.0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 8.3 |
| Tamaulipas | 0 | 16 | 16 | 0.0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 12.5 |
| Tlaxcala | 1 | 3 | 4 | 25.0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 25.0 |
| Veracruz | 0 | 56 | 56 | 0 | 25 | 2 | 1 | 0 | 0 | 28 | 50.0 |
| Zacatecas | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100.0 |
| Nacional | 17 | 545 | 562 | 3.0 | 61 | 40 | 11 | 6 | 0 | 118 | 21.0 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

En total, entre candidatos e investigadores de los tres niveles, se registra apenas un 20.6% del personal adscrito a alguna de las instituciones adheridas al IMSS-BIENESTAR con posibilidades para el desarrollo de la investigación médica (Tabla 5).

Contar con personal médico capacitado y especializado en metodología de la investigación y temas afines contribuye al desarrollo de proyectos de investigación de alta calidad y relevancia. Que estos profesionales tengan los conocimientos y habilidades necesarios para diseñar estudios rigurosos, recopilar y analizar datos de manera adecuada, permite interpretar los resultados de manera objetiva, con solidez y fundamento científico que contribuya efectivamente a mejorar la atención médica y la salud de la población.

Del personal capacitado en Metodología de la Investigación a nivel nacional se registran un total de 1,356 profesionales que tiene conocimiento en esta área, siendo Puebla (547), Veracruz (231) y Ciudad de México (192) los que se reportan en mayor cantidad. Entidades como Baja California Sur, Michoacán, Quintana Roo, Tabasco y Zacatecas no registraron personal que haya sido capacitado en esta área.

En temas de Ética y Bioética, se reportan 884 profesionales capacitados, donde Puebla (184), Ciudad de México (165) y Veracruz (130) presentan el mayor número de estos. Entidades como Baja California Sur, Colima, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Zacatecas indican muy pocos o ningún profesional capacitado en ética y bioética.

A nivel nacional, 108 profesionales se reportan capacitados en habilidades para la obtención y gestión de recursos para la investigación, que se relaciona con la capacidad de los profesionales para acceder a fuentes de financiamiento, administrar eficazmente los recursos obtenidos, movilizar recursos complementarios y optimizar el uso de estos. Las entidades con mayor número de profesionales capacitados son Chiapas (32), Ciudad de México (26) y Veracruz (23). La mayoría de las entidades cuentan con muy pocos o ningún profesional capacitado en habilidades para el desempeño de tales tareas.

Respecto a los seminarios permanentes de Investigación, se señala que 255 profesionales participando en alguno de estos, siendo Veracruz (67), Ciudad de México (44) y Sinaloa (34) las entidades con mayor número de participantes, aunque en ocho entidades no reportan participación en alguno de estos seminarios (Tabla 6).

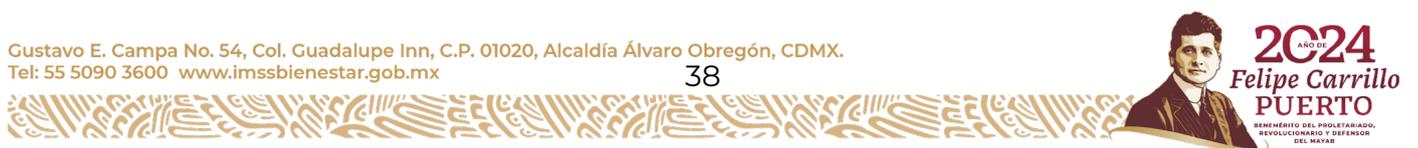


Tabla 6. Personal capacitado en aspectos de investigación por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Metodología de la investigación | Ética y bioética | Obtención y gestión de recursos | Seminarios permanentes de Investigación | Total |
|---------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|---|--------------|
| Baja California | 26 | 15 | 2 | 5 | 48 |
| Baja California Sur | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Campeche | 13 | 19 | 0 | 1 | 33 |
| Chiapas | 68 | 90 | 32 | 19 | 209 |
| Ciudad de México | 192 | 165 | 26 | 44 | 427 |
| Colima | 43 | 3 | 0 | 2 | 48 |
| Guerrero | 39 | 31 | 3 | 21 | 94 |
| Hidalgo | 11 | 2 | 0 | 0 | 13 |
| México | 20 | 20 | 0 | 20 | 60 |
| Michoacán | 0 | 25 | 1 | 2 | 28 |
| Morelos | 19 | 35 | 1 | 6 | 61 |
| Nayarit | 29 | 75 | 0 | 0 | 104 |
| Oaxaca | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| Puebla | 547 | 184 | 2 | 0 | 733 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 9 | 11 | 0 | 4 | 24 |
| Sinaloa | 79 | 39 | 9 | 34 | 161 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tamaulipas | 25 | 25 | 6 | 25 | 81 |
| Tlaxcala | 3 | 12 | 3 | 3 | 21 |
| Veracruz | 231 | 130 | 23 | 67 | 451 |
| Zacatecas | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| Nacional | 1,356 | 884 | 108 | 255 | 2,603 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

B. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Conocer la infraestructura y las condiciones de equipamiento para la investigación es crucial porque ayuda a atender las necesidades de los investigadores para que estos cuenten con los recursos necesarios que les permitan llevar a cabo sus proyectos de manera eficiente y segura. Por ejemplo, las unidades de salud equipadas con laboratorios y muestras biológicas facilitan a los investigadores realizar pruebas y análisis de manera adecuada, lo que es esencial para la validez de los resultados. Además, el acceso a equipos de cómputo, acceso a internet y a bases de datos se suman a una correcta gestión y análisis de datos, así como a la capacidad de consultar y analizar información relevante para la elaboración de conclusiones sólidas y al robustecimiento del conocimiento científico.

Las unidades sede de residencias médicas no son sólo los espacios de receptores de médicos residentes, también se caracterizan por el impulso a la investigación médica. En este sentido, el total de unidades sede de residencias médicas identificadas ascienden a 216 unidades a nivel nacional. La mayoría se concentran en el 2º nivel de atención, con un 79.6% de las sedes, habiendo mayor concentración en el Estado de México con 18, 17 en el estado Puebla y 15 en Sinaloa, para un total de 172 en este nivel de atención. Le sigue el 3er nivel de atención con 41 sedes, siendo la Ciudad de México la de mayor concentración con 6 sedes, Tabasco con 5 y el Estado de México con 4. En el Primer Nivel de atención se reportan solamente 3 sedes, en Ciudad de México, Puebla y Tabasco (Tabla 7).

Tabla 7. Unidades sede de residencias médicas por entidad y nivel de atención, 2024

| Entidad Federativa | Primer nivel | Segundo nivel | Tercer nivel | Total |
|---------------------|--------------|---------------|--------------|------------|
| Baja California | 0 | 8 | 0 | 8 |
| Baja California Sur | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Campeche | 0 | 7 | 2 | 9 |
| Chiapas | 0 | 13 | 2 | 15 |
| Ciudad de México | 1 | 8 | 6 | 15 |
| Colima | 0 | 5 | 1 | 6 |
| Guerrero | 0 | 9 | 0 | 9 |
| Hidalgo | 0 | 3 | 0 | 3 |
| México | 0 | 18 | 4 | 22 |
| Michoacán | 0 | 6 | 3 | 9 |
| Morelos | 0 | 8 | 2 | 10 |
| Nayarit | 0 | 11 | 0 | 11 |
| Oaxaca | 0 | 5 | 1 | 6 |
| Puebla | 1 | 17 | 5 | 23 |
| Quintana Roo | 0 | 5 | 1 | 6 |
| San Luis Potosí | 0 | 6 | 1 | 7 |
| Sinaloa | 0 | 15 | 1 | 16 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 1 | 8 | 5 | 14 |
| Tamaulipas | 0 | 5 | 2 | 7 |
| Tlaxcala | 0 | 10 | 2 | 12 |
| Veracruz | 0 | 4 | 3 | 7 |
| Zacatecas | 0 | 9 | 0 | 9 |
| Nacional | 3 | 181 | 41 | 225 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

De las unidades de salud con acceso a laboratorio y muestras biológicas, la mayoría se concentra en el 1er. nivel de atención, siendo Puebla con 612 unidades la entidad que reporta el mayor número para un total de 1355 en los 22 estados participantes. La mayoría de estos, específicamente 17, no reporta unidades con este acceso. En el 2º nivel de atención se encuentran 165 unidades en total con acceso a laboratorio y muestras. Los estados que presentan el mayor número son Puebla con 50,

Chiapas con 38 y Sinaloa con 20. Sobre las unidades de 3er nivel de atención, se cuentan con 27 a nivel nacional con este acceso. El estado que presenta un mayor número es Sinaloa con cinco, seguido de Puebla con cuatro y Michoacán con tres (Tabla 8).

Tabla 8. Acceso a laboratorio y muestras biológicas en las unidades de salud por entidad y nivel de atención, 2024

| Entidad Federativa | Primer nivel | | | | Segundo nivel | | | | Tercer nivel | | | | Total | | | |
|---------------------|--------------|-------|-------|------------|---------------|-----|-------|------------|--------------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|------------|
| | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje |
| Baja California | 0 | 238 | 238 | 0.0 | 2 | 5 | 7 | 28.6 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 2 | 243 | 245 | 0.8 |
| Baja California Sur | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 1 | 0 | 1 | 100.0 |
| Campeche | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 2 | 9 | 11 | 18.2 | 1 | 1 | 2 | 50.0 | 3 | 10 | 13 | 23.1 |
| Chiapas | 515 | 126 | 641 | 80.3 | 38 | 0 | 38 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 555 | 126 | 681 | 81.5 |
| Ciudad de México | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Colima | 0 | 116 | 116 | 0.0 | 5 | 0 | 5 | 100.0 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 6 | 116 | 122 | 4.9 |
| Guerrero | 0 | 1,007 | 1,007 | 0.0 | 7 | 35 | 42 | 16.7 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 8 | 1,042 | 1,050 | 0.8 |
| Hidalgo | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| México | 0 | 1,366 | 1,366 | 0.0 | 0 | 63 | 63 | 0.0 | 2 | 1,364 | 1,366 | 0.1 | 2 | 2,793 | 2,795 | 0.1 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 3 | 20 | 23 | 13.0 | 3 | 0 | 3 | 100.0 | 6 | 20 | 26 | 23.1 |
| Morelos | 0 | 237 | 237 | 0.0 | 0 | 9 | 9 | 0.0 | 1 | 1 | 2 | 50.0 | 1 | 247 | 248 | 0.4 |
| Nayarit | 0 | 205 | 205 | 0.0 | 1 | 16 | 17 | 5.9 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 1 | 221 | 222 | 0.5 |
| Oaxaca | 10 | 758 | 768 | 1.3 | 0 | 35 | 35 | 0.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 12 | 793 | 805 | 1.5 |
| Puebla | 612 | 0 | 612 | 100.0 | 50 | 0 | 50 | 100.0 | 4 | 0 | 4 | 100.0 | 666 | 0 | 666 | 100.0 |
| Quintana Roo | 5 | 201 | 206 | 2.4 | 11 | 0 | 11 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 18 | 201 | 219 | 8.2 |
| San Luis Potosí | 0 | 300 | 300 | 0.0 | 8 | 7 | 15 | 53.3 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 9 | 307 | 316 | 2.8 |
| Sinaloa | 213 | 0 | 213 | 100.0 | 20 | 0 | 20 | 100.0 | 5 | 0 | 5 | 100.0 | 238 | 0 | 238 | 100.0 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 1 | 4 | 5 | 20.0 | 1 | 4 | 5 | 20.0 |
| Tamaulipas | 0 | 363 | 363 | 0.0 | 2 | 23 | 25 | 8.0 | 1 | 1 | 2 | 50.0 | 3 | 387 | 390 | 0.8 |
| Tlaxcala | 0 | 204 | 204 | 0.0 | 10 | 0 | 10 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 10 | 204 | 214 | 4.7 |
| Veracruz | 0 | 732 | 732 | 0.0 | 0 | 55 | 55 | 0.0 | 0 | 4 | 4 | 0.0 | 0 | 791 | 791 | 0.0 |
| Zacatecas | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 5 | 14 | 19 | 26.3 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 5 | 14 | 19 | 26.3 |
| Nacional | 1,355 | 5,853 | 7,208 | 18.8 | 165 | 291 | 456 | 36.2 | 27 | 1,375 | 1,402 | 1.9 | 1,547 | 7,519 | 9,066 | 17.1 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

El acceso a las herramientas de trabajo tales como equipo de cómputo e internet son básicas para el desarrollo de la investigación. De los 23 estados, se identificó que las unidades de 3er nivel son las que en su mayoría cuentan con este tipo de equipo, representando un 96.8% del total de unidades. En 2o nivel, del total de 471 unidades identificadas, sólo 268 sí cuentan con equipo de cómputo frente a 203 que reportaron no contar con éste. De las 8,122 unidades que conforman el primer nivel, menos del 50% (1,363) tienen acceso al menos a un equipo, (Tabla 9).

Tabla 9. Acceso a equipos de cómputo para enseñanza e investigación en las unidades de salud por entidad y nivel de atención, 2024

| Entidad Federativa | Primer nivel | | | | Segundo nivel | | | | Tercer nivel | | | | Total | | | |
|---------------------|--------------|-------|-------|------------|---------------|-----|-------|------------|--------------|-----|-------|------------|-------|-------|-------|------------|
| | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje |
| Baja California | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 7 | 7 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 7 | 7 | 0.0 |
| Baja California Sur | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 |
| Campeche | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 8 | 3 | 11 | 72.7 | 2 | 2 | 4 | 50.0 | 10 | 5 | 15 | 66.7 |
| Chiapas | 113 | 528 | 641 | 17.6 | 13 | 18 | 31 | 41.9 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 128 | 546 | 674 | 19.0 |
| Ciudad de México | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 14 | 0 | 14 | 100.0 | 18 | 0 | 18 | 100.0 | 32 | 0 | 32 | 100.0 |
| Colima | 116 | 0 | 116 | 100.0 | 5 | 0 | 5 | 100.0 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 122 | 0 | 122 | 100.0 |
| Guerrero | 0 | 1,007 | 1,007 | 0.0 | 12 | 30 | 42 | 28.6 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 13 | 1,037 | 1,050 | 1.2 |
| Hidalgo | 12 | 472 | 484 | 2.5 | 18 | 0 | 18 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 30 | 472 | 502 | 6.0 |
| México | 0 | 1,366 | 1,366 | 0.0 | 0 | 63 | 63 | 0.0 | 11 | 0 | 11 | 100.0 | 11 | 1,429 | 1,440 | 0.8 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 23 | 0 | 23 | 100.0 | 3 | 0 | 3 | 100.0 | 26 | 0 | 26 | 100.0 |
| Morelos | 0 | 237 | 237 | 0.0 | 3 | 3 | 6 | 50.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 5 | 240 | 245 | 2.0 |
| Nayarit | 180 | 25 | 205 | 87.8 | 17 | 0 | 17 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 197 | 25 | 222 | 88.7 |
| Oaxaca | 0 | 758 | 758 | 0.0 | 0 | 35 | 35 | 0.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 2 | 793 | 795 | 0.3 |
| Puebla | 612 | 0 | 612 | 100.0 | 50 | 0 | 50 | 100.0 | 4 | 0 | 4 | 100.0 | 666 | 0 | 666 | 100.0 |
| Quintana Roo | 0 | 206 | 206 | 0.0 | 11 | 0 | 11 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 13 | 206 | 219 | 5.9 |
| San Luis Potosí | 150 | 150 | 300 | 50.0 | 8 | 7 | 15 | 53.3 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 159 | 157 | 316 | 50.3 |
| Sinaloa | 151 | 64 | 215 | 70.2 | 19 | 0 | 19 | 100.0 | 5 | 0 | 5 | 100.0 | 175 | 64 | 239 | 73.2 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 23 | 506 | 529 | 4.3 | 0 | 18 | 18 | 0.0 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 24 | 524 | 548 | 4.4 |
| Tamaulipas | 0 | 363 | 363 | 0.0 | 25 | 0 | 25 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 27 | 363 | 390 | 6.9 |
| Tlaxcala | 6 | 198 | 204 | 2.9 | 10 | 0 | 10 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 18 | 198 | 216 | 8.3 |
| Veracruz | 0 | 732 | 732 | 0.0 | 53 | 0 | 53 | 100.0 | 4 | 0 | 4 | 100.0 | 57 | 732 | 789 | 7.2 |
| Zacatecas | 0 | 147 | 147 | 0.0 | 0 | 19 | 19 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 166 | 166 | 0.0 |
| Nacional | 1,363 | 6,759 | 8,122 | 16.8 | 291 | 203 | 494 | 58.9 | 63 | 2 | 65 | 96.9 | 1,717 | 6,964 | 8,681 | 19.8 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

Respecto al acceso al servicio de internet, como insumo tecnológico complementario para la realización de investigaciones dentro de las instituciones de salud, los porcentajes de acceso reportados por las unidades de 2° y 3er nivel son cercanas al cien por ciento (97.1 % en tercer nivel) La mayor limitante de acceso se registra en las unidades de primer nivel, con porcentaje de sólo el 49.9% (Tabla 10).

Tabla 10. Acceso a Internet en las unidades de salud por entidad y nivel de atención, 2024

| Entidad Federativa | Primer nivel | | | | Segundo nivel | | | | Tercer nivel | | | | Total | | | |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------------|-----------|------------|-------------|--------------|----------|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje |
| Baja California | 238 | 0 | 238 | 100.0 | 7 | 0 | 7 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 245 | 0 | 245 | 100.0 |
| Baja California Sur | 68 | 13 | 81 | 84.0 | 7 | 0 | 7 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 75 | 13 | 88 | 85.2 |
| Campeche | 14 | 76 | 90 | 15.6 | 10 | 1 | 11 | 90.9 | 2 | 2 | 4 | 50.0 | 26 | 79 | 105 | 24.8 |
| Chiapas | 113 | 528 | 641 | 17.6 | 28 | 0 | 28 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 143 | 528 | 671 | 21.3 |
| Ciudad de México | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 14 | 0 | 14 | 100.0 | 18 | 0 | 18 | 100.0 | 32 | 0 | 32 | 100.0 |
| Colima | 79 | 37 | 116 | 68.1 | 5 | 0 | 5 | 100.0 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 85 | 37 | 122 | 69.7 |
| Guerrero | 0 | 1,007 | 1,007 | 0.0 | 22 | 20 | 42 | 52.4 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 23 | 1,027 | 1,050 | 2.2 |
| Hidalgo | 95 | 389 | 484 | 19.6 | 18 | 0 | 18 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 113 | 389 | 502 | 22.5 |
| México | 1,366 | 0 | 1,366 | 100.0 | 63 | 0 | 63 | 100.0 | 11 | 0 | 11 | 100.0 | 1,440 | 0 | 1,440 | 100.0 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 23 | 0 | 23 | 100.0 | 3 | 0 | 3 | 100.0 | 26 | 0 | 26 | 100.0 |
| Morelos | 195 | 42 | 237 | 82.3 | 9 | 0 | 9 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 206 | 42 | 248 | 83.1 |
| Nayarit | 180 | 25 | 205 | 87.8 | 17 | 0 | 17 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 197 | 25 | 222 | 88.7 |
| Oaxaca | 170 | 618 | 788 | 21.6 | 30 | 5 | 35 | 85.7 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 202 | 623 | 825 | 24.5 |
| Puebla | 205 | 407 | 612 | 33.5 | 50 | 0 | 50 | 100.0 | 4 | 0 | 4 | 100.0 | 259 | 407 | 666 | 38.9 |
| Quintana Roo | 126 | 80 | 206 | 61.2 | 11 | 0 | 11 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 139 | 80 | 219 | 63.5 |
| San Luis Potosí | 0 | 300 | 300 | 0.0 | 7 | 8 | 15 | 46.7 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 8 | 308 | 316 | 2.5 |
| Sinaloa | 151 | 64 | 215 | 70.2 | 20 | 0 | 20 | 100.0 | 5 | 0 | 5 | 100.0 | 176 | 64 | 240 | 73.3 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 430 | 99 | 529 | 81.3 | 17 | 1 | 18 | 94.4 | 5 | 0 | 5 | 100.0 | 452 | 100 | 552 | 81.9 |
| Tamaulipas | 279 | 84 | 363 | 76.9 | 25 | 0 | 25 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 306 | 84 | 390 | 78.5 |
| Tlaxcala | 204 | 0 | 204 | 100.0 | 10 | 0 | 10 | 100.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 216 | 0 | 216 | 100.0 |
| Veracruz | 265 | 467 | 732 | 36.2 | 55 | 0 | 55 | 100.0 | 4 | 0 | 4 | 100.0 | 324 | 467 | 791 | 41.0 |
| Zacatecas | 92 | 59 | 151 | 60.9 | 19 | 0 | 19 | 100.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 111 | 59 | 170 | 65.3 |
| Nacional | 4,270 | 4,295 | 8,565 | 49.9 | 467 | 35 | 502 | 93.0 | 67 | 2 | 69 | 97.1 | 4,804 | 4,332 | 9,136 | 52.6 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

Medir el acceso a las bases de datos sirve para orientar la perspectiva que se tiene sobre los recursos que respaldan la producción científica que se hace sobre temas de salud dentro de las instituciones hospitalarias. Como se muestra en la Tabla 11, pese a ser una herramienta fundamental para la actualización y desarrollo tanto de la práctica médica, como para la investigación en este ámbito, el acceso es sumamente limitado, pues de los 8,331 registros, sólo tres unidades de 2º nivel ubicadas en estados como Campeche, Guerrero y Zacatecas reportan un mayor número de unidades con acceso al sistema de base de datos, seguido de los reportados en 3er nivel donde si bien hay un mayor número de estados que afirman tener acceso a bases de datos científicas y médicas (Campeche, Guerrero, Morelos, Oaxaca y San Luis Potosí), es menor el número de unidades en cuentan con este beneficio, representando tan sólo un 13.3 % del total de registros, en comparación con segundo nivel que representa un 24 % de acceso. En 1er nivel de atención este recurso es nulo (Tabla 11).

Tabla 11. Acceso a bases de datos en las unidades de salud por entidad y nivel de atención, 2024

| Entidad Federativa | Primer nivel | | | | Segundo nivel | | | | Tercer nivel | | | | Total | | | |
|---------------------|--------------|-------|-------|------------|---------------|-----|-------|------------|--------------|-----|-------|------------|-------|-------|-------|------------|
| | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje | Sí | No | Total | Porcentaje |
| Baja California | 0 | 238 | 238 | 0.0 | 0 | 7 | 7 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 245 | 245 | 0.0 |
| Baja California Sur | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Campeche | 0 | 90 | 90 | 0.0 | 3 | 8 | 11 | 27.3 | 1 | 1 | 2 | 50.0 | 4 | 99 | 103 | 3.9 |
| Chiapas | 0 | 641 | 641 | 0.0 | 0 | 31 | 31 | 0.0 | 0 | 2 | 2 | 0.0 | 0 | 674 | 674 | 0.0 |
| Ciudad de México | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Colima | 0 | 116 | 116 | 0.0 | 0 | 5 | 5 | 0.0 | 0 | 1 | 1 | 0.0 | 0 | 122 | 122 | 0.0 |
| Guerrero | 0 | 1,007 | 1,007 | 0.0 | 2 | 40 | 42 | 4.8 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 3 | 1,047 | 1,050 | 0.3 |
| Hidalgo | 0 | 484 | 484 | 0.0 | 0 | 18 | 18 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 502 | 502 | 0.0 |
| México | 0 | 1,366 | 1,366 | 0.0 | 0 | 63 | 63 | 0.0 | 0 | 11 | 11 | 0.0 | 0 | 1,440 | 1,440 | 0.0 |
| Michoacán | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| Morelos | 0 | 237 | 237 | 0.0 | 0 | 9 | 9 | 0.0 | 1 | 1 | 2 | 0.0 | 1 | 247 | 248 | 0.4 |
| Nayarit | 0 | 205 | 205 | 0.0 | 0 | 17 | 17 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 222 | 222 | 0.0 |
| Oaxaca | 0 | 537 | 537 | 0.0 | 0 | 35 | 35 | 0.0 | 2 | 0 | 2 | 100.0 | 2 | 572 | 574 | 0.3 |
| Puebla | 0 | 612 | 612 | 0.0 | 0 | 12 | 12 | 0.0 | 0 | 5 | 5 | 0.0 | 0 | 629 | 629 | 0.0 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| San Luis Potosí | 0 | 300 | 300 | 0.0 | 0 | 15 | 15 | 0.0 | 1 | 0 | 1 | 100.0 | 1 | 315 | 316 | 0.3 |
| Sinaloa | 0 | 213 | 213 | 0.0 | 0 | 20 | 20 | 0.0 | 0 | 5 | 5 | 0.0 | 0 | 238 | 238 | 0.0 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 0 | 529 | 529 | 0.0 | 0 | 18 | 18 | 0.0 | 0 | 5 | 5 | 0.0 | 0 | 552 | 552 | 0.0 |
| Tamaulipas | 0 | 363 | 363 | 0.0 | 0 | 25 | 25 | 0.0 | 0 | 2 | 2 | 0.0 | 0 | 390 | 390 | 0.0 |
| Tlaxcala | 0 | 204 | 204 | 0.0 | 0 | 10 | 10 | 0.0 | 0 | 2 | 2 | 0.0 | 0 | 216 | 216 | 0.0 |
| Veracruz | 0 | 732 | 732 | 0.0 | 0 | 55 | 55 | 0.0 | 0 | 4 | 4 | 0.0 | 0 | 791 | 791 | 0.0 |
| Zacatecas | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 5 | 14 | 19 | 26.3 | 0 | 0 | 0 | 1.0 | 5 | 14 | 19 | 26.3 |
| Nacional | 0 | 7,874 | 7,874 | 0.0 | 10 | 402 | 412 | 2.4 | 6 | 39 | 45 | 13.3 | 16 | 8,315 | 8,331 | 0.2 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

C. NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN

Los comités de ética, de investigación y de bioseguridad en las entidades desempeñan un papel fundamental en la regulación y supervisión de la investigación médica; contribuyen a que se cumpla con los principios éticos y científicos establecidos.

Como se muestra en la Tabla 12, a nivel nacional se han reportado un total de 93 comités, de los cuales el 64.5% (60) son Comités de Ética, el 24.7% (23) son Comités de Investigación y el 10.8% (10) son Comités de Bioseguridad. La mayoría de las

entidades reportan al menos un Comité de Ética, siendo las que tienen el mayor número el Estado de México (16), Ciudad de México (6) y Veracruz (6). Sólo 16 entidades cuentan con un procedimiento normativo específico para estos comités.

En cuanto a los Comités de Investigación, únicamente 23 han sido reportados, concentrándose principalmente en el Estado de México (8), y 13 entidades cuentan con un procedimiento normativo específico.

Por último, sólo 10 Comités de Bioseguridad son reportados por las entidades, siendo Oaxaca (4), Michoacán (3) y Veracruz (3) los estados que registran presencia de este tipo de comité, de los cuales cinco cuentan con un procedimiento normativo específico.

Tabla 12. Comités registrados y Normatividad para la investigación por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Comité de Ética registrado | Cuenta con procedimiento normativo específico | Comité de Investigación registrado | Cuenta con procedimiento normativo específico | Comité de Bioseguridad registrado | Cuenta con procedimiento normativo específico | Total de Comités |
|---------------------|----------------------------|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|---|------------------|
| Baja California | 2 | Sí | 0 | Sí | 0 | No | 2 |
| Baja California Sur | 1 | Sí | 0 | No | 0 | No | 1 |
| Campeche | 1 | Sí | 2 | Sí | 0 | No | 3 |
| Chiapas | 0 | No Aplica | 0 | No Aplica | 0 | No Aplica | 0 |
| Ciudad de México | 6 | Sí | 2 | No | 0 | No | 8 |
| Colima | 1 | No Aplica | 1 | No Aplica | 0 | No Aplica | 2 |
| Guerrero | 2 | Sí | 0 | Sí | 0 | No | 2 |
| Hidalgo | 1 | Sí | 1 | Sí | 0 | No Aplica | 2 |
| México | 16 | Sí | 8 | Sí | 0 | No | 24 |
| Michoacán | 1 | Sí | 0 | Sí | 3 | Sí | 4 |
| Morelos | 2 | No Aplica | 1 | No Aplica | 0 | No Aplica | 3 |
| Nayarit | 0 | Sí | 0 | Sí | 0 | No | 0 |
| Oaxaca | 2 | Sí | 0 | Sí | 4 | Sí | 6 |
| Puebla | 3 | No | 0 | No | 0 | No | 3 |
| Quintana Roo | 1 | No | 0 | No | 0 | No | 1 |
| San Luis Potosí | 4 | Sí | 1 | No | 0 | No | 5 |
| Sinaloa | 3 | Sí | 1 | Sí | 0 | Sí | 4 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | 0 |
| Tabasco | 3 | No | 0 | No | 0 | Sí | 3 |
| Tamaulipas | 2 | Sí | 0 | Sí | 0 | No | 2 |
| Tlaxcala | 3 | Sí | 1 | Sí | 0 | No | 4 |
| Veracruz | 6 | Sí | 5 | Sí | 3 | Sí | 14 |
| Zacatecas | 1 | Sí | 0 | Sí | 0 | No Aplica | 1 |
| Nacional | 60 | 16 | 23 | 13 | 10 | 5 | 93 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

Sobre la gestión de protocolos, 13 de las entidades reporta la existencia de un mecanismo para el registro y realización de protocolos de investigación; no obstante, del total de entidades, se reportaron 61 unidades con comités registrados ante CONBIOÉTICA y 23 ante COFEPRIS; sólo 10 unidades de los 23 estados tienen conformados otros comités de bioética y bioseguridad (Tabla 13).

Tabla 13. Gestión de protocolos y comités registrados ante CONBIOÉTICA y COFEPRIS por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Cuentan con un mecanismo de control sobre el registro y realización de protocolos de investigación | Unidades que tienen Comité de Ética en Investigación registrado en CONBIOÉTICA | Unidades que tienen Comité de Investigación registrados en COFEPRIS | Unidades que tienen otro Comité (Biosseguridad o Biocustodia) |
|---------------------|--|--|---|---|
| Baja California | No Aplica | 2 | 0 | 0 |
| Baja California Sur | Sí | 1 | 0 | 0 |
| Campeche | Sí | 1 | 2 | 0 |
| Chiapas | No | 0 | 0 | 0 |
| Ciudad de México | Sí | 6 | 2 | 0 |
| Colima | No Aplica | 1 | 1 | 0 |
| Guerrero | Sí | 2 | 0 | 0 |
| Hidalgo | Sí | 1 | 1 | 0 |
| México | No | 16 | 8 | 0 |
| Michoacán | No Aplica | 1 | 0 | 3 |
| Morelos | No | 2 | 1 | 0 |
| Nayarit | Sí | 0 | 0 | 0 |
| Oaxaca | Sí | 2 | 0 | 4 |
| Puebla | Sí | 3 | 0 | 0 |
| Quintana Roo | No | 1 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | Sí | 4 | 1 | 0 |
| Sinaloa | Sí | 3 | 1 | 0 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | No | 3 | 0 | 0 |
| Tamaulipas | Sí | 2 | 0 | 0 |
| Tlaxcala | No | 3 | 1 | 0 |
| Veracruz | Sí | 6 | 5 | 3 |
| Zacatecas | Sí | 1 | 0 | 0 |
| Nacional | 13 | 61 | 23 | 10 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

A nivel nacional se han aprobado 849 protocolos de investigación por la CONBIOÉTICA, lo que representa el 75.5% del total de protocolos registrados. Las entidades con mayor número de protocolos aprobados son Ciudad de México (260), Tamaulipas (244) y Puebla (114). Además, 218 protocolos (19.4%) han sido registrados ante la COFEPRIS. Se reportan 43 protocolos que tienen financiamiento propio, uno que tiene financiamiento institucional, tres con financiamiento externo y uno tiene financiamiento de la industria farmacéutica. Nueve protocolos no presentan ningún tipo de financiamiento.

Puede observarse una brecha significativa entre los protocolos con un financiamiento propio o institucional y los que tienen otro tipo de financiamiento, derivado de una posible escasez de recursos financieros destinados a la investigación en la mayoría de las entidades (Tabla 14).

Tabla 14. Protocolos de Investigación aprobados, registrados y con financiamiento por entidad. 2024

| Entidad Federativa | Aprobados en CONBIOÉTICA | Registrados en COFEPRIS | Aprobados por otro Comité | | | | | Total |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|---|--------------|
| | | | Sin financiamiento | Con financiamiento propio | Con financiamiento institucional | Con financiamiento externo | Con financiamiento de la industria farmacéutica | |
| Baja California | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| Baja California Sur | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Campeche | 30 | 37 | 8 | 28 | 0 | 1 | 0 | 104 |
| Chiapas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ciudad de México | 260 | 36 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 298 |
| Colima | 37 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 101 |
| Guerrero | 10 | 6 | 0 | 14 | 0 | 2 | 0 | 32 |
| Hidalgo | 27 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 |
| México | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Michoacán | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 |
| Morelos | 26 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 |
| Nayarit | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oaxaca | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Puebla | 114 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 114 |
| Quintana Roo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| San Luis Potosí | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Sinaloa | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Tamaulipas | 244 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 244 |
| Tlaxcala | 25 | 23 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 49 |
| Veracruz | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Zacatecas | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| Nacional | 849 | 218 | 9 | 43 | 1 | 3 | 1 | 1,124 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

D. REDES DE GESTIÓN Y FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Indagar sobre los mecanismos o fuentes de información y difusión con las que cuentan las entidades, a través de sus unidades de atención a la salud e investigación, arroja datos importantes sobre las estrategias y disposiciones que se emplean para difundir la producción científica. Los tópicos en los cuales se basó la recolección de esta información se enfocaron en identificar centros de investigación, registro ante CONAHCYT, participación en algún programa de

RENIECYT/CONAHCYT, contar con alguna revista de divulgación científica, contar con convenios con algunos colegios o instituciones educativas estatales, uso de redes sociales y plataformas para el acceso y la difusión de investigaciones médicas realizadas, así como de otros recursos de difusión.

De los 22 estados que proporcionaron información, siete cuentan con alguna Unidad o Centro de Investigación (Campeche, Colima, Guerrero, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí y Tabasco); siete tienen registro ante RENIECYT o CONAHCYT y cinco participan en algún Programa Nacional Estratégico de CONAHCYT (Morelos, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Zacatecas). Respecto a una revista especializada de difusión de la investigación, sólo existe en cinco estados, (Tabla 15).

Tabla 15. Centros, programas y convenios para la investigación en unidades médicas por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Cuenta con Unidades o Centros de Investigación | Cuenta con el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) del CONAHCYT | Participa en algún Programa Nacional Estratégico de CONAHCYT | Tiene convenios y alianzas con los Colegios Estatales de Investigación | Tiene convenios y alianzas con Instituciones Educativas para realizar investigación | Tiene convenios y alianzas con otras Instituciones para realizar investigación | Cuenta con Revista Editorial para la Difusión o Divulgación de la investigación |
|---------------------|--|--|--|--|---|--|---|
| Baja California | No | No | No | No | Si | Si | No |
| Baja California Sur | No | No | No | No | No | No | No |
| Campeche | Si | No | No | Si | No | No | No |
| Chiapas | No | No | No | No | No | No | No |
| Ciudad de México | No | No | No | No | Si | No | No |
| Colima | Si | Sin información | Sin información | Sin información | Sin información | Sin información | Sin información |
| Guerrero | Si | Si | No | No | No | No | Si |
| Hidalgo | No | No | No | No | No | No | No |
| México | No | Si | No | No | Si | Si | Si |
| Michoacán | Si | Sin información | Sin información | Sin información | Sin información | Sin información | Sin información |
| Morelos | Si | Si | Si | No | Si | No | No |
| Nayarit | No | No | No | No | Si | No | No |
| Oaxaca | Si | No | Sin información | Si | Si | Si | Si |
| Puebla | No | No | No | Si | Si | Si | Si |
| Quintana Roo | No | Si | No | No | No | No | No |
| San Luis Potosí | Si | No | Si | Si | Si | Si | No |
| Sinaloa | No | Si | No | Si | Si | Si | No |
| Sonora | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | Si | No | Si | Si | Si | Si | Si |
| Tamaulipas | No | No | Si | No | Si | Si | Si |
| Tlaxcala | No | No | No | No | Sin información | No | No |
| Veracruz | No | Si | No | No | No | No | No |
| Zacatecas | No | Si | Si | Si | Si | No | Si |
| Nacional | 8 | 7 | 5 | 7 | 12 | 8 | 7 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

En lo referente al fomento y la difusión, la mayoría de los estados recurren al uso de redes sociales u otros recursos tecnológicos similares como estrategia de fomento a la investigación, tomando como apoyo generación de contenidos gráficos y audiovisuales que se comparten a través de diversas plataformas digitales. Entidades como Baja California Sur, Chiapas, Quintana Roo, Tlaxcala y Veracruz, no participan de estas estrategias de divulgación (Tabla 16).

Tabla 16. Fomento y difusión a la investigación en unidades médicas por entidad, 2024

| Entidad Federativa | Fomenta la investigación a través de redes sociales o recursos tecnológicos | Fomenta el acceso universal al conocimiento y sus beneficios sociales (generación y/o participación en contenidos gráficos o audiovisuales mediante plataformas) | Cuenta con mecanismos de difusión de actividades académicas e investigación (folletos, correo electrónico, grupos de whatsapp, redes sociales, otro) |
|---------------------|---|--|--|
| Baja California | Si | Si | Si |
| Baja California Sur | No | No | No |
| Campeche | Si | Si | No |
| Chiapas | No | No | Si |
| Ciudad de México | Si | Si | Si |
| Colima | Sin información | Sin información | Sin información |
| Guerrero | Si | Si | Si |
| Hidalgo | Si | Si | Si |
| México | No | Si | Si |
| Michoacán | Sin información | Si | Si |
| Morelos | Si | Si | Si |
| Nayarit | Si | Si | Si |
| Oaxaca | Si | Si | Si |
| Puebla | Si | Si | Si |
| Quintana Roo | No | No | No |
| San Luis Potosí | Si | Si | Si |
| Sinaloa | Si | Si | Si |
| Sonora | s/d | s/d | s/d |
| Tabasco | Si | No | No |
| Tamaulipas | Si | Si | Si |
| Tlaxcala | No | No | No |
| Veracruz | No | No | No |
| Zacatecas | Si | Si | No |
| Nacional | 14 | 15 | 14 |

Fuente: Cédula Diagnóstica de Recursos para la Investigación en los Servicios Estatales de Salud / IMSS-BIENESTAR, 2024.

E. CIERRE

En la Cédula Diagnóstica se contemplaron algunos campos para que los responsables de su llenado pudieran proporcionar información relevante que no se haya contemplado en los anteriores rubros. Se obtuvo información de las entidades federativas sobre los recursos disponibles, obstáculos, alcances y oportunidades para realizar investigación en salud en sus respectivos estados.

Del campo “Otro recurso para realizar investigación que no se haya mencionado”, en las respuestas se incluyeron otros centros como:

- Clínica de Displasias - Hospital Materno Infantil de Mexicali en Baja California.
- Centro Regional de Investigación en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública y el Colegio de la Frontera Sur en Chiapas.
- Unidad de Innovación Clínica y Epidemiológica de la Secretaría de Salud en Guerrero.
- Unidad de Diagnóstico y Medicina Molecular del Hospital del Niño Morelense en Morelos.

Sobre el contexto de la investigación en salud a nivel estatal (obstáculos, alcances, oportunidades), de los principales hallazgos para la investigación en salud a nivel estatal se reportaron:

- Limitaciones financieras que se refieren principalmente a la insuficiencia de recursos financieros y a la dependencia de fondos gubernamentales escasos y no asegurados.
- Infraestructura inadecuada que hace alusión a la falta de equipos modernos y tecnología de punta en los centros de investigación y universidades.
- Escasez de personal capacitado que dificulta la formación y retención de investigadores altamente calificados, generando así la llamada “fuga de cerebros”.

- Burocracia y regulaciones estrictas que complican los procesos para la obtención de permisos y aprobaciones, lo que desincentiva la investigación innovadora.
- Desconocimiento de procedimientos administrativos derivados de una falta de conocimiento sobre los requisitos para llevar a cabo procesos de investigación.

De los alcances de la investigación en salud a nivel estatal se anotó:

- Generación de evidencia que respalde la implementación de políticas de salud pública adaptadas a las necesidades de la población.
- Mejoras en la toma de decisiones y accesibilidad en la implementación de programas específicos para abordar problemáticas estatales.
- Desarrollo de investigación en áreas como salud pública, enfermedades transmitidas por vectores, salud ambiental y sistemas y políticas de salud.

En las principales oportunidades para fortalecer la investigación en salud a nivel estatal se propuso:

- Incrementar la inversión en investigación en salud, tanto a nivel local como federal, a través de fondos públicos y privados.
- Mejorar la cooperación entre instituciones, como universidades y centros de investigación.
- Establecer convenios de colaboración y alianzas estratégicas.
- Mayor difusión y promoción de la investigación en salud entre el personal en formación.
- Creación de registros y plataformas para agilizar los procesos de investigación.
- Desarrollar líneas de investigación específicas en cada hospital sede y el fortalecimiento a través de la participación de pasantes del servicio social.

Finalmente, sobre observaciones y comentarios a la Cédula Diagnóstica (modificaciones y cambios sugeridos), se realizaron las siguientes sugerencias:

- Considerar el uso de un documento Excel como una opción más práctica para este tipo de cédulas, ya que facilita la captura y validación de la información.
- Revisar el ítem de "Unidades dependientes de los SESA/IMSS-BIENESTAR que funcionan como sede, subsede o campo clínico para residentes", ya que no existe la opción para seleccionar la respuesta como Sedes, Subsedes y Rotaciones.
- Incluir un "box" adjunto para colocar observaciones o particularidades específicas de cada rubro.

11. CONCLUSIONES

El presente documento es un primer diagnóstico general sobre los recursos que existen para la investigación en salud en las unidades médicas en proceso de transferencia de los SESA a IMSS-BIENESTAR. La información reportada se levantó en un contexto que implicó diversas limitaciones, entre las cuales destacan las siguientes:

- La información de cada estado fue proporcionada por personal de la Coordinación estatal de los Servicios de Salud IMSS Bienestar, la mayoría de ellas de reciente creación.
- Los integrantes de esas coordinaciones, particularmente de la Jefatura de Enseñanza e Investigación, provienen de experiencias laborales heterogéneas: IMSS ordinarios, Programa IMSS Bienestar, SESA y otras instituciones ajenas al sector salud, lo cual implica que no todos estén familiarizados con el tipo de información solicitada y las fuentes oficiales en donde es posible encontrar dicha información.
- Hay información solicitada que no se encuentra sistematizada en ninguna instancia de los SESA, ni en los estados. Por ejemplo, el número y ubicación de investigadores, si pertenecen o no al SNII, número y funcionamiento de Comités de Ética e investigación.
- La información proporcionada por las Coordinaciones Estatales, concentrada en la cédula *ad hoc*, muestra inconsistencias en varios estados, principalmente en los siguientes tópicos: mayor número de especialistas en el 2º nivel de atención vs 3er nivel; menor número de médicos generales vs especialistas; plazas disponibles y ocupadas.
- Existe una carencia notable respecto a información referida al número y ubicación de investigadores en salud, tipos de investigaciones que se realizan, resultados y difusión de la investigación que se desarrolla en las unidades médicas de los SESA, en proceso de transferencia a los Servicios de Salud IMSS- BIENESTAR.

- Un insumo indispensable para regular, fomentar y fortalecer la investigación en salud es la información oportuna y detallada a nivel de estados y unidades médicas. El presente diagnóstico es un primer paso con ese objetivo.
- Sin embargo, como parte del contexto de la información sobre investigación en salud, hay que tener presente que en México no se cuenta con disposición amplia, diversa y oportuna de información general para el sector salud a nivel sectorial, por estados y por instituciones (recursos humanos, físicos, equipo médico, servicios otorgados, motivos de consulta, egresos hospitalarios, días de estancia, productividad, entre otros tópicos).

12. RECOMENDACIONES

- Cotejar la mayor información posible concentrada en el Diagnóstico con bases de datos del Sistema de Información en Salud. Cabe acotar sólo en algunos rubros será posibles ya que no todos los tópicos del Diagnóstico se encuentran en dichas bases.
- Difundir entre las oficinas de Educación e Investigación estatales los resultados del Diagnóstico, con el objetivo de revisar y corregir la información que presenten inconsistencias o dudas en su exactitud.
- Realizar un segundo Diagnóstico que, además de alimentarse de los resultados de las dos recomendaciones anteriores, identifique y recomiende fuentes de información oficiales a las Coordinaciones estatales con el fin de actualizar periódicamente toda la información.
- Para la elaboración de un segundo Diagnóstico revisar y mejorar la cédula tomando en consideración las observaciones y recomendaciones vertidas por las Coordinaciones estatales.
- Crear una plataforma de IMSS-BIENESTAR para concentrar y sistematizar información sobre recursos de investigación en salud con datos que no se encuentran en ninguno de los repositorios oficiales actualmente existentes.

13. REFERENCIAS

- Alvitez-Izquierdo, J. y Cerrón-Rivera, C. (2012). Editorial. El desafío del impulso de la investigación científica en los hospitales. *Rev. cuerpo méd. HNAAA*, 5(12), p. 4.
- Contreras-León M., Jarillo-Domínguez, G. y Alonso-Molina, J.M (2022). Beneficios de la investigación médica aplicados a los niveles de prevención, *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 9(17), pp.46-48.
- Gómez-Dantés O, Sesma S, Becerril VM, Knaul FM, Arreola H, Frenk J. (2011). Sistema de salud de México. *Salud Pública Mex*, 53, supl 2, S220-S232.
- González-Bonilla, C., González-Rojas, J., Cano-Collado, L.A. y Becerra-Jiménez, B. (2023). *Programa Anual de Trabajo 2023-2024*. División de Investigación Médica, Coordinación de Educación e Investigación, Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR).
- Norma que establece las disposiciones para la investigación científica en salud en el IMSS-BIENESTAR*. (s/f). Unidad de Atención a la salud, IMSS-BIENESTAR.
- Diario Oficial de la Federación. (2001). *Programa Nacional de Salud 2001-2006*. Secretaría de Salud. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=761184&fecha=21/09/2001#gsc.tab=0
- _____. (2022). *Decreto por el que se crea el organismo público descentralizado denominado Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR)*. Secretaría de Gobernación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5663064&fecha=31/08/2022#gsc.tab=0
- _____. (2023). *Estatuto Orgánico de Servicios de Salud del Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR)*. Secretaría de Gobernación.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5701761&fecha=13/09/2023#gsc.tab=0

Servicios de Salud IMSS-Bienestar. (2023). Gobierno de México.
https://imssbienestar.gob.mx/servicios_salud.html