



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO



# LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EN EL SERVICIO SOCIAL DE VINCULACIÓN DEL ISEM

ABRIL 2016

Secretaría de Salud  
Instituto de Salud de Estado de México

Derechos reservados  
Primera edición abril 2016  
Gobierno del Estado de México  
Secretaría de Salud  
Instituto de Salud del Estado de México  
E-mail: [webmasterisem@salud.gob.mx](mailto:webmasterisem@salud.gob.mx)  
Independencia Ote. 1009  
Colonia Reforma  
C.P. 50070  
Impreso y hecho en Toluca, Méx.  
Printed and made in Toluca, Méx.  
La reproducción parcial o total de este documento podrá efectuarse mediante la autorización de ex profeso de la fuente y dándole el crédito correspondiente.

---

<b>ÍNDICE:</b>	<b>PÁG.</b>
Presentación.....	1
I. Aprobación.....	2
II. Antecedentes.....	3
III. Base Legal.....	5
IV. Objetivo General.....	6
V. Objetivo Específico.....	7
VI. Alcance.....	8
VII. Lineamientos.....	9
VIII. Anexos.....	14
• Recursos para el Desarrollo del Programa.	
• Estructura del Modelo de Investigación Operativa en los Servicios de Salud (MIOSS).	
• Diseño de la Investigación Operativa en los Servicios de Salud.	
• Formato para el Registro y Elaboración de Protocolos de Investigación Operativa en los Servicios de Salud para el Servicio Social de Vinculación.	
• Informe Final (Requisitos Técnicos).	
• Estructura del Resumen Gerencial.	
• Ejemplo de Resumen Gerencial.	
• Formato Cartel de Resultados de la Investigación para Diseñar en Power Point.	
IX. Glosario.....	34
X. Validación.....	36
XI. Créditos.....	37

---

## PRESENTACIÓN.

La sociedad mexiquense exige de su gobierno cercanía y responsabilidad para lograr con hechos, obras y acciones, mejores condiciones de vida y constante prosperidad.

Por ello, la Administración del Estado de México, impulsa la construcción de un gobierno eficiente y de resultados, cuya premisa fundamental es la generación de acuerdos y consensos para la solución de las demandas sociales.

El buen gobierno se sustenta en una administración pública más eficiente en el uso de sus recursos y más eficaz en el logro de sus propósitos. El ciudadano es el factor principal de su atención y la solución de los problemas públicos su prioridad.

En este contexto, la Administración Pública Estatal transita a un nuevo modelo de gestión, orientado a la generación de resultados de valor para la ciudadanía. Este modelo propugna por garantizar la estabilidad de las instituciones que han demostrado su eficacia, pero también por el cambio de aquellas que es necesario modernizar.

La solidez y el buen desempeño de las instituciones gubernamentales tienen como base las mejores prácticas administrativas emanadas de la permanente revisión y actualización de las estructuras organizacionales y sistemas de trabajo, del diseño e instrumentación de proyectos de innovación y del establecimiento de sistemas de gestión de calidad.

Los presentes Lineamientos del Programa de Investigación Operativa en el Servicio Social de Vinculación del ISEM documenta la acción organizada para dar cumplimiento a los objetivos de la Unidad de Enseñanza, Investigación y Calidad del Instituto de Salud del Estado de México, dada la naturaleza cambiante de los problemas de salud y como consecuencia las estrategias para prevenirlos y resolverlos; los programas de promoción y fomento a la salud requieren de bases sólidas del conocimiento, así como de estrategias bien definidas para estimular, orientar y asimilar la investigación que habrán de generarlos. En la actualidad el Departamento de Investigación en Salud adscrito a la Unidad de Enseñanza Investigación y Calidad del ISEM preocupado por continuar con la promoción y el impulso del desarrollo de la Investigación Operativa en el Estado de México, delega a su Oficina de Promoción y Desarrollo de la Investigación, la coordinación, de las actividades del Programa de Investigación Operativa para el Servicio Social de Vinculación.

## I. APROBACIÓN.

Con fundamento en el artículo 293, fracción IV del Reglamento de Salud del Estado de México, el H. Consejo Interno del Instituto de Salud del Estado de México en sesión ordinaria número 211, aprobó los presentes **Lineamientos del Programa de Investigación Operativa en el Servicio Social de Vinculación del ISEM**, los cuales contienen información referente a la coordinación de actividades realizadas por los pasantes en Servicio Social de Vinculación, enfocadas en la realización de investigaciones sobre estrategias y acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud de la población del Estado de México.

FECHA DE ACUERDO	NÚMERO DE ACUERDO
29 de Junio de 2016	ISE/211/009

---

**Mtro. Manuel Marcué Díaz**  
Director de Administración  
y Secretario del Consejo Interno  
(Rúbrica)

## II. ANTECEDENTES.

La Investigación Operativa en los Servicios de Salud (IOSS) tiene un desarrollo relativamente reciente en el mundo; los primeros estudios se realizaron en Europa y Estados Unidos Americanos en los años 60's.

En México, desde 1976 se inicia la Investigación Operativa, teniendo como antecedente un magno seminario que se llevó a cabo en la ciudad de Querétaro dedicado al análisis de los estudios en los servicios de salud tales como: calidad de la atención a la salud, estudios de costo-beneficio, recursos humanos para la salud y utilización además de evaluación de servicios, nombres con los que se denominaba lo que actualmente se conoce como Investigación Operativa en los Servicios de Salud.

Esto revela que en México, al igual que en otros países de América Latina, la Investigación Operativa en los Servicios de Salud ha estado presente, aunque con diferentes nombres. Es hasta, principios de 1978 cuando entonces la Secretaría de Salubridad y Asistencia, ante la necesidad de racionalizar la administración en salud, la empleo como un instrumento útil para la planeación y evaluación de los servicios de salud, capaz de proporcionar los elementos de juicio para realizar los ajustes en la asignación de recursos financieros requeridos en dichos servicios, por lo que la incluyó en su apertura programática, logrando con ello avances importantes en el campo de la investigación en salud, aunque es claro que nuestro ritmo es discreto en comparación con otros países como España y Corea del Sur que han tenido éxitos muy reconocidos.

Los resultados de la actividad científica en Biomedicina y Ciencias de la Salud, contribuyen al bienestar, desarrollo y mejora de las condiciones de salud de los seres humanos, lo que ha sido particularmente notable durante los dos últimos siglos.

En 1997 la Dirección General de Regulación de los Servicios de Salud en coordinación con la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, desarrollaron el Modelo de Investigación Operativa de Servicios de Salud, con el propósito de fomentar y regular las investigaciones operativas en el Sistema Nacional de Salud en los diferentes niveles de operación del Modelo: administrativos y de atención a la salud, proporcionando un marco regulatorio a las investigaciones que contribuyan a reforzar las acciones para el mejoramiento de los servicios de salud.

Como parte del proceso de planeación del documento técnico del Modelo, fue prevista la publicación de documentos técnicos complementarios de apoyo para el desarrollo de protocolos de investigación.

Para operacionalizar el Modelo, se dio cumplimiento a un programa de capacitación, mediante el desarrollo de tres Seminarios-Talleres regionales que se efectuaron en los meses de marzo y abril de 1998; en ellos se capacito a los funcionarios de las 32 entidades federativas. Los representantes estatales al analizar en los talleres el contenido técnico del material didáctico distribuido en forma de mecanogramas, solicitaron la aplicación de los siguientes temas: selección de problemas de investigación, elementos técnicos para el diseño de una investigación e informes de investigación, en documentos sencillos para consulta por el personal que diseña protocolos y realiza investigaciones.

### III. BASE LEGAL.

- Ley General de Salud, Capítulo II, Artículos 84, 85, 86, 87, 88. Título Quinto, Capítulo Único, Artículo 96 fracción III. Diario Oficial de la Federación, 7 de febrero de 1984, reformas y adiciones.
- Reglamento para la Prestación del Servicio Social de los Estudiantes de las Instituciones de Educación Superior en la República Mexicana Capítulo I, Capítulo II. Diario Oficial de la Federación, 30 de Marzo de 1981, reformas y adiciones.
- Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud Capítulo I, Capítulo II, Capítulo III, Capítulo VI, Capítulo VII. Diario Oficial de la Federación, 10 de agosto de 1988, reformas y adiciones.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Artículo 3, fracción III, Artículo 5A, fracción V, Artículo 5B, fracción II, Artículo 6, Artículo 7, fracción I, II, V, VII, VIII, IX, X. Artículo 14, fracción VI. Diario Oficial de la Federación, 2 de abril de 2014, reformas y adiciones.
- Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Diario Oficial de la Federación, 4 de enero de 2013.
- Norma Técnica No. 313. Para la Prestación de Proyectos e Informes Técnicos de Investigación en las Instituciones de Salud. Diario Oficial de la Federación, 25 de julio de 1998.
- Manual General de Organización del Instituto de Salud del Estado de México, Apartado VII. Objetivo y funciones por Unidad Administrativa, 217B20100 Unidad de Enseñanza, Investigación y Calidad, 217B20101 Departamento de Enseñanza Y Capacitación, 217820102 Departamento de Investigación en Salud. Gaceta de Gobierno, 18 de diciembre de 2013.

#### **IV. OBJETIVO GENERAL.**

Impulsar el desarrollo de la Investigación Operativa en los Servicios de Salud en el Estado de México, que permita proponer alternativas encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud de la población a través de la coordinación de las actividades de los pasantes de las carreras del área de salud en Servicio Social de Vinculación.

## V. OBJETIVO ESPECÍFICO.

Fortalecer la capacidad técnica en investigación dentro del Instituto de Salud del Estado de México a través del curso-taller de Investigación Operativa en los Servicios de Salud para la elaboración de protocolos de investigación, impartido a los pasantes de las carreras del área de salud en Servicio Social de Vinculación.

## **VI. ALCANCE.**

Aplica a los pasantes de las carreras del área de salud y responsables asignados al Servicio Social de Vinculación de la Unidad de Enseñanza, Investigación y Calidad del Instituto de Salud del Estado de México.

## VII. LINEAMIENTOS.

No.	Unidad Administrativa / Puesto.	Actividad
1	Departamento de Investigación en Salud / Personal Operativo.	Establece las fechas y horarios en que será impartido el programa académico en el curso-taller, mediante 2 sesiones de 6 horas de duración cada una.
2	Departamento de Investigación en Salud / Personal Operativo.	Establece el cupo máximo de participantes (30) dentro del curso-taller, posteriormente determina la sede para llevarlo a cabo, dando a conocer esta información mediante oficio dirigido a cada uno de los coordinadores del Servicio Social de las Instituciones Educativas.
3	Institución Educativa / Pasante del área de salud.	Se presenta para realizar trámites de recepción de la “Constancia de Adscripción y Aceptación en el Servicio Social de Vinculación”.
4	Departamento de Enseñanza y Capacitación / Responsable.	Expide la “Constancia de Adscripción y Aceptación en el Servicio Social de Vinculación” del Instituto de Salud del Estado de México al pasante del área de salud que se presenta.
5	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Recibe y adjunta en el siproviinv2 la “Constancia de Adscripción y Aceptación en el Servicio Social de Vinculación”, otorgada por el Departamento de Enseñanza y Capacitación.
6	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Asiste al curso-taller de Investigación Operativa en los Servicios de Salud (IOSS), en las promociones del mes de febrero y agosto respectivamente, con la finalidad de capacitarse en el orden metodológico que deberá emplear para el diseño de su protocolo de investigación.

7	Oficina de Promoción y Desarrollo de la Investigación / Responsable.	Dirige el desarrollo del curso-taller en coordinación con personal de la Universidad Autónoma del Estado de México.
8	Departamento de Investigación en Salud / Personal Operativo.	Evalúa los contenidos de aprendizaje, mediante la aplicación de un cuestionario para explorar el grado de conocimientos que el pasante tiene al inicio del curso-taller sobre el tema a tratar.
9	Departamento de Investigación en Salud / Personal Operativo.	Evalúa el desempeño y cumplimiento de los trabajos, así como la asistencia, puntualidad y participación del pasante en Servicio Social de Vinculación durante el curso-taller.
10	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Asiste y permanece al 100% dentro de las sesiones y horarios en que se imparte el curso-taller.
11	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Define el título del protocolo de investigación a partir de un artículo científico de acuerdo a lo impartido en el curso-taller.
12	Departamento de Investigación en Salud / Personal Operativo.	Valora el aprovechamiento de aprendizaje del pasante en Servicio Social de Vinculación al finalizar el curso-taller, mediante la aplicación de la post evaluación en forma de cuestionario.
13	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Realiza la postevaluación debiendo obtener una calificación mínima de 8.0 para recibir la "Constancia de Participación" en el curso-taller con aval de la Universidad Autónoma del Estado de México.
14	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Elabora individualmente en los primeros cuatro meses del Servicio Social de Vinculación un protocolo de investigación, favoreciendo las Líneas Prioritarias de Salud en el Estado de México, de acuerdo al formato para el registro y elaboración de protocolos de

		Investigación Operativa en los Servicios de Salud.
15	Institución Educativa /Asesor.	Avala y firma los avances del protocolo de investigación presentado por el pasante en Servicio Social de Vinculación.
16	Pasantes en Servicio Social de Vinculación.	Adjunta en el siproviinv2 los avances del protocolo de investigación para la realización de su revisión y asesoría electrónica así como para la programación de dos citas presenciales, con la finalidad de que el protocolo de investigación cumpla con el orden metodológico requerido y propiciar su autorización y registro en las promociones de febrero a partir del mes de mayo y para la de agosto a partir del mes de noviembre.
17	Departamento de Investigación en Salud / Personal Operativo.	Otorga la “Autorización del Trámite” de registro de protocolo de investigación por escrito, una vez que el protocolo de investigación cumpla con los requisitos solicitados en cuanto al orden metodológico.
18	Pasantes en Servicio Social de Vinculación.	Lleva a cabo la ejecución del protocolo de investigación en los siguientes 6 meses posteriores a su autorización de registro.
19	Pasantes en Servicio Social de Vinculación.	Realiza y adjunta en el siproviinv2 el Informe Final, Resumen Gerencial y Cartel (en diapositiva de power point), una vez que haya finalizado la investigación de acuerdo a los requisitos técnicos para su revisión y autorización, para la promoción de febrero a partir de la segunda semana del mes de enero y para la de agosto a partir del primer día del mes de junio del año posterior a la aceptación del pasante en el Servicio Social de Vinculación.

20	Institución Educativa / Coordinador.	Otorga la “ <b>Carta de Liberación del Servicio Social</b> ” al pasante, una vez que cumple con los requisitos establecidos en la Institución Educativa.
21	Departamento de Investigación en Salud / Responsable.	Otorga por escrito la autorización para trámites de liberación del Servicio Social de Vinculación.
22	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Recibe el escrito de autorización para trámites de liberación del Servicio Social de Vinculación y lo entrega al Responsable del Departamento de Investigación en Salud.
23	Departamento de Investigación en Salud / Responsable.	Recibe el escrito de autorización de trámites de liberación del Servicio Social de Vinculación y procede a otorgar al pasante el “ <b>Oficio de Preliberación</b> ”, una vez que cumplió con los requisitos para la conclusión de la investigación.
24	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Se presenta y recibe el “ <b>Oficio de Preliberación</b> ” del Servicio Social de Vinculación, expedido por el Departamento de Investigación en Salud y lo entrega junto con la “ <b>Carta de Liberación del Servicio Social</b> ” expedida por el coordinador de Servicio Social de la Institución Educativa de procedencia al personal responsable de Servicio Social del Departamento de Enseñanza y Capacitación para iniciar los trámites de liberación del mismo.
25	Departamento de Enseñanza y Capacitación / Responsable.	Recibe el “ <b>Oficio de Preliberación</b> ” junto con la “ <b>Carta de Liberación de Servicio Social</b> ” de la Institución Educativa y procede a otorgar la “ <b>Constancia de Término</b> ” al pasante en Servicio Social de Vinculación.

26	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Recibe la “Constancia de Término” del Servicio Social de Vinculación y continúa con los trámites de titulación en la Institución Educativa de Procedencia.
27	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Lleva a cabo todo el procedimiento anteriormente descrito, en caso de no cumplir con los trámites en las fechas estipuladas de la promoción correspondiente, considerándose como un trámite extemporáneo, excluyendo de responsabilidad alguna al Departamento de Investigación en Salud.
28	Pasante en Servicio Social de Vinculación.	Se contacta con el Personal Operativo del Departamento de Investigación en Salud que coordina el Programa de Investigación Operativa en el Servicio Social de Vinculación, para solicitar asesorías y revisiones adicionales, agendandolas previamente por vía telefónica, electrónica o presencial para cumplir con lo anteriormente descrito.

## VIII. ANEXOS.

### RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA.

Se establecen los siguientes recursos para el desarrollo del programa de Investigación Operativa para el Servicio Social de Vinculación:

#### HUMANOS.

1. Jefe de Departamento.
2. Coordinador del Programa de Investigación Operativa para el Servicio Social de Vinculación.
3. Secretaria.
4. Ponentes en materia de Investigación de Salud (4).
5. Asesores en materia de Investigación de Salud (5).

#### MATERIALES (CAPACIDAD INSTALADA).

1. Aulas equipadas, iluminadas y ventiladas.

#### MATERIALES DE APOYO DIDÁCTICO.

1. Video proyector.
2. Lap-top.
3. Apuntador.
4. Material impreso.
5. Artículos varios de papelería.

#### FINANCIEROS.

Están integrados en la presupuestación del Departamento de Investigación en Salud.

## **ESTRUCTURA DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EN LOS SERVICIOS DE SALUD (MIOSS).**

El Modelo de Investigación Operativa de Servicios de Salud es el conjunto de lineamientos, funciones y procedimientos relacionados e integrados con la finalidad de realizar investigación sobre las estrategias, acciones de salud y el resultado e impacto de los servicios de salud en la población.

### **DESCRIPCIÓN DEL MODELO.**

Se caracteriza por ser:

1. Normativo: Regula el desarrollo de la Investigación Operativa en los Servicios de Salud de los Servicios del ISEM.
2. Dinámico: Activo y cambiante.
3. Funcional: Favorece una retroalimentación dentro del proceso de planeación y el funcionamiento de los servicios.
4. Factible: Se puede realizar utilizando los recursos humanos, financieros y materiales de los servicios de salud.
5. Viable: Está de acuerdo a las políticas de salud.
6. Flexible: Se adapta en cada entidad federativa a su MASP.

### **CAMPOS DE OPERACIÓN.**

La operación del Modelo es responsabilidad de los servicios de salud del ISEM, se aplicará en unidades de atención médica y administrativas. Participarán en su operación todos los recursos humanos.

Recursos comunitarios: Comités de Salud, auxiliares de salud, promotores voluntarios, parteras, terapeutas tradicionales y otros, proporcionando información importante referente a la comunidad.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN OPERATIVA EN LOS SERVICIOS DE SALUD.

### TÍTULO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

Nombrar en forma clara y concisa el problema a estudiar.

### ELECCIÓN DEL TEMA.

Se deberá tener en cuenta:

1. Pertinencia: Problema prioritario enfocado en las siguientes:

LÍNEAS PRIORITARIAS DE SALUD EN EL ESTADO DE MÉXICO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción comunitaria a favor de la salud.</li> <li>• Educación saludable.</li> <li>• Perspectiva de género en el sector salud.</li> <li>• Políticas fiscales saludables.</li> <li>• Salud ambiental.</li> <li>• Salud laboral.</li> <li>• Adicciones.</li> <li>• Salud reproductiva.</li> <li>• Atención materno-infantil.</li> <li>• Nutrición en la línea de la vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedades transmitidas por vector.</li> <li>• Enfermedades emergentes (obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer) y sus consecuencias.</li> <li>• Salud bucal.</li> <li>• Envejecimiento.</li> <li>• Salud mental.</li> <li>• VIH-SIDA.</li> <li>• Enfermedades infecciosas.</li> <li>• Calidad.</li> </ul>

2. Ausencia de duplicación: Averiguar que el tema no haya sido objeto de investigación.
3. Viabilidad: Personal, tiempo, equipo y dinero disponibles en la localidad.
4. Asentimiento político: Las autoridades deberán estar interesadas y dispuestas a apoyar.
5. Posibilidad de aplicación: Que se lleven a la práctica las recomendaciones del estudio. Vo. Bo. de autoridades médicas y disponibilidad de recursos.
6. Urgencia de los datos necesarios: Para la toma de decisiones.

7. Asentimiento moral: ¿Hasta qué punto aceptarán la investigación aquellos que son objeto de estudio?

### **MARCO TEÓRICO.**

Se debe construir a partir de la recolección y análisis de la información que se obtenga de:

1. Información publicada (libros 30 %, artículos científicos 70%, ambos de fecha no mayor a 5 años atrás, así como índices y resúmenes científicos).
2. Información no publicada (informes, registros y bases de datos de computadora).
3. Individuos, grupos y organizaciones.

### **ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.**

Organizar las referencias en fichas o entradas de computadora. Analizar la información y redactar en forma coherente desde el nivel mundial, internacional, nacional, municipal y local, colocando a pie de párrafo las referencias bibliográficas, basándose en el sistema Vancouver.

### **VENTAJAS.**

1. Evita la duplicación del trabajo.
2. Ayuda a descubrir lo que otros han aprendido y notificado sobre el problema que se desea estudiar.
3. Ayuda a familiarizarse con los diversos tipos de metodología que se utilizan en los estudios.
4. Proporciona argumentos convincentes a favor de la necesidad de realizar un protocolo de investigación.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Es la descripción breve del estado actual del problema expuesto en cuanto a su trascendencia, magnitud, vulnerabilidad y factibilidad a través de contextualizar y definir la información obtenida de las fuentes directas, locales publicadas y relacionadas con el tema a investigar así como; la formulación de la pregunta de investigación.

Constituye la base del desarrollo de la investigación ya que de éste depende la construcción de objetivos, metodología y plan de trabajo, presupuesto.

Facilita la búsqueda de información además se enriquece con información de la experiencia de otros estudios análogos realizados.

#### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

Cuestionamiento sobre aquello que se requiere saber. Su resolución debe llevar a aportar un conocimiento nuevo, actualizando o ampliando el conocimiento sobre el tema elegido.

#### **ELEMENTOS DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

##### **ADVERBIO + COMPLEMENTO**

Adverbio: cuál, dónde, cómo, cuando, porqué, qué.

Complemento: verbo + núcleo del problema (variable de causa o efecto).

#### **METODOLOGÍA.**

Describe el diseño de la investigación, cómo se llevará a la práctica, justificando la elección de métodos y técnicas comprendiendo:

#### **DISEÑO DE ESTUDIO.**

Depende del problema a estudiar, del objetivo y de la acción que el investigador tenga sobre las variables y puede ser:

#### **CLASIFICACIÓN DE LOS DISEÑOS EPIDEMIOLÓGICOS.**

1. Estudios Experimentales:
  - a) Ensayos clínicos: proporcionan el máximo grado de evidencia para confirmar la relación causa efecto entre la exposición y el evento en estudio.  
Se distinguen de los estudios observacionales porque el investigador tiene control sobre la asignación de la exposición.
2. Estudios Observacionales:
  - a) Cohorte: Cuando los sujetos son seleccionados con base en la exposición, es decir, se elige un grupo expuesto, en el que posteriormente se determinará la ocurrencia del evento.
  - b) Casos-Controles: Cuando se selecciona a los participantes con base en el evento de estudio, es decir, se elige de manera independiente un grupo de sujetos que tienen el evento de interés (casos) y un grupo de sujetos que no lo tienen (controles) y en estos grupos se determina la exposición.

- c) **Transversales:** Cuando la selección es indistinta, es decir, los sujetos de estudio son seleccionados sin considerar información sobre la exposición o el evento, y la ocurrencia de éstos se determina una vez conformada la población en estudio. Se dice que es como tomar una fotografía, y describir lo que sucede en el momento.

#### **UNIVERSO.**

Población en la que se va a llevar a cabo la investigación.

#### **MUESTRA.**

Selección de sujetos provenientes de una población de interés para el estudio.

#### **CRITERIOS.**

1. **Inclusión:** Características específicas que deben estar presentes en la población de estudio.
2. **Exclusión:** Cuando una o varias características son diferentes.
3. **Eliminación:** Cuando la unidad de estudio carece de algunas características durante el proceso de investigación.

#### **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

Explica las variables dentro del contexto de la investigación identificando las variables, su definición conceptual, definición operacional, indicador y escala de medición.

#### **INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.**

Describe el instrumento que se va a utilizar para la recolección y registro de datos de las variables:

1. Cuestionarios.
2. Cédulas.
3. Escalas.
4. Anécdota de vida.
5. Encuestas.

#### **PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.**

Describe la forma en que se van a organizar y clasificar los datos por obtener:

1. Paloteo.
2. Diseño de base de datos.
3. Codificación de variables en hoja de Excel.
4. Aplicación de pruebas de significancia estadística.

#### **PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

Describe cómo se va a presentar la información derivada del análisis de los datos que se obtendrán. Representación estadística concreta:

1. Cuadros.
2. Gráficos.
3. Dibujos.
4. Mapas.
5. Fotografías.

#### **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

Calendariza en orden lógico y secuencial de las actividades, de acuerdo al plan de trabajo que se haya programado.

### **PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.**

Describe los gastos necesarios para el desarrollo de la investigación en cuanto a:

1. Infraestructura didáctica.
2. Infraestructura tecnológica.
3. Material y equipo médico así como indica quien asumirá el presupuesto solicitado.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

Precisa las citas bibliográficas en orden de aparición desde el marco teórico al planteamiento del problema iniciando con el número 1 y de acuerdo a las normas internacionales para la redacción de las citas bibliográficas con el sistema Vancouver.

### **ANEXOS.**

Incluye todos los formatos que se ocuparan para la elaboración del proyecto.



**5. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR DE SERVICIO SOCIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.**

Nombre: \_\_\_\_\_

Perfil: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Firma de Vo Bo: \_\_\_\_\_

**6. TÍTULO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.**

En este apartado debe identificar el título del trabajo procurando que no exceda de quince palabras. Debe describir el contenido del artículo en forma clara, exacta y concisa.

**7. ÍNDICE.**

En este apartado debe ordenar esquemáticamente la estructura del proyecto.

**8. MARCO TEÓRICO.**

En este apartado debe elaborar planes para el acceso a la información, estos pueden ser individuos, grupos, y organizaciones; información publicada en libros, artículos, índices y resúmenes científicos; e información no publicada.

Una vez identificadas las referencias: léalas, registre en fichas separadas e incorpore a la computadora un resumen de la información importante, estas deben clasificarse para que pueda retirar fácilmente la información, por último redacte un análisis de la bibliografía en forma lógica y secuencial.

**9. JUSTIFICACIÓN.**

En este apartado expondrá:

1. Las razones de tipo científico, epidemiológico, académico y económico que justifiquen la realización del protocolo de investigación.
2. Los beneficios que obtendrá la comunidad, el paciente o el Instituto al realizar el proyecto.
3. El ¿Por qué? de la necesidad que se realice el proyecto planteado.

## 10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En este apartado expondrá brevemente el estado actual del problema planteado. Esto se debe hacer mediante una revisión tanto de fuentes directas locales que permitan contextualizar y definir el problema, como de publicaciones relacionadas con el tema en estudio.

Es importante señalar que el estudio deberá contar con una medición inicial, o contar con datos objetivos sobre la medición previa del problema en la unidad de salud.

Para realizar este apartado conteste las siguientes preguntas:

Trascendencia - ¿A quién afecta?, ¿Qué tan importante es el problema?

Magnitud - ¿Qué tan grande es?

Vulnerabilidad - ¿Qué tan posible es resolverlo?

Factibilidad - Desde mi ámbito de competencia ¿Qué tanto se puede modificar?, ¿Que se ha hecho anteriormente para resolver el problema.

## 11. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

Este apartado se debe construir conforme a la estructura gramática establecida en donde se exprese la relación de las variables del problema que se desea investigar.

## 12. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

En caso de que el protocolo de investigación requiera hipótesis, debe plantearse en forma de afirmación y en términos cuantificables que permitan su evaluación.

En términos prácticos es la respuesta tentativa de la pregunta de investigación.

## 13. OBJETIVOS.

### 13.1 OBJETIVO GENERAL.

Representa la finalidad que persigue la investigación y/o proceso de mejora, es decir, los logros directos y evaluables que se pretenden alcanzar. Corresponde a una pregunta de investigación cuya respuesta constituirá la conclusión del estudio. Se deberá tener especial cuidado para que el objetivo precise cabalmente la investigación. Es necesario contestar las siguientes preguntas para poder definir el objetivo general:

¿Qué se va a hacer? Es decir, acción central a realizar.

¿En quién se va a realizar? Es decir, cuál es la unidad de observación.  
¿Dónde se va a efectuar? Es decir, el lugar en el que se va llevar a cabo el estudio.  
¿Cuándo y cuanto tiempo se va a operar? Es decir, el periodo para el desarrollo del estudio.

### **13.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

Son partes más reducidas y conectadas que llevan al logro del objetivo general, especificando lo que se hará en el estudio, donde y con que fin. Deben ser claros, coherentes, realistas, medibles e iniciar con un verbo en infinitivo.

## **14. METODOLOGÍA.**

### **14.1 DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Es conveniente que se tomen en consideración los objetivos planteados para poder determinar el diseño de estudio, de mayor pertinencia en su investigación.

La selección del tipo de estudio y su diseño dependen de la clase de problema a estudiar, los conocimientos ya adquiridos sobre el mismo y los recursos disponibles para el estudio.

Aunque es posible combinar estrategias, pueden clasificarse en función del propósito de la investigación que se realiza:

### **14.2 UNIVERSO.**

Es la población con la que se va a trabajar (comunidad, grupo profesional, archivo clínico etc).

### **14.3 MUESTRA.**

La constituye el número de unidades que se van a analizar (expedientes, servicio, listados etc). Se deberá seleccionar a través de fórmula estadística elegida de la literatura subconjunto de referencia donde se podrá localizar a todas las unidades de la población (expedientes, servicio, listados, etc.). La muestra puede ser aleatoria simple (lotería, al azar), sistematizada (cada 10, 15, 20, 25 expedientes clínicos o pacientes), estratificada (grupos representados por edad, por consultorio, etc.). Se deberá especificar su tamaño.

#### 14.4 LUGAR Y TIEMPO.

El lugar debe de responder a la pregunta ¿Dónde? y el tiempo a la pregunta ¿Cuándo?

#### 14.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN.

##### 14.5.1 DE INCLUSIÓN.

Son las características específicas de los sujetos (expedientes, archivos, etc.), que deben estar presentes en la población de estudio.

##### 14.5.2 DE EXCLUSIÓN.

Cuando varias o, al menos una de dichas características son diferentes.

##### 14.5.3 DE ELIMINACIÓN.

Cuando la unidad de estudio carece de algunas características durante el proceso de investigación.

Por ejemplo, en un estudio de embarazadas de una localidad se incluye a todas las mujeres quienes clínicamente y por laboratorio están embarazadas, se excluye a las mujeres en edad reproductiva, con vida sexual activa, que tengan alguna patología agregada (diabetes, hipertensión etc.) y se elimina a las embarazadas migrantes por no tener forma de controlarlas.

#### 15. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN

Explicar las variables dentro del contexto de la investigación.

1. Variable: En este punto deberá enunciar e identificar el ¿qué?, conceptos básicos para evaluará su investigación.
2. Definición conceptual: Para cada variable, deberá expresar el concepto o idea que defina la variable en cuestión. Esta definición será convencional o bien resultado de conjuntar su experiencia con la investigación documental.
3. Definición Operacional: Para cada variable definirá el procedimiento que llevará a cabo para la medición.
4. Indicador: En esta columna determinará ¿El cómo se va a medir? en términos numéricos el comportamiento de sus variables.
5. Escala de medición: Se especifica las características del indicador (Cualitativa o cuantitativa).

#### **16. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.**

Señalar en este apartado a través de que instrumento va a recolectar los datos de sus variables: cuestionarios de opinión, cédulas, escalas, etc., cuyos reactivos provienen directamente de la operacionalización de variables. Por ejemplo, en el caso de medición de tiempo de espera se puede captar la percepción del usuario por medio de una encuesta de satisfacción.

#### **17. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.**

Describir de forma general el proyecto, incluyendo premisas y limitaciones. Debe explicar cómo se llevará a la práctica la investigación, justificando la elección de métodos y técnicas.

#### **18. PROCESAMIENTO DE DATOS.**

Explicar la organización y clasificación que se le dará a los datos por obtener, como: paloteo, diseño de base de datos, codificación de variables en hoja excel, hasta la aplicación de pruebas de significancia estadística, además de mencionar el programa estadístico que se utilizará.

#### **19. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

Expresar cómo va a presentar la información que obtendrá, derivada del análisis de los datos que obtuvo. Es la representación estadística concreta que se expresa a través de: cuadros ó gráficos, dibujos, mapas, fotografías.

#### **20. IMPLICACIONES ÉTICAS.**

Describir con base a la Ley General de Salud, la declaración Helsinki, normas y códigos internacionales relacionados con la investigación.

#### **21. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

En este capítulo deberá calendarizar las actividades en un orden lógico y secuencial, de acuerdo al plan de trabajo que haya programado. El cuadro siguiente se constituye en un instrumento de planeación y de evaluación, pues compara lo programado con lo realizado y deberá sombrear las celdas conforme a tu planeación:

ACTIVIDAD	MES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Nota: Se podrá modificar este formato de acuerdo a las necesidades.

## 22. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

En este apartado debe precisar todos los gastos que se emplearán para el desarrollo de la investigación, incluyendo los siguientes conceptos:

1. Infraestructura didáctica.
2. Infraestructura tecnológica, material.
3. Equipo médico.

Concepto del gasto	Importe	Fecha probable de aplicación
<b>TOTAL</b>		

#### FUENTE DE FINANCIAMIENTO.

Describir quien solventará los gastos que se pretenden utilizar para el desarrollo de la investigación.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Enlistar en orden de aparición todas las citas bibliográficas que se utilizaran para la realización del protocolo de investigación y que se encuentran referidas en el documento, bajo los siguientes puntos:

1. Apellido paterno.
2. Inicial(es), nombre(s) del autor.
3. Titular subrayado o itálico.
4. País.
5. Editorial o revista.
6. Edición o número de revista.
7. Año y páginas.

#### Ejemplo:

Huth, EJ; How to write and publish papers in the medical sciences. USA; William&Wilkins, Baltimore, 2 ed 1982.

Varkevisser C; Pathmanathan I; Brownlee A; Diseño y realización de proyectos de investigación sobre Sistemas de Salud. México; OPS Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, 1995; 1 ed, Vol 2.

Oropeza AC; Normas para la publicación de manuscritos en Salud Pública de México. México; Salud Pública de México; 1997; Vol 39, No.1, pps 75-82

#### ANEXOS.

En este apartado debe incluir los formatos del consentimiento informado, asentimiento informado, si así es el caso, oficio de visto bueno del comité de investigación y/o bioética, instrumento de investigación así como otros formatos que se consideren importantes y que se hayan mencionado en el documento.

## INFORME FINAL (REQUISITOS TÉCNICOS).

1. Entregar resumen final en 10 hojas máximo por ambos lados, formato Word, impreso y en CD (no entregar trabajos completos, ni tesis).
2. Estructura del Informe Final:  
Datos de identificación:
  - a) Título del trabajo.
  - b) Nombre del autor (es).
  - c) Lugar de realización.
  - d) Unidad de adscripción.
  - e) Introducción.
  - f) Marco teórico.
  - g) Definición del problema y antecedentes.
  - h) Objetivos.
  - i) Material y métodos.
  - j) Resultados.
  - k) Discusión.
  - l) Conclusiones.
  - m) Diseño de la intervención: Señalar en este apartado ¿cómo? va a realizar una intervención que modifique el proceso a investigar. Es decir, cumplir con el plan de trabajo que determine detalladamente qué parte del proceso va a modificar, a quiénes se va a capacitar, qué se va a cambiar en los procesos actuales, qué nuevo equipo se va a utilizar, quién y cómo lo va a utilizar.
  - n) Palabras clave (3 a 5).
  - o) Bibliografía.

## ESTRUCTURA DEL RESUMEN GERENCIAL (1 HOJA POR UN SOLO LADO).

- a) Título.
- b) Nombre del autor (es).
- c) Lugar donde se realiza el trabajo.
- d) Introducción.
- e) Objetivo.
- f) Diseño.
- g) Material y métodos.
- h) Resultados.
- i) Conclusión.
- j) Palabras clave (3 a 5).

## EJEMPLO DE RESUMEN GERENCIAL.

### FACTORES DE RIESGO PARA CÁNCER CERVICO-UTERINO EN EL ESTADO DE VERACRUZ, MÉXICO.

Mendoza-González MF, Cardeña-Bozzlere MI, Delfín-Cano T, Flores-Reyes AL, Lagunes-Torres T de J, Moreno-Glibón RA, Ortíz-Ortíz GN, Salcedo-Barrera JH, Serrano-Rivera MA, Zacarías- Rosado I. Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana; Jalapa Ver., México.

**OBJETIVO:** Determinar los factores de riesgo para el desarrollo y muerte por cáncer cervico-uterino, en el área de influencia de una jurisdicción sanitaria (San Andrés Tuxtla) de los servicios de salud del estado de Veracruz, México.

**DISEÑO:** Casos y Controles.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Los casos (n=56), fueron seleccionados a partir de certificados de defunción, con fecha de muerte entre el 16 de septiembre de 1996 y 15 de julio de 1998. Los controles mujeres vivas con resultado negativo a lesión precursora o cáncer cervico-uterino, respetando la temporalidad de acuerdo a fecha de defunción de los casos. Se consideró la totalidad de muertes ocurridas durante el período de estudio y tres controles por caso. Para la recolección de la información de los casos, se aplicó a los familiares de estos una autopsia verbal; a los controles, se les aplicó un cuestionario.

**RESULTADOS:** Destacan significativamente como determinantes de riesgo para el desarrollo de cáncer cervico-uterino y muerte por esta causa, el consumo de tabaco (OR4.96, IC95% 1.64-15.35); inicio de vida sexual activa antes de los 18 años ( OR2.97, IC95% 1.22-7.47); tener dos o más parejas sexuales (OR2.51, IC95%1.22-5.16); preferencia en la atención con personaje no médico, (OR7.04,IC95%2.09-25.01) y; la percepción de una atención médica inadecuada (OR2.31, IC95%1.05-5.05).

**CONCLUSIÓN:** El presente estudio define para el estado de Veracruz, algunos perfiles de riesgo que establece la literatura y la normatividad mexicana vigente, pero evidencia la participación de riesgos socioculturales que deberán ser evaluados y estudiados en su oportunidad.

**PALABRAS CLAVE:** Cáncer cervico-uterino, factores de riesgo, autopsia verbal.

## FORMATO CARTEL DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN PARA DISEÑAR EN POWER POINT.

30 cm

90 cm

80cm

110cm

Título

Autor (es)

Sede

Con el siguiente orden:

-Introducción.

-Objetivos.

-Material y Métodos.

-Resultado.

-Discusión.

## IX. GLOSARIO.

**ASESORÍAS Y REVISIONES ADICIONALES:** Son aquellas asesorías que se impartirán en caso de que el pasante en Servicio Social de Vinculación no cumpla con las fechas estipuladas considerándose como un trámite extemporáneo, por lo que el mismo deberá establecer comunicación con el personal operativo del Departamento de Investigación en Salud que funja como Coordinador del Programa de Investigación Operativa, cumpliendo de igual forma con todos los tramites que ya había realizado para efecto de que el Departamento de Investigación en Salud, le expida el oficio de preliberación.

**CARTEL DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN:** Póster que utiliza el pasante en Servicio Social de Vinculación como estrategia de comunicación visual del impacto y trascendencia de los principales hallazgos obtenidos en la investigación y que son expuestos ante una comunidad.

**COORDINADOR DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA PARA EL SERVICIO SOCIAL DE VINCULACIÓN:** Personal operativo del Departamento de Investigación en Salud que tiene la función de coordinar del Programa de Investigación Operativa en el Servicio Social de Vinculación del ISEM a partir de un oficio de asignación por parte del titular de la Unidad de Enseñanza Investigación y Calidad del ISEM.

**CONSTANCIA DE ADSCRIPCIÓN Y ACEPTACIÓN EN EL SERVICIO SOCIAL DE VINCULACIÓN:** Es el documento mediante el cual el Departamento de Enseñanza y Capacitación admite e integra a los pasantes del área de salud al Servicio Social de Vinculación del ISEM.

**CONSTANCIA DE TERMINO:** Documento que otorga el Departamento de Enseñanza y Capacitación a los pasantes, en donde se valida oficialmente que ha cumplido en tiempo y forma con todos los requisitos para la prestación del Servicio Social de Vinculación del ISEM.

**INVESTIGACIÓN OPERATIVA EN LOS SERVICIOS DE SALUD (IOSS):** Procedimientos y técnicas utilizados para obtener nuevos conocimientos, que por una parte faciliten la explicación y comprensión científica de los problemas prioritarios de salud y por otra proporcionen información pertinente a todos los niveles de administradores de salud, para que los resultados obtenidos sean utilizados en la toma de decisiones, buscando mejorar el funcionamiento del Sistema de Salud.

**INFORME FINAL:** Es un documento escrito que tiene el propósito de dar a conocer los resultados de una investigación presentando hechos y datos obtenidos del análisis estadístico e interpretación, indicando los procedimientos utilizados y llegando a ciertas conclusiones y recomendaciones.

**MAPSA:** Modelo de Atención a la Salud para la Población Abierta.

**OFICIO DE PREELIBERACIÓN:** Es el documento que otorga el Departamento de Investigación en Salud una vez que el pasante en Servicio Social de Vinculación finalizo su Investigación Operativa en Servicios de Salud.

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN:** También conocido como proyecto de investigación, constituye la etapa de planificación de una investigación. Se concibe como una guía flexible que permite describir el proceso de investigación que se tiene pensado ejecutar de manera sistemática y con el máximo posible de detalle, precisión y claridad de los elementos a desarrollar.

**RESUMEN GERENCIAL:** Es un breve análisis de los aspectos más importantes del proyecto de investigación, es lo primero o lo único que lee el receptor del proyecto, por lo tanto se deben describir los resultados obtenidos y las conclusiones generales.

**SERVICIO SOCIAL DE VINCULACIÓN:** Período académico obligatorio para los pasantes de las aéreas de salud, previo a la titulación que tiene como propósito relacionar al mismo con su entorno así como orientar el diseño de protocolos de investigación que resuelvan problemas prioritarios de salud en el Estado de México a través de la capacitación que imparte a los mismos el Departamento de Investigación en Salud adscrito a la Unidad de Enseñanza Investigación y Calidad del Instituto Salud del Estado de México.

**SIPROVIINV2:** Sistema electrónico con el que cuenta el Departamento de Investigación en salud para la recepción de documentos propios del Programa de Investigación Operativa en el Servicio Social de Vinculación del Instituto de Salud del Estado de México.

## X. VALIDACIÓN.

---

**Mtro. César Nomar Gómez Monge**  
Secretario de Salud  
(Rúbrica)

---

**Dra. Elizabeth Dávila Chávez**  
Directora General del Instituto de Salud  
del Estado de México  
(Rúbrica)

---

**Lic. José Eusebio Melquiades Aire Nava**  
Coordinador de Administración y  
Finanzas  
(Rúbrica)

---

**Mtro. José Pedro Montoya Moreno**  
Coordinador de Salud  
(Rúbrica)

---

**Lic. Claudia Terán Cordero**  
Jefa de la Unidad de Modernización  
Administrativa  
(Rúbrica)

---

**Lic. Lizdah Ivette García Rodríguez**  
Jefa de la Unidad de Enseñanza,  
Investigación y Calidad  
(Rúbrica)

---

**Lic. Aydeé Anais Hernández Osorio**  
Jefa del Departamento de Enseñanza y  
Capacitación  
(Rúbrica)

---

**Mtra. Claudia Lorena Vargas Alemán**  
Jefa del Departamento de Investigación en  
Salud  
(Rúbrica)

## XI. CRÉDITOS.

© *LPIO.- Lineamientos del Programa de Investigación Operativa en el Servicio Social de Vinculación del ISEM.*  
*Secretaría de Salud.*

*Instituto de Salud del Estado de México.*

**Responsable de la información:**

- Mtra. Claudia Lorena Vargas Alemán.  
Jefa del Departamento de Investigación en Salud.
- Mtra. Maricela Farfán González.  
Coordinador del Programa de Investigación Operativa para el Servicio Social de Vinculación.

**Responsables de su integración:**

- Lic. Claudia Terán Cordero.  
Jefa de la Unidad de Modernización Administrativa.
- Ing. Jessica J. González González.  
Jefa del Departamento de Desarrollo Institucional.
- Lic. Roberto Gutiérrez Reyes.  
Analista del Departamento de Desarrollo Institucional.

**Toluca, México.**

**Abril de 2016.**