



Universidad Veracruzana

Manual para la elaboración del trabajo receptorial: Tesis

Maestría en Salud Pública
Plan de estudios 2016

16 de agosto de 2021

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”



Universidad Veracruzana

Dra. Sara Ladrón de Guevara
Rectora

Dra. María Magdalena Hernández Alarcón
Secretaria Académica

Dr. Ángel Trigos Landa
Director General de Investigaciones

Dr. Pedro Gutiérrez Aguilar
Director del Área Académica de Ciencias de la Salud

Dr. José Rigoberto Gabriel Argüelles
Director General de la Unidad de Estudios de Posgrado

Dr. Roberto Zenteno Cueva
Director del Instituto de Salud Pública

Dra. Christian Soledad Ortiz Chacha
Coordinadora de la Maestría en Salud Pública

Elaboración, revisión y actualización

Dr. Omar Elind Arroyo Helguera
Dra. Dulce María Cinta Loaiza
Dr. Benno de Keijzer Fokker
Dra. Andrea Insunza Vera
MSP Rocío López Lara
Dra. Christian Soledad Ortiz Chacha
Dra. María Cristina Ortiz León
Núcleo Académico

Actualización 2021

Dra. Hilda Montero Ladrón de G.
Dra. María Cristina Ortiz León
Núcleo Académico

Datos de contacto

Maestría en Salud Pública
Instituto de Salud Pública
Dr. Castelazo Ayala s/n,
Industrial Animas, C.P. 91190
Xalapa-Enríquez, Veracruz, México.
Tel. (228) 8 41 89 00 E
Ext 13394, 13933
msp@uv.mx

www.uv.mx/msp

Aviso Legal

Todo lo no previsto en este Manual será resuelto por las instancias académicas autorizadas, en apego a la legislación universitaria vigente

Índice

Introducción	4
1. Consideraciones generales	6
3.1.1 Dirección, tutoría y asesoría de trabajos recepcionales	6
3.1.2 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento	6
3.1.3 Modalidades de investigación.....	6
1.4 Formato y presentación de los trabajos recepcionales	7
2. Protocolo de trabajo recepcional	8
2.1 Esquema general para realizar el protocolo del trabajo recepcional	8
2.2. Título	9
2.2.2 Introducción	10
2.2.3 Marco referencial	10
2.2.4 Planteamiento del problema.....	11
2.2.5 Justificación	12
2.2.6 Objetivos: general y específicos.....	13
2.2.7 Metodología	14
2.2.8 Consideraciones éticas.....	16
2.2.9 Cronograma.....	16
2.2.10 Recursos	16
2.2.11 Viabilidad y Factibilidad del estudio	17
2.2.12 Referencias y citas bibliográficas	17
2.3 Otras consideraciones.....	17
3. Tesis.....	19
3.1 Esquema general para realizar la tesis.....	19
3.1.1 Resultados	20
3.1.2 Discusión y conclusiones.....	21
3.1.3 Recomendaciones o propuestas.....	21
Referencias bibliográficas.....	22
Anexo 1 Ejemplos de algunos elementos del protocolo.....	24
Ejemplos de títulos.....	24
Ejemplo de redacción del marco conceptual ¹⁸	24
Ejemplo de redacción de una referencia general ¹⁸	25
Ejemplo de redacción de una referencia específica ¹⁸	26

Introducción

El Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana concibe la formación académica en salud pública como un proceso que, de forma indispensable, articula la preparación profesionalizante con el aprendizaje y la práctica de la investigación; en la Maestría en Salud Pública el pensamiento científico es el eje de la profesionalización, a la par que la acción social debe ser la misión de la investigación.

En el artículo 70 del Reglamento General de Estudios de Posgrado se señala como requisito indispensable para obtener el grado de Maestro o Doctor en esta institución de educación superior, sea a través de la presentación de un trabajo recepcional escrito, bajo la modalidad de Tesis.

En este documento se presentan las características que tendrá el trabajo recepcional bajo la modalidad de tesis dentro de la Maestría en Salud Pública; integra la información relevante sobre los procesos para elaborar el protocolo y el informe final del trabajo recepcional, con el propósito de obtener el grado de Maestro(a) en Salud Pública por la Universidad Veracruzana.

Las especificaciones para la elaboración del trabajo recepcional, incluidas en este manual, están en conformidad con las directrices de la Dirección General de la Unidad de Estudios de Posgrado de la Universidad Veracruzana y se armonizan con los referentes señalados por el CONACyT para los trabajos terminales, dentro del Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado Presenciales.

Todo proceso de generación y aplicación de conocimiento implica etapas o momentos; en el caso del trabajo recepcional en la Maestría, estos momentos siguen un esquema general que, busca favorecer los siguientes avances, según cada semestre cursado:

- Primer semestre: planteamiento del problema u objeto de estudio, hasta primera aproximación a los objetivos del trabajo.

- Segundo semestre: elaboración del protocolo incluye el diseño de instrumentos e inicio de las gestiones necesarias para la realización del estudio. Además de someter a revisión el protocolo antes los comités de investigación y de ética en investigación del ISP.
- Tercer semestre: Conclusión de las gestiones necesarias para la realización del estudio, e inicio del trabajo de campo, experimental o revisión documental.
- Cuarto semestre: conclusión del trabajo de campo, experimental o revisión, análisis de resultados y reporte final del trabajo recepcional.

De esta forma se espera que este manual, junto con la dirección, asesoramiento y tutoría del director de tesis, guíe a los alumnos en la elaboración de sus trabajos recepcionales bajo la modalidad de tesis.

I. Consideraciones generales

3.1.1 Dirección, tutoría y asesoría de trabajos recepcionales

Las funciones de tutorar y dirigir trabajos recepcionales corresponderán a integrantes del Núcleo Académico (NA) del programa de posgrado. Las asesorías a los trabajos recepcionales podrán ser realizadas por personal académico proveniente de otras entidades de la Universidad Veracruzana, de otras instituciones de educación superior nacionales e internacionales con las que se tengan lazos de colaboración e, incluso, por profesionales incorporados a organismos relacionados con la investigación o la práctica de la salud pública, siempre y cuando cuenten al menos con el grado de Maestro o especialidad médica equivalente.

Se puede considerar la figura de un segundo director de tesis (Codirector) pudiendo ser externo al NA.

3.1.2 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento

Los trabajos recepcionales deberán adscribirse a alguna de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento registradas en el programa educativo:

- Análisis de la situación de salud de la población y vigilancia epidemiológica
- Biomedicina aplicada a la salud
- Respuesta social organizada en promoción y atención de la salud pública

3.1.3 Modalidades de investigación

Los trabajos recepcionales en modalidad tesis dentro de la Maestría en Salud Pública del ISP pueden abordar los siguientes tipos de investigación:

- De campo. Requiere obtener información del objeto o sujeto de estudio.
- Experimental. El investigador estudia una o más variables en un espacio controlado o semicontrolado para buscar obtener los resultados deseados. Este espacio controlado

puede ser desde un laboratorio hasta un entorno comunitario. En el entorno comunitario a este tipo de investigación se le suele conocer como intervención.

- Documental incluye revisiones sistemáticas, metaanálisis, revisiones de aplicaciones inteligentes, expedientes clínicos, páginas web, registros automatizados, documentos normativos entre otros. Usa fuentes como bases de datos bibliográficas, aplicaciones inteligentes, expedientes clínicos entre otras para probar el objetivo de investigación, no es empírica.

Cada uno de estos tipos de investigaciones pueden ser abordadas desde un enfoque cuantitativo o cualitativo.

1.4 Formato y presentación de los trabajos recepcionales

En lo referente al formato de los proyectos se deben descargar las plantillas que se encuentran en la siguiente liga: <https://www.uv.mx/academicos/formatos-para-trabajos-recepcionales/>, en el caso de los alumnos que opten por la doble titulación deben descargar las plantillas de los posgrados de doble titulación, estas plantillas incluyen también las presentaciones en Power Point, por lo cual también tendrán que realizar sus presentaciones en este formato.

Elaborar el índice y las referencias bibliográficas en forma automática; para el primer caso, es suficiente utilizar la herramienta de Word para crear una tabla de contenido, para el segundo, es recomendable utilizar algún gestor de referencias como Mendeley, Zotero, o EndNote; o en su defecto, la herramienta Referencias de Word.

Tanto las carátulas del protocolo como del informe del trabajo recepcional, deberán descargar las plantillas correspondientes en la liga antes mencionada.

El documento del informe final del trabajo se entregará en formato electrónico (archivo PDF protegido), grabado en cinco memorias USB, de acuerdo con lo establecido por la coordinación de la maestría. Las memorias USB deberán llevar una caratula de acuerdo con el manual de identidad institucional.

2. Protocolo de trabajo recepcional

El protocolo del trabajo recepcional es el documento en el que se planea, formula y detalla la temática, los referentes teóricos y empíricos, la justificación, la metodología, los tiempos y los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

Los alumnos matriculados en la Maestría en Salud Pública deberán asumir la iniciativa en todas las etapas del posgrado, para planificar, desarrollar y concluir su trabajo recepcional. Para este fin, desde el proceso de postulación a la maestría deberá acercarse a un integrante del Núcleo Académico que tenga afinidad con el tema o trabajo que desea desarrollar, y solicitarle que funja como potencial director o directora del proyecto.

A continuación, se presenta un esquema con los componentes mínimos que debe contener cualquier protocolo de trabajo recepcional, así como una breve descripción de cada uno de sus apartados

2.1 Esquema general para realizar el protocolo del trabajo recepcional

En el esquema 1 se presentan los elementos mínimos que debe contener el protocolo del trabajo recepcional. Este esquema puede enriquecerse de acuerdo con lo acordado entre alumno, director o codirector y comité del trabajo recepcional.

- Portada (al interior de la plantilla Documento localizado en la dirección anteriormente mencionada)
- Título
- Introducción
- Marco referencial
- Planteamiento del problema
- Pregunta (s) que orienta (n) el trabajo recepcional
- Justificación
- Objetivos
- Metodología
- Consideraciones éticas
- Cronograma
- Recursos
- Viabilidad y factibilidad
- Referencias bibliográficas
- Anexos

Esquema 1. Elementos mínimos por considerar en los trabajos recepcionales.

A nivel internacional existen guías para la presentación de los diferentes estudios que se pueden realizar en el campo de la salud pública; la Red EQUATOR^{1,2} en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han desarrollado una serie de guías y directrices para integrar y divulgar informes de investigación. En el siguiente sitio web podrá encontrar el enlace a las guías: <http://www.equator-network.org/library/spanish-resources-recursos-en-espanol/>

En la siguiente tabla se enlistan algunas de estas guías según el tipo de investigación:

Tabla 1. Guías* y directrices para integrar y divulgar informes de investigación por tipo de investigación.	
Tipo de investigación	Nombre de la guía
Diseños experimentales Ensayo Controlado Aleatorizado	CONSORT ³⁻⁵
Ensayo no Aleatorizado	TREND ⁶
Estudios observacionales (incluye los estudios de cohortes, los de casos y controles y los transversales)	STROBE ⁷⁻⁹
Cualitativa	SRQR ¹⁰
Revisiones sistemáticas	PRISMA ¹¹⁻¹³

Se deja a criterio del director en conjunto con el alumno, si desea hacer uso de alguna de las guías mencionadas de acuerdo al tipo de investigación que se esté desarrollando, la cual se adecue mejor al tipo de tesis que se esté desarrollando. Orientación general de los componentes del esquema

2.2. Título

El título debe ser corto, preciso y conciso (no mayor a 25 palabras). Ver ejemplos en el Anexo 1

2.2.2 Introducción

Si bien es un apartado que formalmente va al inicio del protocolo, debe escribirse cuando se hayan desarrollado todos los demás. En la introducción se incluyen dos secciones: en la primera debe explicarse brevemente el tema y el problema abordado, cómo se llegó a él, así como su relevancia; también se señalan los vacíos de conocimiento que se pretenden subsanar; los referentes conceptuales, lo que se ha investigado o implementado hasta la fecha y lo que se pretende realizar con este nuevo trabajo. En la segunda parte, se explica de forma concisa lo que contiene cada uno de los capítulos del protocolo. De esta forma, en la introducción se presenta al público lector una rápida exposición del protocolo y sus pretensiones.

2.2.3 Marco referencial

En este apartado se establece la situación actual del problema de investigación. Se podría dividir en marco contextual, marco teórico, marco conceptual, marco empírico y marco legal l.

El marco contextual describe la situación del fenómeno a estudiar, según población, tiempo y lugar; es decir, se refiere a las dimensiones espaciales, temporales, ámbitos y focos donde se realizará el trabajo recepcional. Este apartado aporta elementos cualitativos y cuantitativos de las personas, el ambiente o medio en el que se desarrolla el fenómeno o problema de interés.

El marco teórico es un conjunto de explicaciones que sirven para entender el comportamiento de diferentes fenómenos en una realidad. Debe contener los conocimientos principales sobre el tema, orientados a ubicar el objeto de estudio en un contexto más amplio.

En el marco conceptual se precisan aquellos conceptos o términos (definiciones conceptuales) que se utilizarán como variables o categorías de análisis en el trabajo y las relaciones entre ellas. Para evitar que se confunda este marco con un listado de términos se presenta un ejemplo (Anexo 1).

Por su parte, el marco empírico dará una referencia general y específica de los trabajos previos que se hayan realizado en relación con el tema o problema de interés. Pretende ubicar las

certezas y vacíos con respecto al objeto de estudio. En el anexo 1 se encuentran un ejemplo de una referencia general y de una específica.

Finalmente, el marco legal identifica, compila y especifica la normatividad existente y actualizada que fundamenta el trabajar en el tema o problema seleccionado, no en todos los tipos de investigación aplica este marco.

2.2.4 Planteamiento del problema

Se constituye en la justificación científica del estudio, es decir, lo que fundamenta la necesidad de realizar un proyecto para aplicar, generar conocimientos o desarrollar actividades que contribuyan en la atención de una problemática existente. Debe brindar los referentes empíricos que describen la situación, quedar claros y explícitos los vacíos de conocimiento existente sobre el problema y/o la controversia existente, así como la evidencia no conclusiva. Es en este punto donde el investigador delimita el objeto de estudio y da a conocer las interrogantes o las grandes preguntas que orientan el trabajo.

Se sugiere analizar la pertinencia de incluir los siguientes aspectos:

- **Magnitud, frecuencia y distribución.** Evolución del problema y revisión de las circunstancias históricas que acompañaron esos cambios en el tiempo. Áreas geográficas afectadas y grupos de población afectados por el problema. Consideraciones étnicas, generacionales y de género.
- **Causas probables del problema, factores o situaciones determinantes:** ¿Cuál es el conocimiento actual sobre el problema y sus causas? ¿Hay consenso? ¿Hay discrepancias? ¿Hay evidencias conclusivas? Es recomendable una perspectiva socialmente amplia de las situaciones históricas, culturales, políticas, económicas, ambientales que puedan estar interactuando dinámicamente en el proceso de construcción del problema.
- **Soluciones posibles:** ¿Cuáles han sido las formas de resolver el problema? ¿Qué se ha propuesto? ¿En qué contextos o circunstancias se han implementado esas propuestas? ¿Qué resultados se han obtenido? ¿Qué efectos han tenido esas

soluciones o propuestas en los diferentes grupos poblacionales? ¿Qué costos políticos, económicos y sociales han tenido esas iniciativas?

- **Preguntas sin respuesta:** ¿Qué sigue siendo una interrogante? ¿Qué no se ha logrado conocer, determinar, verificar, probar? ¿Qué poblaciones o grupos sociales aún no se han atendido o se mantienen ajenos a los beneficios de las propuestas? ¿Qué se puede aportar, como novedad, al estudio y trabajo de este problema?

El planteamiento del problema debe brindar un argumento convincente de que los conocimientos disponibles son insuficientes para dar cuenta del problema, o brindar un argumento de la necesidad de someter a prueba si lo que se conoce y se da como un hecho verdadero, puede no ser tan cierto dados nuevos hallazgos o nuevas situaciones. Adicionalmente permite valorar posibles alternativas de solución y justifica la toma de decisiones o la acción en salud pública. Un buen planteamiento del problema conducirá a la(s) pregunta(s) que orientan el trabajo recepcional.

Una vez que se ha planteado claramente el problema sobre el que se pretende investigar o intervenir, a partir de ello se redactan las preguntas que orientan el trabajo recepcional, las cuales consisten en operaciones mentales que se hacen para reconocer los puntos que interesan abordar en un trabajo. Las preguntas son un paso muy importante en el proyecto, porque de ellas depende la definición del abordaje metodológico, es decir, la elección de los medios y las fuentes que se van a utilizar para responderlas, e incluso determinan la población, sujetos o actores, u objetos que se va a consultar para obtener la información deseada o para implementar las acciones planificadas. En caso de que aplique incorporar la hipótesis de trabajo.

2.2.5 Justificación

La justificación responde a la pregunta ¿Por qué es necesario este proyecto? Expresa la importancia de llevarlo a cabo basado en el conocimiento previo del objeto de estudio, los aportes concretos que harán los resultados del trabajo a la población, a las organizaciones relacionadas con la salud pública o a los instrumentos políticos, jurídicos, educativos o de divulgación vinculados, en el nivel local, estatal, regional, nacional o internacional.

Describe las razones por las cuales se considera conveniente llevar a cabo el proyecto y los beneficios que se derivarán de él; deben ser convincentes de tal manera que se justifique la inversión de recursos, esfuerzos y tiempo.

Expresa los motivos o razones de seleccionar este tema, en términos de los beneficios e importancia del estudio desde el punto de vista político, ético, teórico o práctico. Por lo tanto, en la justificación se debe destacar la novedad del trabajo (¿Cuáles se espera que sean los conocimientos nuevos? ¿Cuál será su contribución a la teoría o al método?); su utilidad (¿A quién y en qué forma servirán las conclusiones o productos que se saquen del estudio? ¿En qué sentido, los resultados del proyecto podrían mejorar la práctica profesional? ¿A qué poblaciones, instituciones o situaciones se podrán generalizar los resultados de este estudio?); y su interés (¿Por qué es interesante para las y los investigadores o la sociedad implicada, estudiar o trabajar sobre dicha área problemática? ¿Qué aplicaciones o consecuencias positivas tendrían los conocimientos por generar?).

Finalmente, en la justificación se debe mostrar el potencial impacto social del trabajo, esto quiere decir ¿Cuál será la utilidad práctica que se espera alcanzar como consecuencia del proyecto? (en términos de la situación de salud de la población, de la práctica profesional, de la dinámica organizacional o de las capacidades técnicas, programáticas o jurídicas de las instituciones). La revisión de los impactos obliga a reconocer también las potenciales dificultades u obstáculos que podría enfrentar el proyecto.

2.2.6 Objetivos: general y específicos

Los objetivos son enunciados claros que describen los aspectos que se desea estudiar sobre el problema con el fin de dar la respuesta global a éste. Los objetivos generales son expresiones amplias que definen la intención del estudio, mientras que los objetivos específicos delimitan con mayor claridad, precisión y medición lo que se propone realizar la o el investigador. No son un listado de actividades.

Para efecto de la formulación de los objetivos, es necesario tener en cuenta que deben:

- Poseer un estrecho vínculo con la formulación del problema, la descripción de sus antecedentes y el estado general.
- Indicar con precisión los conocimientos que se desean obtener o proceso que se desea impulsar.
- Iniciar su enunciado con un verbo en infinitivo, por ejemplo, analizar, conocer, describir, explicar, clasificar, determinar, comparar, identificar, caracterizar, etc.
- Ser expresados de manera precisa sin menoscabo de su claridad.
- Ser viables, es decir, que sean metas posibles de alcanzar en virtud de sus exigencias en el orden material, técnico y teórico.

El Objetivo general, debe explicitar lo que se espera lograr con el estudio en términos de conocimiento. Debe dar una noción clara de lo que se pretende describir, determinar, identificar, comparar, verificar (en los casos de estudios con hipótesis de trabajo, aunque no en todos los tipos de investigación aplica), sistematizar, desarrollar, probar, aplicar, proponer.

Los objetivos específicos enuncian los conocimientos parciales requeridos para alcanzar el objetivo general, estos objetivos deben ser factibles; no confundir con los pasos, procesos o actividades necesarios para obtener el conocimiento. Para el caso de las revisiones sistemáticas los objetivos específicos deben estar relacionados con los diferentes grupos participantes, diferentes comparaciones de intervenciones o diferentes medidas de desenlace. No es necesario plantear hipótesis específicas¹².

2.2.7 Metodología

Es la explicación de la lógica y los procedimientos que se aplicarán para alcanzar los objetivos. Debe contemplar el diseño del estudio o proyecto, las técnicas y procedimientos que se van a utilizar para alcanzar los objetivos propuestos. La metodología que se elige debe ser acorde a la comprensión y planteamiento del problema y a los objetivos del proyecto.

Para su realización se recomienda que aquellas que contemplan un abordaje cuantitativo se revisen las guías CONSORT, TREND y STROBE según el tipo de estudio. En el caso de las tesis

con un abordaje cualitativo se aconseja examinar la guía SRQR. En el caso de desarrollar una intervención se puede consultar la guía StaRI para su realización.

Se sugiere, aunque no es obligatorio, que se consideren los siguientes puntos:

2.2.7.1 Universo de estudio

El universo es el conjunto de los elementos que presentan una determinada característica o que corresponden a una misma definición hacia los cuales se quiere extender los resultados del trabajo recepcional. Una vez identificado el universo se decide si se realizará en todo o en una parte de este.

2.2.7.2 Técnicas e instrumentos de recolección de información

La recolección de los datos hace referencia a la etapa en la cual se “recoge” toda la información programada.

Por técnica se entenderá el tipo de procedimientos generales que permiten el acceso a la información requerida y a las fuentes correspondientes. Las técnicas pueden hacerse con base en lecturas, entrevistas, encuestas, registros sistemáticos, análisis de documentos u observación directa de los hechos.

El instrumento es el soporte o medio material a través del cual se registran los datos; por ejemplo, cuestionarios, cédulas de identificación, pruebas psicométricas, escalas estandarizadas, guías de entrevista, guiones temáticos, tablas de sistematización de información y fichas de observación.

Para recolectar los datos se deben tener en cuenta dos aspectos:

- En el caso de utilizar datos recogidos por otras investigaciones, ya sea a partir de censos, encuestas o registros, se debe describir en lo posible su calidad, su adecuación y los procedimientos de codificación que se utilizaron.
- Si se prevé utilizar encuestas debe describirse de modo general cómo se van a aplicar las técnicas de muestreo u otras técnicas no muestrales.

- Si se proyecta utilizar otras técnicas de recolección como observación o entrevistas, éstas deberán describirse con detalle^{14,15}.

2.2.7.3 Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de la información tiene como fin generar datos agrupados y ordenados que faciliten el análisis de la información según los objetivos, hipótesis y preguntas de la investigación construidas. Una vez concluidas las etapas de recolección y procesamiento de datos, se inicia con el análisis de datos.

2.2.8 Consideraciones éticas

En este apartado, se deberán revisar las recomendaciones establecidas en los diferentes referentes éticos como convenciones, declaraciones, normas, entre otras, por ejemplo, la Declaración de Helsinki y las normas éticas vigentes tanto de la Universidad Veracruzana como de cualquier instancia de salud, educativa, etc. en donde se realice el trabajo correspondiente. Se deberá declarar si existen o no conflictos de intereses. Se debe presentar el consentimiento informado.

2.2.9 Cronograma

El cronograma se presenta para comunicar aspectos relacionados con los tiempos y plazos para planificar actividades y recursos. Los pasos básicos para crear un cronograma son:

1. Determinar los principales productos entregables del proyecto.
2. A partir de estos productos, determinar las actividades necesarias para realizarlos

2.2.10 Recursos

En este apartado se deben detallar los siguientes tipos de recursos.

- **Recursos humanos:** Identificar brevemente a las personas que participarán en la realización del proyecto de investigación, especificando su formación profesional, las funciones y tareas que realizará cada uno.
- **Recursos materiales:** Descripción de los materiales, aparatos y equipos a utilizarse en la investigación.
- **Recursos financieros:** Indique las fuentes y montos del recurso financiero para la ejecución del proyecto y en qué actividades será utilizado

2.2.11 Viabilidad y Factibilidad del estudio

La viabilidad se refiere a la identificación de las limitaciones y restricciones y la forma de resolverlos con la finalidad de que el proyecto de tesis se pueda realizar con éxito.

La factibilidad consiste en analizar si con los recursos con los que se cuentan es posible cumplir con los objetivos del proyecto.

2.2.12 Referencias y citas bibliográficas

Debe dar una completa indicación de las fuentes bibliográficas citadas, descritas de acuerdo con las normas de citación de estilo Vancouver.

Es indispensable que al momento de buscar la información que se va a citar a lo largo del proyecto y del informe del trabajo recepcional se revise y sólo se añada aquella que se obtuvo de fuentes confiables.

Un elemento que contribuye a la detección de fuentes documentales primarias y de calidad es utilizar buscadores y bases de datos especializados en los temas de nuestro interés. En el caso de los temas relacionados con la salud pública se sugieren:

- Buscadores: PubMed, EBSCO, TripDatabase.
- Bases de datos: Scielo, MEDLINE, Lilacs, Dialnet, Biblioteca Cochrane Plus, BVS, ScienceDirect, Open thesis, TESEO¹⁶.

2.3 Otras consideraciones

Al término del segundo semestre el protocolo de trabajo recepcional deberá someterse a los Comités de Investigación (CI-ISP) y al de Ética en Investigación del Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana (CEI-ISP), por lo cual se recomienda consultar los reglamentos y manuales de procedimientos de estos comités.

Una vez que el protocolo de trabajo recepcional tenga los dictámenes de ambos comités, se deja a consideración del director (a) y alumno la posibilidad de registrar el protocolo en el Sistema de Registro y Evaluación de la Investigación (SIREI). Para esto el alumno debe de firmar un documento en donde esté de acuerdo en que este protocolo se registre a nombre de su director (a),

y la autoría de los productos derivados del proyecto. El director de tesis deberá presentar ante el Consejo Técnico del ISP, los dictámenes de ambos comités y el documento firmado por el alumno para obtener el aval de este órgano colegiado y proceder al registro.

Cada semestre se debe presentar a la coordinación de la MSP el avance del trabajo recepcional y a partir del segundo semestre un informe en donde se garantiza que el documento ha sido sometido a la herramienta institucional vigente para la detección de plagio. El índice de similitud no debe ser mayor a 30.

3. Tesis

La tesis es un documento que se usa para plasmar los conocimientos adquiridos y generados en el proceso de la elaboración del trabajo recepcional, será redactado en un lenguaje claro y utilizando adecuadamente el lenguaje científico. Este documento debe estar escrito en un lenguaje impersonal, utilizando todos los verbos en tiempo pasado y evitar el uso innecesario de gerundios¹⁷.

3.1 Esquema general para realizar la tesis

Al igual que se presentó un esquema general para protocolos, en el esquema 2 se muestran los elementos mínimos que se deben considerar para elaborar el documento de tesis. Cabe recordar que, si bien puede ser flexible y presentar algunas modificaciones de acuerdo con el diálogo establecido entre el alumno, director o codirector y comité del trabajo recepcional, siempre deberá respetarse el mínimo de componentes sugeridos.

<p>Portada y Páginas previas, estas incluyen hoja de respeto, dedicatorias y agradecimientos en los cuales se debe incorporar el agradecimiento a la agencia financiadora de las becas en caso de que aplique. <i>Estos elementos se encuentran en las plantillas que se deben descargar desde la elaboración del protocolo.</i></p> <p>Índice general</p> <ul style="list-style-type: none">Lista de tablas y gráficas (si aplica)Lista de figuras, ilustraciones y mapas (si aplica)Lista de siglas y abreviaturasLista de anexos <p>Resumen estructurado (Introducción, Objetivo, Material y método, resultados y conclusiones), en no más de 300 palabras, tanto en español como en inglés.</p> <p>Introducción</p> <p>Capítulo I. Presentación de la investigación</p> <ul style="list-style-type: none">Marco referencial (incluye marco contextual, marco teórico, marco conceptual, marco empírico y marco legal) <p>Capítulo II. Planteamiento del problema</p> <ul style="list-style-type: none">Planteamiento del problemaJustificación <p>Capítulo III. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none">GeneralEspecíficos <p>Capítulo IV. Metodología</p> <p>Capítulo V. Resultados</p> <p>Capítulo VI. Discusión y conclusiones</p> <p>Capítulo VII. Recomendaciones o Propuestas</p> <p>Capítulo VIII. Referencias bibliográficas (estilo Vancouver)</p> <p>Anexos (si aplican)</p>
--

Esquema 2. Elementos mínimos que considerar para la realización del documento de tesis.

A continuación, se describen los elementos que no se consignaron en el protocolo y que se deben adicionar en el documento de tesis.

3.1.1 Resultados

En términos generales los resultados se presentan de acuerdo con una secuencia lógica en el texto, tablas y figuras. El orden de presentación de los resultados debe tener una secuencia acorde con los objetivos general y específicos, además se deben incluir aquellos resultados de acuerdo con el tipo de estudio que marca cada guía.

No repetir en el texto todos los datos de las tablas o figuras; hay que destacar o resumir sólo las observaciones más importantes. Los materiales extras o suplementarios y los detalles técnicos van en un anexo que posteriormente se puede consultar para no interrumpir la secuencia del texto.

Los resultados en los diseños cualitativos se deben presentar de acuerdo a las subpreguntas de investigación, objetivos particulares y objetivos metodológicos, de acuerdo a los principios constitutivos de las técnicas de investigación utilizadas.

Limitar el número de tablas y figuras a las estrictamente necesarias para ilustrar el tema o argumento del trabajo. Usar gráficas como alternativa para las tablas con muchas entradas, pero no se deben duplicar los mismos datos en gráficas y tablas. Evitar el uso de tablas cuando los datos sólo requieren una columna o un renglón, en este caso los datos deben incorporarse en el texto.

En los estudios en donde se utilicen técnicas estadísticas, es necesario hacer un uso técnico de los términos estadísticos como “aleatorio” (que implica un mecanismo de elección al azar), “normal”, “significativo”, “correlaciones” etcétera.

No repetir, de forma detallada, los datos u otras informaciones ya incluidas en los apartados anteriores.

El formato de las tablas y figuras también se encuentra dentro de las plantillas antes mencionadas.

3.1.2 Discusión y conclusiones

En este apartado, se analizan los resultados a la luz de los planteamientos teóricos. A continuación, se plantean los posibles mecanismos o explicaciones de dichos hallazgos, compara y contrasta los resultados con los de otros estudios relevantes. También expone las limitaciones del estudio y bosqueja las implicaciones de los hallazgos para futuras investigaciones y la práctica profesional.

En los estudios cualitativos se analizan, comparan y contrastan los conceptos y categorías propuestos al inicio de la investigación con los obtenidos durante el desarrollo de esta, a partir de esta comparación se generan nuevos conocimientos en torno al objeto de estudio abordado. Se hace énfasis en aquellos aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se derivan de ellos.

Es importante relacionar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando hacer afirmaciones poco fundamentadas y conclusiones insuficientemente avaladas por los datos. En este apartado se retoman las evidencias para aceptar o rechazar la hipótesis del trabajo. Es posible proponer nuevas hipótesis cuando esté justificado, pero identificándolas claramente como tales.

3.1.3 Recomendaciones o propuestas

En las recomendaciones se presentan nuevas ideas con el fin de complementar la investigación original, estas deben surgir a partir de los resultados y las conclusiones. Las recomendaciones deben estar orientadas a mejorar la práctica o procesos de trabajos, así como la toma de decisiones, en los casos que aplique. También deben estar encaminadas a cubrir los nuevos vacíos de conocimientos o nuevos problemas en la práctica por lo cual se deben proponer nuevas interrogantes de investigación. Las recomendaciones se deben realizar a partir de los resultados y conclusiones.

Referencias bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Guías para informar y publicar sobre investigaciones en salud *: cómo promover su uso en su revista científica [Internet]. equator network; 2013. p. 1–9. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4696461.pdf%0A>
2. Pardal-Refoyo JL, Ochoa Sangrador C. Listas guía de comprobación en publicaciones biomédicas. Rev Soc Otorrinolaringol Cantab La Rioja [Internet]. 2013;4(25):201–10. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4696461.pdf%0A>
3. Boutron I, Moher D, Altman DG, Schulz KF, Ravaud P. Extending the CONSORT statement to randomized trials of nonpharmacologic treatment: Explanation and elaboration. Ann Intern Med. 2008;148(4):295–309.
4. Schulz KF, Altman DG, Moher D. WITHDRAWN: CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. Int J Surg. 2010;115(5):1063–70.
5. Cobos-Carbó A, Augustovski F. Declaración CONSORT 2010: actualización de la lista de comprobación para informar ensayos clínicos aleatorizados de grupos paralelos. Med Clin (Barc). 2011;137(5):213–5.
6. Jarlais D, Don C. Improving the Reporting Quality of Nonrandomized Evaluations of Behavioral and Public Health Interventions: The TREND Statement. Am J Public Health. 2004;94(3):361–6.
7. Von Elm, Erik Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. Bull World Heal Organ [Internet]. 2007;85(11):867–72. Available from: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/02/02/000160016_20060202161329/Rendered/PDF/351170Benefit0incidence0practitioner.pdf
8. Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. Gac Sanit. 2009;23(2):1–28.
9. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Directrices para comunicación de estudios observacionales. Gac Sanit [Internet]. 2008;22(2):144:150. Available from: <papers3://publication/uuid/A886F22F-4887-4AC2-A8B9-89269C04E8BC>
10. Brien BCO, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for Reporting Qualitative Research: A Synthesis of Recommendations. Acad Med. 2014;89(9):1245–51.
11. Urrútia G, Bonfil X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Med Clin (Barc) [Internet]. 2010;135(11):507–11. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-declaracion-prisma-una-propuesta-mejorar-S0025775310001454>
12. Moher D, Liberati A TJ and AD. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for

- Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann Intern Med.* 2009;151(4):264–9.
13. Welch V, Petticrew M, Tugwell P, Moher D, Neill JO, Waters E, et al. Extensión PRISMA-Equidad 2012 : guías para la escritura y la publicación de revisiones sistemáticas enfocadas en la equidad en salud *. *Rev Panam Salud Pública.* 2013;34(4):60–8.
 14. Vargas Beal X. INVESTIGACIÓN...¿QUÉ ES ESO? Una guía práctica para saber qué es y cómo hacerla, con énfasis en las etapas de la investigación cualitativa [Internet]. ITESO; 2007. p. 1–103. Available from: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/119409/1/EB19_N161_P69-74.pdf
 15. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio P. *Metodología de la Investigación.* McGraw-Hill, editor. México; 2014. 600 p.
 16. Lopez_Lara R. *Antología para alumnos.* Instituto de Salud Pública Universidad Veracruzana; 2017.
 17. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB. *Metodología de la Investigación.* 3°. Mc Graw-Hill, editor. México; 2006. 1–412 p.
 18. Ortiz-León M. *Adaptación y evaluación de un servicio de tecnología móvil para dejar de fumar.* Universidad Veracruzana; 2017.

Anexo I Ejemplos de algunos elementos del protocolo

Ejemplos de títulos

- Cáncer de mama atribuible a factores genéticos y ambientales en mujeres veracruzanas, 2013.
- “Impacto de la salud bucal del adulto mayor en su calidad de vida en México. Periodo 2000-2015”. Revisión sistemática.
- Fortalecimiento del componente educativo en pacientes con diabetes basado en la herramienta “mapas de conversación” en el municipio de Acatlán de Juárez Jalisco 2010.
- Desarrollo organizacional: empoderamiento del personal hacia la cultura de calidad. Modelo de gestión participativa en el Centro de Salud Dr. Gastón Melo.

Ejemplo de redacción del marco conceptual¹⁸

Adicción a la nicotina

Es importante establecer que a pesar de que el tabaco está compuesto por más de mil sustancias, la nicotina es la que se relaciona con la dependencia ya que desencadena acciones muy complejas y variables sobre las personas, entre las que destacan su actuación sobre el sistema nervioso central; puede provocar vómito; aumenta la frecuencia de los latidos del corazón; incrementa la presión arterial y produce una vasoconstricción de los vasos sanguíneos¹.

Se debe considerar que la dependencia que genera la nicotina es física y psicológica. La dependencia física es el resultado de una adaptación fisiológica que se produce al fumar y que se expresa en la alteración del organismo cuando no se consume tabaco o cuando el consumo se reduce por debajo de cierto estándar, es decir cuando aparece el síndrome de abstinencia¹.

Por otro lado, la dependencia psicológica se define como la necesidad apremiante de consumir una sustancia, en este caso el tabaco, para producir placer o para evitar un malestar, lo que sucede cuando se activan los circuitos cerebrales de recompensa².

Para el diagnóstico de la dependencia física al tabaquismo, se pueden utilizar tanto cuestionarios como biomarcadores biológicos. Dentro de los primeros se encuentra el Test de Fagerström, la escala breve de evaluación del Síndrome de Dependencia de la Nicotina (NDSS-S), entre otros³.

Los biomarcadores más utilizados en diversos estudios para medir dependencia física a la nicotina son: monóxido de carbono, carboxihemoglobina, cotinina (metabolito principal de la nicotina), y tiocianato⁴.

Para evaluar la dependencia psicológica se utiliza el test de Glover-Nilsson⁵.

Del ejemplo anterior se desprende que la variable dependencia a la nicotina tiene dos dimensiones, y la forma en que se pueden medir.

Ejemplo de redacción de una referencia general¹⁸

Se encontraron cinco estudios que midieron a nivel poblacional la eficacia de intervenciones para apoyar a fumadores a dejar de fumar mediante el envío de mensajes de texto a teléfonos celulares. El diseño que se consideró en estos estudios fue el ensayo clínico aleatorizado, la mayoría de estas investigaciones se realizaron en países europeos. En cuatro de las intervenciones el auto reporte de cada participante se validó bioquímicamente, siendo la cotinina en saliva, el biomarcador que se utilizó con mayor frecuencia; sólo en uno se utilizó monóxido de carbono. En todos los estudios, la diferencia entre las tasas de abandono en los dos grupos tuvo una variación de 5.8% al 15%, con un periodo de seguimiento de 4 semanas a 12 meses. Se calculó el Riesgo Relativo en tres de estos estudios y en estos, éste indicador estuvo entre 2 y 2.20, lo cual quiere decir que los participantes del grupo experimental, tienen hasta el doble de posibilidad de dejar de fumar que los que estuvieron en el grupo control. En cuatro (80%) investigaciones las tasas de abandono entre el grupo de la intervención y el grupo control fueron significativas.

Ejemplo de redacción de una referencia específica¹⁸

A continuación, se detalla cada uno de estos estudios.

En el 2005 en Nueva Zelanda se desarrolló el primer ensayo clínico dirigido a población general para probar la efectividad de una intervención basada en el envío de mensajes de texto a teléfono celular. La principal medida de resultado fue el auto reporte de no fumar verificada bioquímicamente por cotinina en saliva a las seis semanas de iniciada la intervención, se realizaron otras mediciones a las 12 y a las 26 semanas. Esta medición mostró que la tasa de abstinencia en el grupo experimental fue del 28% y en el grupo control del 13%, el riesgo relativo de 2.20 (IC del 95% 1.79-2.70), $p=0.0001$. Este resultado fue consistente en los subgrupos definidos por edad, sexo, nivel de ingresos y ubicación geográfica. Las estimaciones de riesgo relativo fueron similares en los análisis de sensibilidad al ajustar por falta de datos y pruebas de verificación de cotinina .

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”

www.uv.mx

