FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

INSTITUTO DE INVESTIGACION

COMITÉ DE INVESTIGACIONES

MANUAL PARA ELABORAR
EL PLAN E INFORME DE TESIS
PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

LIMA, PERÚ

2019

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

Rector: Ing. José Antonio Chang Escobedo
Vicerrector: Ing. Raúl Eduardo Bao García
Secretario general: Dr. Rodolfo Gavilano Oliver

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Decano: Dr. Frank Lizaraso Caparó
Director del Instituto de Investigación: Dr. Frank Lizaraso Soto

COMITÉ DE INVESTIGACIONES

Dr. Pedro Javier Navarrete Mejía
Dr. Sixto Enrique Sánchez Calderón
Dr. Arturo Pareja Cruz
Dr. Carlos Bada Mancilla
Dr. Alberto Salazar Granara

ÍNDICE

PRESENTACIÓN 4

I. ASPECTOS NORMATIVOS 5
II. CONCEPTOS GENERALES 7
III. GUÍA PARA ELABORAR EL PLAN 9
A. Portada
B. Estructura
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA
CRONOGRAMA
PRESUPUESTO
FUENTES DE INFORMACIÓN
ANEXOS

IV. PASOS PARA LA APROBACION DEL PLAN 24
V. PAUTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE TESIS 25
VI. OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO 34
VII. DISPOSICIONES FINALES 34

Fuentes de información

ANEXOS
Anexo 1: Modelo de portada
Anexo 2: Pautas para la presentación del documento

PRESENTACIÓN

Este Manual ha sido elaborado de acuerdo a las exigencias normativas de la Ley 30220 (Ley Universitaria), Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RENATI) y el Manual para la elaboración de tesis y trabajos de investigación de la Universidad de San Martín de Porres (USMP).

Su finalidad es homogenizar criterios en la elaboración del Plan y su informe final de tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano.

El artículo 48 de la Ley 30220 (Ley Universitaria) señala que la investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, y que responde, a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas.

I. ASPECTOS NORMATIVOS

1. Según la Ley No 30220

- **Artículo 45. Obtención de grados y títulos**

La obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo con las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas. Los requisitos mínimos son los siguientes:

. **45.2 Título Profesional:** requiere del grado de Bachiller y la aprobación de una tesis o trabajo de suficiencia profesional. Las universidades acreditadas pueden establecer modalidades adicionales a estas últimas. El título profesional sólo se puede obtener en la universidad en la cual se haya obtenido el grado de bachiller.

2. Según Reglamento RENATI

4.12 Tesis: Es una modalidad de obtención del grado académico o título profesional mediante un documento que contiene un trabajo de investigación en torno a un área académica determinada, implica el desarrollo del diseño y su implementación. Dicho documento debe ser original e inédito, y supone además una sustentación pública ante la comunidad académica en general y la aprobación de un jurado, que lo evalúa. Por tanto, la fecha del acto público de sustentación debe ser lo suficientemente difundido para promover la transparencia y la participación de la comunidad académica en general. La tesis puede ser publicable y ejecutable.

Importante: Para la obtención del título profesional se requiere previamente haber obtenido el grado de bachiller.

- **Anexo Nº 1 Reglamento RENATI**

  - **Características de una tesis:**

    - Tiene como punto de inicio un trabajo de investigación.
    - Sustentación pública.
    - Aprobación por un jurado.
    - Análisis crítico
    - Se requiere de un tutor/asesor de tesis

- Las tesis pueden ser elaboradas por un máximo de 02 (dos) estudiantes (título de médico cirujano).

3. **Según Reglamento de la Oficina de Grados y Títulos – USMP;** aprobado con Resolución Rectoral 839-2019-CU-R-USMP. Deberán cumplirse las exigencias administrativas y académicas del citado reglamento.

II. CONCEPTOS GENERALES

- **La tesis universitaria**

La tesis tiene como propósito demostrar que el graduado puede aplicar el conocimiento científico, tecnológico o humanista que caracteriza a su profesión o disciplina, así como los métodos de estudio propios de la misma, para solucionar problemas relacionados directamente con las actividades que caracterizan al perfil del egresado, es decir, se busca la demostración de poder desarrollar y comprobar soluciones creativas a problemas profesionales.

La tesis constituye el resultado de una investigación en un campo disciplinario o multidisciplinario, que se caracteriza por analizar críticamente diferentes puntos de vista teóricos y prácticos, y argumentar a partir de ello, la posición del investigador. Implica plantearse interrogantes, fundamentarlas y responderlas por medio de la investigación.

Para los fines de las tesis es conveniente distinguir, inicialmente, los siguientes tipos de estudio:

De acuerdo al enfoque metodológico que se utilice puede ser:

a) **Cuantitativos**. Utilizan un enfoque analítico, aplican instrumentos estructurados, hacen uso de diversas técnicas estadísticas y sus resultados tienen cierto nivel de generalidad, lo que permite que puedan ser aplicados a otros ámbitos, en concordancia con los procedimientos de muestreo y las limitaciones prestablecidas.

b) **Cualitativos**. Utilizan un enfoque holístico. Se basan en narraciones orales, interpretación de documentos de diversa naturaleza, estudios de caso, etc. Su objeto de estudio tiene carácter local y limitado, por lo que sus resultados no siempre son generalizables. Entre este tipo se estudios puede mencionarse: Historias de vida, investigación-acción,

análisis crítico y evaluativos de teorías y enfoques metodológicos, estudios de casos y otros que se describen en la literatura especializada.

c) **Mixtos**. Utilizan procedimientos de ambos tipos. Cuando el enfoque es de este tipo, en la estructura del plan y de la tesis se utilizarán las guías para las tesis cuantitativas.

- **Plan de investigación y tesis**

El plan de investigación – en Adelante "el plan" – constituye el proyecto del estudio por realizar. Es elaborado por los estudiantes y presentado siguiendo el trámite administrativo correspondiente para su aprobación y posterior ejecución.

El plan se elabora de acuerdo con las normas dadas en el presente documento.

Es propósito del plan plantear la problemática, objetivos, importancia, viabilidad, marco teórico, metodología, cronograma de trabajo u otros aspectos que correspondan, de acuerdo a la naturaleza de la investigación, de manera que se pueda evaluar la factibilidad y conveniencia de su realización.

Varios de los aspectos incluidos en el plan tienen carácter incipiente, sobre todo las hipótesis, el marco teórico y la metodología, pues en la medida que se avanza en el estudio pueden ser modificados los supuestos iniciales, en razón de nuevos hallazgos, limitaciones imprevistas, etc. Particularmente, el marco teórico del plan tiene esa característica, pues debe ser ampliado y modificado en el desarrollo de la tesis. Es por esta razón que se han puesto límites a las diferentes partes del plan, para evitar que el investigador realice esfuerzos inútiles, que no aportan elementos decisivos para su aprobación y que luego puedan ser modificados.

- **Cursos Tesis I y Tesis II de pregrado**

El objetivo de los cursos Tesis I y Tesis II es desarrollar capacidades y acompañar al estudiante en la elaboración del plan y el informe final de la tesis.

El curso Tesis I y su producto final es "el plan" aprobado por el Comité Institucional de Ética en investigación y registrado en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana.

- **Aprobación por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Humana**; una vez

que el docente del curso Tesis I y el asesor han aprobado la última versión del plan, el estudiante envía el plan al Comité Institucional de Ética en investigación de la FMH para su revisión ética. Los pasos y requisitos para la presentación están definidos por el propio comité.

- **Registro del plan en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana;** una vez que "el plan" está aprobado por el Comité Institucional de ética en investigación, el estudiante debe registrar "el plan" en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana. Los pasos y requisitos para la presentación están definidos por la Oficina de Grados y Títulos.

El Curso Tesis II su producto final es elaborar el informe final de tesis. El informe final producto del curso deberá ser sustentado para obtener el título de Médico Cirujano.

Importante: El plan y el informe de tesis deben cumplir las exigencias de la **GUIA PARA VERIFICAR NIVEL DE SIMILITUD EN TRABAJOS ACADÉMICOS Y DE INVESTIGACIÓN** de la Facultad de Medicina Humana, aprobada con Resolución Decanal 227-2019-D-FMH-USMP

III. GUÍA PARA ELABORAR "EL PLAN"

Importante: El plan debe ser elaborado por el estudiante de pregrado con el apoyo del docente de la asignatura de Tesis I y el asesor designado por la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana. El plan debe ser aprobado por el docente de Tesis I, por su asesor, tener el visto bueno de los revisores, aprobado por el comité de Ética y finalmente registrado en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana. El registro del plan en la oficina de grados y títulos es requisito obligatorio previo a su ejecución. El plan deberá ser evaluado según lo normado en la guía para verificar nivel de similitud en trabajos académicos y de investigación. El plan podrá ser elaborado por un máximo de 2 estudiantes.

A continuación, se muestra cómo redactar cada una de sus partes.

A. PORTADA (ver anexo 01)

- **Logo de la USMP:** Corresponde al escudo y al nombre oficial de la Universidad, el cual se inserta en la parte superior de la portada. (9 x 3.5 cm).

- **Nombre de la Institución:** Va centrado a dos centímetros debajo del logo; en la segunda línea, el nombre completo de la facultad.

- **Título:** Identifica a la investigación que se presenta. Debe dar una idea clara del objetivo de la investigación; características:

  - ✓ Estar escrito don letras mayúsculas, centrado y respetando acentos
  - ✓ Ser breve y específico (no más de 20 palabras).
  - ✓ Reflejar el objetivo general de la investigación.
  - ✓ Incluir las variables principales.
  - ✓ Expresar el lugar y el periodo de estudio, **obligatorio**.
  - ✓ No usar abreviaturas, paréntesis, fórmulas, siglas, comillas, comas.
  - ✓ No usar redundancias: “Un estudio sobre”, “encuesta sobre”, “… en pacientes pediátricos del Servicio de Pediatría”, “relación entre…”.

- **Propósito del plan:** Se refiere al título de Médico Cirujano que se obtendrá con la tesis

PARA OPTAR EL TITULO DE MÉDICO CIRUJANO

- **Autor(es):** Podrán tener un máximo de 2 autores. Debe incluirse apellidos y nombres completos, en mayúsculas. Se ubica después de la frase:

Presentado por:

- **Asesor:** Título profesional o Grado académico, apellidos y nombres completos.

- **Lugar y año de sustentación:** En primer término, se indica la ciudad y luego el país, separados por una coma y un espacio simple; a continuación, se indica el año de la presentación del plan.

B. ESTRUCTURA

Página

Portada
Índice

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática
1.2 Formulación del problema
1.3 Objetivos
    1.3.1 Objetivo general
    1.3.2 Objetivos específicos
1.4 Justificación
    1.4.1. Importancia de la investigación
    1.4.2. Viabilidad de la investigación
1.5 Limitaciones del estudio

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación
2.2 Bases teóricas
2.3 Definición de términos básicos

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis
3.2 Variables y definición operacional

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico
4.2 Diseño muestral
4.3 Técnicas de recolección de datos
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información
4.5 Aspectos éticos

CRONOGRAMA
PRESUPUESTO
FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS
Anexo 1: Matriz de consistencia
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

Anexo 3: Consentimiento informado (cuando corresponda)
Anexo 4: Asentimiento informado (cuando corresponda)

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

El problema del estudio debe expresar la brecha que existe en el conocimiento científico sobre algún aspecto de la realidad. El problema de investigación debe estar en el marco de las líneas de investigación de la Facultad de Medicina Humana.

Para identificar el problema, el investigador requiere realizar una exhaustiva revisión del conocimiento científico. Debe tenerse especial cuidado en referenciar adecuadamente – normas de Vancouver – el o los autores que sostienen los datos expresados en la descripción del problema.

Se redacta hasta en tres páginas. Primero, se podría plasmar el escenario mundial; luego, el nacional, con sus referencias respectivas (dos o tres párrafos aproximadamente). Posteriormente, se describe la realidad problemática en el lugar de estudio. La descripción de la magnitud, gravedad, urgencia y pertinencia de la situación problemática debe estar acompañada de referencias bibliográficas.

1.2 Formulación del problema

Identificar la pregunta central que guiará la investigación. La pregunta debe redactarse en forma clara, precisa y debe generar el objetivo, la hipótesis (cuando corresponda) y la metodología a seguir en el plan. La pregunta de investigación debe incluir donde y cuando se desarrollará la investigación.

1.3 Objetivos

Señalar las acciones (verbos en infinitivo ar, er, ir) que van a permitir llegar a los resultados que se desean obtener con la ejecución de la investigación. Los objetivos deben ser claros, precisos, medibles y deben contener una sola idea.

1.3.1 Objetivo general

Se formula con un verbo en infinitivo que expresa el logro final del estudio. Se desprende de la pregunta de investigación y el título. Se debe considerar un solo objetivo general. Debe contener donde y cuando se desarrollará la investigación.

1.3.2 Objetivos específicos

Se expresan, utilizando verbos en infinitivo, los resultados intermedios o parciales que harán posible llegar al objetivo general. Se recomienda elaborar de dos a cinco objetivos específicos.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia de la investigación

Se desarrolla sobre la base de las siguientes preguntas: ¿Qué nuevo conocimiento, técnica, método o procedimiento se obtendrá? ¿Qué relevancia tiene? ¿Qué beneficios? ¿Quiénes se benefician? ¿Cómo se benefician? de ellas, las que sean pertinentes de acuerdo con la naturaleza del problema.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

Se describe si se cuenta con los recursos humanos, financieros, materiales y de tiempo, acceso a la información y conocimientos; entre otros que son necesarios para el desarrollo del trabajo de investigación.

1.5 Limitaciones del estudio

Se plantean las posibles dificultades que pueden limitar la validez interna y externa del estudio, el cumplimiento de alguno de los objetivos de la investigación y lo que se hará para superar tales limitaciones o disminuir sus efectos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes de la investigación

Son artículos científicos publicados que responden a los objetivos del trabajo de investigación, se realiza mediante una exhaustiva búsqueda en revistas indizadas. Los antecedentes deben ser de los últimos cinco años. En algunas investigaciones, podrá usarse antecedentes de mayor antigüedad, dependiendo del tema de investigación.

El o los autores deberán hacer un análisis del artículo científico en términos de validez interna (las variables, los instrumentos de medición utilizada, los sesgos y factores de confusión que han podido tener) y validez externa o representatividad estadística (tamaño de la muestra, selección de la muestra, las pruebas estadísticas utilizadas).

No copiar, ni pegar los resúmenes de los artículos científicos. Lo óptimo es incluir mínimo 15 antecedentes.

Los antecedentes se deben presentar, según año de publicación, de los más recientes a los más antiguos, internacionales y nacionales, en ese orden.

3.2 Bases teóricas

Incluir el conocimiento teórico existente relacionado al tema y problema de investigación; se incluyen definiciones, clasificaciones, diagnóstico, pronóstico y manejo. Debe incluirse información relacionada a todas las variables del problema y de los objetivos específicos, siempre con referencias bibliográficas bajo las normas de Vancouver.

Las bases teóricas no constituyen un resumen de lo que se ha escrito sobre el tema.

3.3 Definición de términos básicos

Definir conceptualmente los términos más importantes usados en el plan de investigación de manera que un no especialista en el tema entienda el plan de investigación durante la revisión. Cumplir con las normas de Vancouver.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

La pertinencia de tener o no hipótesis depende del objetivo planteado. El objetivo que plantea la demostración de una causa-efecto, asociación, correlación, etc. debe tener hipótesis; si plantea la exploración o descripción de un fenómeno, no requiere hipótesis, pero si será necesario colocar el subtítulo con un texto que justifique porqué el plan no la requiere. En algunos casos descriptivos puede o no tener hipótesis.

Debe ser enunciada como una respuesta tentativa al problema de investigación. Las hipótesis responden al problema de investigación y puede ser uni, bi y multivariadas. Existen otros tipos según el criterio de clasificación que se utilice.

3.2 Variables y definición operacional

Se presentará en una tabla, denominada tabla de operacionalización de variables, y se utilizará la siguiente secuencia de desagregación (dependerá de las características de la variable):

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza o por su relación	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Anemia	Disminución de a Hb sanguínea	Cualitativa o Interviniente	Hb en gramos por litro	Ordinal	Normal: 110 a más	Historia clínica
					Leve: 100 a 109	
					Moderada :70 a 99	
					Severa: Menos de 70	

Variable: Nombre que se usará en la investigación. Las variables deben ser coherentes con los objetivos.

Definición: Es la definición muy concreta de la variable.

Tipo por su naturaleza: Existen varios criterios para clasificar las variables, depende del estudio. Se utilizarán, mínimo, dos formas de clasificar. De acuerdo con su naturaleza: cualitativas/cuantitativas o de acuerdo a su relación independiente/dependiente.

Tipo por su relación: Dependiente, independiente o interviniente

Indicador: Es la característica que permite medir la variable.

Escala de medición: Es la escala que se utilizará para medir el indicador y pueden ser:

- ✓ Nominal: cuando mide la presencia o no de la característica.
- ✓ Ordinal: cuando mide la presencia de la característica teniendo en cuenta grados no regulares o uniformes entre ellos
- ✓ Razón: cuando mide numéricamente la característica de estudio. El 0 es absoluto.
- ✓ Intervalo: es una medida numérica en la cual el cero es relativo.

Categorías y valores:

- ✓ **Categoría:** Especifica los nombres que puede tomar una variable en función del indicador. Ejemplo: Hombre o Mujer. Presión arterial normal, leve, moderada y grave.
- ✓ **Valores:** Se define de acuerdo con la escala que se ha considerado para medir el indicador. Si es de escala nominal, es la presencia o ausencia. Si se mide por una escala de razón o de intervalo, se requiere sus valores mínimos y máximos.

Medio de Verificación: Es el lugar de donde se recoge el dato; puede ser directamente de un examen clínico, o de una historia clínica donde ya se registró.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Se enuncia el tipo y diseño de estudio.

Para definir el tipo de estudio se usarán los siguientes parámetros:

- **Según la intervención del investigador:** El tipo puede ser observacional o experimental. En el observacional, el investigador no controla las variables de estudio; en el experimental, sí.

- **Según el alcance:** Si el objetivo es describir o demostrar asociaciones: el tipo puede ser descriptivo o analítico. El descriptivo no demuestra hipótesis, pero

puede generarla. El analítico se utiliza para demostrar causalidad, correlación, relación o asociación de variables.

- **Según el número de mediciones de la o las variables de estudio:** El tipo puede ser transversal o longitudinal. El primero mide la variable una vez; no hace seguimiento ni puede medir la mejora o efecto de un factor. El longitudinal mide más de una vez la variable.

- **Según el momento de la recolección de datos:** El tipo es retrospectivo o prospectivo o retroprospectivo. Retrospectivo cuando recolecta datos que están presentes en una fuente antes de la ejecución del estudio. Prospectivo cuando recolecta datos durante la ejecución del estudio.

Después de precisar los tipos de estudio, se describirá el diseño específico que se va a utilizar para el estudio; es decir, el bosquejo de los elementos que se van a estudiar y cómo se relacionan, para obtener los resultados (Cohorte, caso control, ciego, doble ciego, cuasi experimental, etc.)

4.2 Diseño muestral

Población universo

Conjunto de individuos al que se refiere la pregunta de estudio y al cual se pretende generalizar los resultados de la investigación. Está constituido por unidades que comparten características biológicas y/o demográficas y/o culturales y/o étnicas. Guardan similitud entre sí, en los aspectos relevantes para los objetivos de la investigación.

Población de estudio

Es la población accesible al investigador, finita y temporal y geográficamente disponible y a la cual se pretende generalizar directamente los resultados del estudio de investigación.

Criterios de elegibilidad

Los sujetos que formarán parte de la muestra a estudiar deben ser identificados mediante los criterios de elegibilidad (inclusión y exclusión). Son las características que debe cumplir la unidad de análisis para formar parte de la

investigación. Es una estrategia importante para eliminar los sesgos y factores de confusión que interfieren en los resultados de la investigación.

Considerar:

- Criterios de inclusión: identifican los individuos (o unidades) con características relevantes para la pregunta de investigación, a quienes se va a generalizar los resultados de la investigación.
- Criterios de exclusión: se utilizan para retirar a los sujetos que tienen los criterios de inclusión, pero si participaran, interferirían con la calidad de los datos o la interpretación de los resultados. También se excluye por razones éticas.

Tamaño de la muestra

Puede ser toda la población de estudio (censal).

Se debe indicar el número representativo de individuos para obtenidos a partir de la población para alcanzar el objetivo general o demostrar la hipótesis si existe. En ese caso, es necesario describir los criterios que han servido para el cálculo (nivel de confianza o valor alfa, potencia o valor beta, precisión o margen de error, entre otros), la fórmula de cálculo dependerá del tipo de estudio, Se debe señalar el software (actualizado) que se usó para el cálculo.

Muestreo o selección de la muestra

Describir la forma (o procedimiento) usada para identificar las unidades, sujetos, individuos o participantes de la muestra a partir de la población de estudio.

El muestreo puede ser: probabilístico (simple, estratificado, por conglomerados o sistemático) o no probabilístico (continuo, por conveniencia o a juicio del investigador).

4.3 Técnica de recolección de datos

Son procedimientos para obtener los datos de acuerdo con los objetivos de la investigación y el diseño de estudio que se ha planteado.

Se utilizan procedimientos o técnicas estandarizadas, deben estar acorde con los objetivos, diseño del estudio y la operacionalización de las variables (indicadores validados). Describir las fuentes de donde se obtendrán los datos requeridos para el estudio y la calidad de los datos contenidos.

Describir los procedimientos de tal manera que constituya una guía para que los miembros del equipo de investigación ejecuten la investigación y recolecten los datos o para que futuros investigadores la repliquen en otras poblaciones.

Instrumentos de recolección y medición de variables

Especificar qué tipo de instrumento o instrumentos de recolección de datos se usará para el estudio: escalas, test, cuestionario auto administrado, entrevista estructurada o semiestructurada, ficha de registro de datos, lista de chequeo, etc.

Los instrumentos que miden variables específicas y complejas deben ser validados, especialmente cuando pretenden medir una característica (constructo) de los sujetos de investigación (calidad de vida, felicidad, satisfacción, depresión, entre otros). La validación debe incluir juicio de expertos temáticos y pruebas estadísticas de confiabilidad. Pueden utilizarse instrumentos validados previamente en otras investigaciones.

Cuando se use un cuestionario o test estándar validado en otros estudios, se deberá citar la referencia correspondiente. Deberá describirse el instrumento: autor, número de preguntas, dimensiones, forma de interpretar los resultados, etc. Los instrumentos serán mostrados en el acápite “anexos” y deben responder al objetivo de la investigación y categorías de las variables consideradas en el estudio.

Deberá describirse el proceso de recolección de los datos, el lugar, las estrategias, el personal que encuestará, el período, etc.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

El procesamiento expresa cómo se realizará el control de calidad de la base de datos. Mencionar el software estadístico que usará para ingresar y analizar los datos, la manera cómo se analizarán los datos y las pruebas estadísticas a emplear, cuando sean necesarias (Chi cuadrado, T student, análisis multivariado, etc.).

Asimismo, se mostrará un bosquejo de las tablas en la que se presentarán los resultados del análisis.

4.5 Aspectos éticos

Indicar si es necesario la aplicación de un conocimiento informado firmado por los participantes en la investigación - en el caso de menores de edad deberá

añadirse el asentimiento informado -; si existiera algún conflicto de intereses y el permiso de los servicios de salud para recolectar los datos.

Describir los procedimientos que se usarán para asegurar la privacidad de los sujetos y la confidencialidad de los datos. Mencionar el o los comités de ética que aprobaron el estudio.

Mostrar en anexos el consentimiento informado (cuando aplique) el cual debe incluir: declaración del objetivo del estudio, duración, procedimientos involucrados, riesgos y problemas de la participación, beneficios esperados, confidencialidad de los datos, declaración de que la participación es voluntaria. Los ensayos clínicos deberán ceñirse a la normativa internacional en la materia.

CRONOGRAMA

Debe tener en cuenta los tiempos que utilice en la elaboración y aprobación del plan de trabajo de investigación, la recolección de datos, el procesamiento y análisis de datos, la redacción del artículo científico. Se usará de preferencia el diagrama de Gantt.

Ejemplo**:**

MESES / FASES	Ene	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Diseño del plan de investigación	X					
Revisión por Comité de Ética		X				
Registro en la Oficina de Grados y títulos			X	X		
Recolección y análisis de datos					X	
Redacción del artículo científico					X	
Publicación del artículo científico						X

PRESUPUESTO

Debe indicar el gasto económico de cada uno de los servicios e insumos necesarios para la ejecución del estudio y la fuente o fuentes con que se financiará dichos gastos (centros de investigación de la facultad, entidad externa, recursos propios, entre otros).

Ejemplo:

PRESUPUESTO		
PERSONAL	COSTO	COSTO TOTAL
Secretaria	500	1300
Digitador	200	
Corrector	100	
Analista Estadístico	500	
SERVICIOS		
Movilidad	200	700
Alimentación (Refrigerio)	100	
Fotocopias, Anillado, Empastado	200	
Internet	100	
Autorización del hospital	100	
SUMINISTROS, INSUMOS		
Papel	50	2150
Folder, Archivador, Sobres manila	50	
CD, USB	50	
PC	2000	
Otros	100	100
	TOTAL (en soles)	4,250

FUENTES DE INFORMACIÓN

Mostrar las referencias en el orden que aparecen en el texto del plan de trabajo de investigación. Usar las normas de Vancouver.

Ejemplos:

A. Artículo publicado estándar

Halpern S, Ubel P, Caplan A. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. N Engl J Med. 2002; 347(4):284-7.

B. Organización como autor

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. Hypertension. 2002; 40(5):679-86.

C. Libro

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

D. Capítulo de un libro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación:

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis (cuando corresponda)	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección

Autor (es):
Asesor:

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Ejemplo: Encuesta de satisfacción de SERVQUAL, test de Burnout.
Incluir: Matriz de codificación de variables

Variable	categorías	Códigos para base datos
Sexo	Femenino Masculino	1 2
Hipertensión	Normal Leve Moderada Grave	1 2 3 4
Edad	Años cumplidos	1 al 100

Anexo 3. Consentimiento informado (cuando corresponda)

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

El propósito de este protocolo es brindar a los y a las participantes en esta investigación, una explicación clara de la naturaleza de la misma, así como del rol que tienen en ella.

La presente investigación es conducida por ……de la Sección de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres. La meta de este estudio es realizar ……...

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a una entrevista a profundidad lo que le tomará 45 minutos de su tiempo. La conversación será grabada, así el investigador o investigadora podrá transcribir las ideas que usted haya expresado.

Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación.

En principio, las entrevistas serán totalmente confidencial, no se le pedirá identificación alguna.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo de la investigación, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómoda o incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Muchas gracias por su participación.

Yo,_____doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluyendo datos relacionados a mi salud física y mental o condición, y raza u origen étnico, puedan ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con ……..

Dentro de los beneficios está la contribución al desarrollo de la investigación, la cual servirá de aporte científico a la mejora continua con resultados que podrán extenderse a ámbitos nacionales, a partir de una universidad de Lima Metropolitana.

Nombre completo del participante	Firma	Fecha
Nombre del Investigador	Firma	Fecha

Anexo 04. Asentimiento informado (cuando corresponda)

MODELO ASENTIMIENTO INFORMADO

Hola mi nombre es ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,y trabajo en el Departamento de ,,,,,,,,,,,,,,,,,,, de la Universidad de ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,. Actualmente el ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, está realizando un estudio para conocer acerca de ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en ……
……

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si en un momento dado ya no

quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a ……..

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (o resultados de mediciones), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. (si se proporcionará información a los padres, favor de mencionarlo)

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una X en el cuadrito de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna X, ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar ( )

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

_____

Fecha:_____de_____de _____

IV. PASOS PARA LA APROBACIÓN DE PLAN

a) Presentación del plan al Comité Institucional de Ética en investigación de la Facultad de Medicina Humana.

- ✓ Solicitud dirigida al Presidente del comité institucional de ética en investigación solicitando la revisión del plan.
- ✓ Adjuntar ficha de evaluación de protocolos de investigación.
- ✓ Adjuntar ficha de evaluación de estudios observacionales.
- ✓ Adjuntar informe de originalidad – Turnitin, en cumplimiento de la guía para verificar nivel de similitud en trabajos académicos y de investigación.
- ✓ Adjuntar el plan en físico y enviarlo al correo electrónico: ética_fmh@usmp.pe

Nota: De existir observaciones deberán ser levantadas por el o los estudiantes con apoyo del docente/asesor. Los tiempos y plazos de respuesta están definidos en el reglamento del Comité Institucional de ética en investigación de la FMH.

b) Presentación del plan a la oficina de grados y títulos.

- ✓ Solicitud dirigida al Decano de la Facultad de Medicina Humana.
- ✓ Adjuntar recibo de pago correspondiente a dicho concepto.
- ✓ Adjuntar el plan en formato impreso, anillado y en formato digital (en word y pdf, CD)

- ✓ Adjuntar informe de originalidad – Turnitin, en cumplimiento de la guía para verificar nivel de similitud en trabajos académicos y de investigación (actualizado, fecha posterior a la carta de aprobación del comité de ética)
- ✓ Adjuntar documento de aprobación del plan por parte del comité institucional de ética en la investigación de la Facultad de Medicina Humana.

Nota: Cambios en el título, diseño, metodología o renuncia de uno o más de los autores al proyecto del plan de investigación, deberá informarse a la oficina de grados y títulos, según las normas que lo regulan.

V. PAUTAS PARA ELABORACIÓN DEL INFORME DE TESIS

El informe de tesis constituye el informe de los resultados después de haber ejecutado el plan. Es elaborado por el/los estudiante(s) que figuran en el plan desarrollado en la asignatura de Tesis I y registrado en la oficina de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana. El o los estudiantes, con el apoyo del asesor (designado por la Oficina de grados y títulos) y su profesor de tesis elaborarán el informe de tesis.

El informe de tesis debe cumplir lo normado en la guía para verificar nivel de similitud en trabajos académicos y de investigación.

Estructura del informe de tesis

PAGINAS PRELIMINARES

A. PORTADA (ver anexo 02)

- **Logo de la USMP:** Corresponde al escudo y al nombre oficial de la Universidad, el cual se inserta en la parte superior de la portada. (9 x 3.5 cm).

- **Nombre de la Institución:** Va centrado a dos centímetros debajo del logo; en la segunda línea, el nombre completo de la facultad.

- **Título:** Identifica a la investigación que se presenta. Debe dar una idea clara del objetivo de la investigación; características:

  - ✓ Estar escrito don letras mayúsculas, centrado y respetando acentos
  - ✓ Ser breve y específico (no más de 20 palabras).
  - ✓ Reflejar el objetivo general de la investigación.
  - ✓ Incluir las variables principales.

- ✓ Expresar el lugar y el periodo de estudio. **A diferencia del plan, el título de la tesis puede o no llevar el lugar donde se desarrolló la investigación – *datos usados en el estudio* – siempre y cuando la institución solicite anonimato. Esto no excluye la presentación del documento de la institución donde se realizó la investigación, autorizando el uso de la data y/o el desarrollo del trabajo de investigación.**
- ✓ No usar abreviaturas, paréntesis, fórmulas, siglas, comillas, comas.
- ✓ No usar redundancias: "Un estudio sobre", "encuesta sobre", "… en pacientes pediátricos del Servicio de Pediatría", "relación entre…".

- **Propósito de la tesis:** Se refiere al título de Médico Cirujano que se obtendrá con la tesis

PARA OPTAR EL TITULO DE MÉDICO CIRUJANO

- **Autor(es):** Podrán tener un máximo de 2 autores. Debe incluirse apellidos y nombres completos, en mayúsculas. Se ubica después de la frase:

Presentado por:

- **Asesor:** Título profesional o Grado académico, apellidos y nombres completos.

- **Lugar y año de sustentación:** En primer término, se indica la ciudad y luego el país, separados por una coma y un espacio simple; a continuación, se indica el año de la presentación del plan.

B. JURADO

Se colocará Título profesional o grado académico, apellidos y nombres completos del presidente y miembros del jurado.

C. DEDICATORIA

Se mencionan las personas o instituciones a quienes se dedica la investigación (opcional).

D. AGRADECIMIENTOS

Va encabezado por la palabra: AGRADECIMIENTOS. Se hace mención a las personas o instituciones que contribuyeron a la realización de la investigación y en qué colaboraron (opcional).

E. ÍNDICE

RESUMEN
ABSTRACT
INTRODUCCIÓN

I. MATERIALES Y MÉTODOS
II. RESULTADOS
III. DISCUSIÓN
IV. CONCLUSIONES
V. RECOMENDACIONES

FUENTES DE INFORMACIÓN
ANEXOS

Descripción del contenido

RESUMEN

Elaborar una versión resumida del informe final de la tesis de no más de 250 palabras. Se escribe como un gran párrafo. Debe contener: Objetivos, métodos, resultados y conclusiones (sin colocarlos como subtítulos). El resumen debe incluir las palabras clave; solas considerar términos listados en el index medicus y/o MeSH (Revisar el link: http://decs.bvs.br/E/visiongeneral2012.htm**).**

ABSTRACT

Es el mismo resumen en inglés.

INTRODUCCIÓN

Describir el problema que generó la investigación, por qué se hizo la investigación (justificación), un pequeño marco teórico, los antecedentes más importantes y terminar con los objetivos o la hipótesis (si existe). Escribir en tiempo presente.

I. MATERIAL Y MÉTODOS

Escribir en tiempo pasado pues la investigación ya se ejecutó.

Describir el tipo y diseño de la investigación usados:

- Experimental (ciego o doble ciego) u Observacional.
- Observacional: descriptivo o analítico. Si es observacional especificar si es o no de prevalencia (llamado también transversal). Si es analítico especificar caso control o cohortes.
- Especificar si fue de corte transversal (una sola observación) o longitudinal (existe seguimiento o hubo más de una observación)
- Especificar si fue retro o prospectivo.

Describir las características de la institución, comunidad, lugar/área donde se ejecutó la investigación.

Identificar la población de estudio, explicar cómo se calculó el tamaño muestral y el tipo de muestreo usado para seleccionar los participantes a partir de la población de estudio: aleatorio (randomizado simple, randomizado por estratos, en racimo, sistemático) o no aleatorio (consecutivo, a conveniencia, a juicio del investigador)

Mostrar los criterios de Inclusión y exclusión usados. Mostrar el número de sujetos excluidos y la razón de su exclusión. Indicar el número de sujetos que rehusaron participar (tasa de rechazo) o que abandonaron el estudio (si se hizo seguimiento).

Explicar los procedimientos usados para recolectar los datos con detalles suficientes como para que el lector evalúe la validez de los resultados u otro investigador pueda repetir el estudio. Especificar las técnicas, equipos, exámenes auxiliares o tratamientos usados. Identificar y describir animales, plantas y microorganismos usados.

Describir el o los instrumento de recolección de datos usados y como fueron validados.

Especificar la base de datos usada para ingresar y analizar los datos. Indicar los métodos y pruebas estadísticas usadas (medias, desviaciones estándar, chi cuadrado, Test de fisher, t Student, regresión linear simple, regresión múltiple, Kappa, análisis de sobreviva, método de Regresión Logística, etc). De haberse calculado, mostrar cómo se obtuvieron los OR o RR y sus intervalos de confianza (IC95%).

Indicar el o los comités de ética que aprobaron la investigación, si hubo consentimiento informado y como se aseguró la privacidad de los participantes y la confidencialidad de los datos.

II. RESULTADOS

Redactar en tiempo pasado. Definir la información obtenida a partir del análisis de los datos en respuesta al objetivo de la investigación.

En estudios cuantitativos los resultados son fundamentalmente numéricos y mostrados en tablas y gráficos sencillos y claros. En diseños descriptivos, mostrar solo frecuencias absolutas (números) y relativas (porcentajes). En estudios descriptivos transversales o analíticos (casos y controles o cohortes) mostrar primero resultados del análisis descriptivo (frecuencias absolutas y relativas) y después los resultados de la parte analítica, en los que se comparan grupos o se busca asociación entre variables (análisis bivariado). Mostrar significancia estadística: valor p. Si se muestra OR o RR, mostrar los intervalos de confianza para informar magnitud y precisión de la asociación. Terminar con los resultados de mayor complejidad estadística: análisis multivariado, etc.

Se incluye tablas y gráficos que expresen los resultados del estudio.

Ejemplo de tablas:

Tabla 1. Características sociodemográficas, obstétricas y ginecológicas de las participantes, Hospitales Dos de Mayo, San Bartolomé, Arzobispo Loayza e Instituto Materno perinatal, Lima 1997.

Características	n	(%)	Características	n	(%)
Establecimiento de Salud			***Aborto previo***		
Hospital Dos de Mayo	310	(24,8)	No	877	(70,0)
Hospital Arzobispo Loayza	322	(25,7)	Sí	375	(30,0)
Hospital San Bartolomé	310	(24,8)	***Tipo de aborto previo***		
Instituto Materno Perinatal	310	(24,8)	No tuvo aborto previo	877	(70,2)
Edad (X ± DS)	25,1 ± 4,7		Aborto espontáneo	229	(18,3)
≤ 19 años	184	(14,7)	Aborto inducido	143	(11,5)
20-25 años	473	(37,8)	Valores perdidos	3	
≥ 26 años	593	(47,4)	***Uso de anticonceptivos***		
Valores perdidos	2		Nuevo uso de anticonceptivo	254	(20,3)
Estado marital			Continua usando anticonceptivo	998	(79,7)
Soltera	128	(10,2)	***Contraceptivo actual***		
Casada	393	(31,4)	Hormonal	555	(44,3)
Conviviente / Viviendo juntos	724	(57,8)	Dispositivo intrauterino	304	(24,3)
Divorciada / Separada	7	(0,6)	Condón o espermicida	51	(4,1)
Vive con su pareja			Ligadura de trompa	25	(2,0)
Sí	1089	(87,0)	Ninguno o abstinencia	317	(25,3)
No	163	(13,0)	***Puntaje para BV***		
Años de educación			Negativo (0-3)	737	(58,8)
≤ 5 años	61	(4,9)	Intermedio (4-6)	264	(21,1)
6-11 años	897	(71,7)	Positivo (7-10)	251	(20,1)
≥ 12 años	293	(23,4)	***Frecuencia de duchas vaginales***		
Valores perdidos	1		Diario	195	(15,6)

Tabla 2. Asociación entre duchas vaginales y otras variables con VB, Hospitales Dos de Mayo, San Bartolomé, Arzobispo Loayza e Instituto Materno Perinatal, Lima 1997.

Características	BV positivo (n:251) n	(%)	BV negativo (n:1001) n	(%)	OR	(IC 95%)	p
Edad							
≥ 25 años	113	(45,0)	475	(47,5)	1,1	(0,8 - 1,5)	0,49
≤ 25 años	138	(55,0)	526	(52,6)	1,0		
Vive con su pareja							
No	34	(13,6)	129	(12,9)	1,06	(0,7 - 1,6)	0,78
Sí	217	(86,5)	872	(87,1)	1,00		
Educación							
≤ 5 años	12	(4,8)	49	(4,9)	0,97	(0,5 - 1,9)	0,94
≥ 6 años	239	(95,2)	951	(95,1)	1,00		
Ocupación							
Ama de casa	192	(76,5)	754	(75,3)	1,4	(0,7 - 3,1)	0,36
Técnica	14	(5,6)	60	(6,0)	1,3	(0,5 - 3,4)	
Vendedora	21	(8,4)	89	(8,9)	1,3	(0,6 - 3,2)	
Otro	16	(6,4)	53	(5,3)	1,7	(0,7 - 4,3)	
Estudiante	8	(3,2)	45	(4,5)	1,0		
Número de hijos(as) vivos							
2 o más	97	(38,7)	357	(35,7)	1,1	(0,9 - 1,5)	0,38
0 ó 1	154	(61,4)	644	(64,3)	1,0		
Edad al inicio de actividad sexual							
≤ 18 años	182	(72,5)	632	(63,1)	1,5	(1,1 - 2,1)	0,01
> 18 años	69	(27,5)	369	(36,9)	1,0		

Tabla 3. Factores independientemente asociados con vaginosis bacteriana, Hospitales Dos de Mayo, San Bartolomé, Arzobispo Loayza e Instituto Materno Perinatal, Lima 1997.

Características	OR*	(IC 95%)	p
Duchas vaginales	2,3	(1,0 - 5,0)	**0,04**
Dos o más parejas sexuales durante el último año	2,0	(1,2 - 3,5)	**0,01**
No usó condón durante su última relación sexual	1,8	(0,9 - 3,3)	0,09
Ama de casa	1,5	(0,7 - 3,6)	0,32
Edad ≤ 18 años en su primera relación sexual	1,4	(1,0 - 1,9)	**0,03**
Previo aborto inducido	1,4	(0,9 - 2,2)	0,10
Edad mayor que 25 años	1,1	(0,8 - 1,5)	0,59
Uso del DIU	1,1	(0,8 - 1,6)	0,57
No vive con su pareja	0,9	(0,6 - 1,4)	0,56
< 5 años de educación	0,9	(0,5 - 1,7)	0,71
Uso de hormonas anticonceptivas	0,7	(0,5 - 0,9)	**0,03**

* Las variables que ingresaron al modelo logístico fueron: edad (0 : menos de 25, 1 : superior a 25), ducha vaginal (0 : no, 1 : sí) el número de parejas sexuales en el último año (0 : 1 pareja sexual, 1 : 2 o más), edad de la primera relación sexual (0 : 18 años o menos, 1 : 18 años o menos), el uso de DIU (0 : no, 1 : sí), uso de anticonceptivos hormonales

El título de cada tabla o figura debe reflejar el objetivo de este recurso. Describir los resultados más importantes en las tablas y gráficos, pero no repetir todo lo mostrado. No repetir en gráficos lo mostrado en la tabla, salvo algo importante como para llamar la atención. Las tablas y gráficos deben explicarse por si mismos. Los gráficos son ideales para presentar datos que muestran tendencias o patrones importantes. Mostrar el menor número de tablas y gráficos, solo las necesarias que expliquen los objetivos del estudio.

Ejemplo de gráficos:

Gráficos de barras: Para variables categóricas o numéricas. Altura de la barra: depende de la magnitud de la variable, usar barras simples, dobles o compuestas.

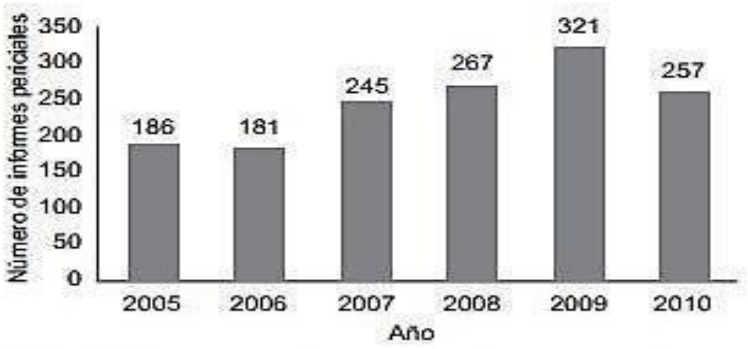


Figura 1. Número de informes periciales por responsabilidad profesional médica emitidos en la División Clínico Forense de Lima, Perú 2005 -2010

Grafico circular, pie o torta: Para variables categóricas y discretas. Orden de las categorías: siguiendo las agujas del reloj. Aplicables si hay pocas categorías. Pueden mostrarse frecuencias y/o porcentajes.

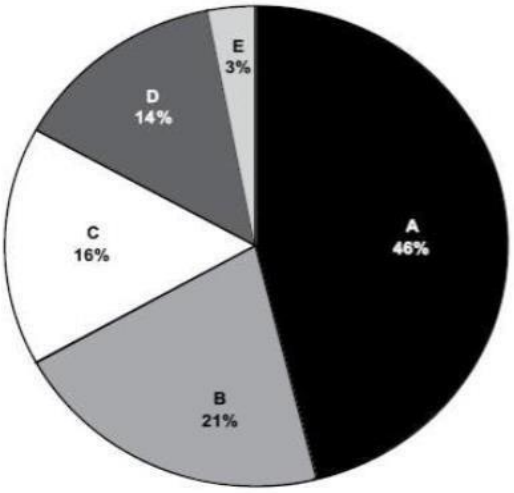


Figura 4. Cooperación internacional en salud según grandes temas. Perú 1995-2002.

A) Reforma de salud, modelo de atención y calidad de servicios; B) Salud materno perinatal; C) Modelo de atención de salud; D) Infraestructura y equipamiento; E) Salud sexual y reproductiva.

Histograma: Se emplea para representar los datos de una variable continua. El ancho de cada barra del histograma está relacionado con el rango de valores de la variable y la altura está dada por la frecuencia (es por ello, que se denomina que es un gráfico de áreas).

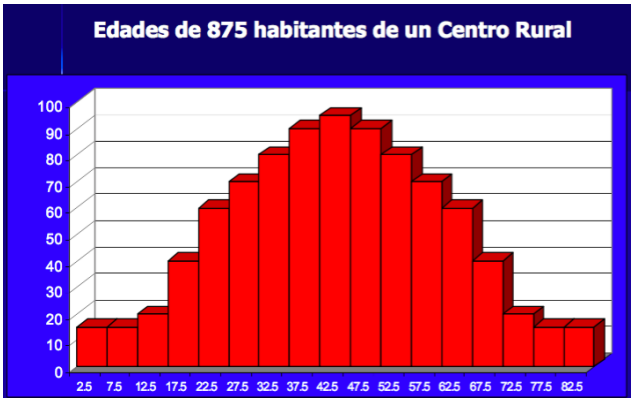


Grafico linear: Para mostrar la tendencia de una variable cuantitativa en el tiempo. Eje de la abscisa representa unidades del tiempo y en la ordenada, los datos de la variable en estudio. Usar mismas unidades de tiempo.

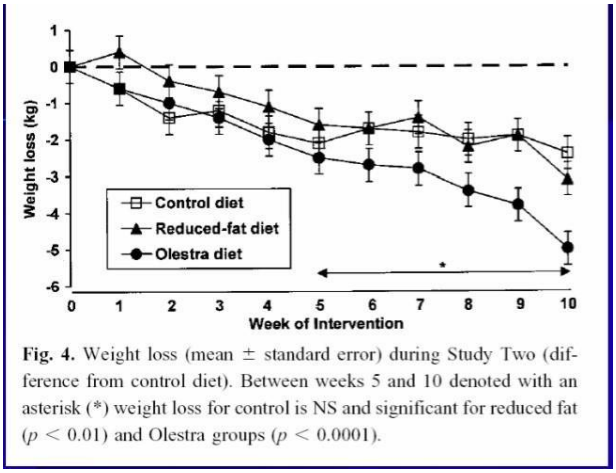
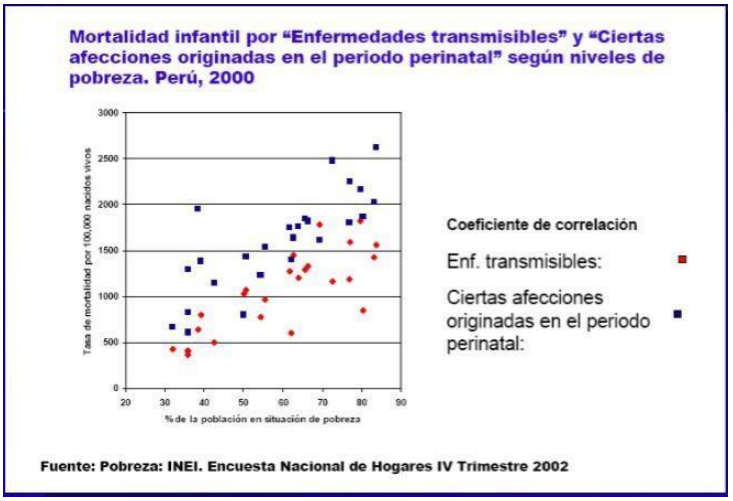


Fig. 4. Weight loss (mean ± standard error) during Study Two (difference from control diet). Between weeks 5 and 10 denoted with an asterisk (*) weight loss for control is NS and significant for reduced fat ($p < 0.01$) and Olestra groups ($p < 0.0001$).

Gráfico de dispersión: Para variables cuantitativas. Variable independiente: eje de las abscisas (X), Variable dependiente: eje de la ordenada (Y)



Cuidar que esta sección “resultados” tenga una secuencia lógica, concisa y clara, de fácil lectura y comprensión. Solo mostrar los resultados, evitar interpretarlos o dar juicios o comentarios. Asegurar privacidad y anonimato. Evitar identificar personas (nombres, fotos, número de documento de identidad)

III. DISCUSIÓN

Expresar los hallazgos más importantes del estudio de acuerdo al objetivo general o la hipótesis planteada. Interpretar y explicar el significado de los resultados, qué tan importantes son y la relación entre ellos. No repetir lo mostrado en introducción o resultados.

Comparar los hallazgos con aquellos encontrados en estudios previos publicados relacionados al objetivo de la investigación. Describir los mecanismos probables que expliquen los hallazgos o asociaciones encontrados Identificar las fortalezas que tuvo el estudio.

Describir las limitaciones, sesgos probables, debilidades. Indicar en cuanto los resultados del análisis de la muestra estudiada pueden ser generalizables a la población de estudio (validez externa del estudio).

La redacción de la discusión debe ser clara, fácil de entender, usando el menor número de palabras con oraciones cortas y evitando verborrea y redundancias. Cada párrafo debe tener una idea principal y debe contener un conjunto de oraciones cortas ordenadas en sentido lógico. Los párrafos deben estar ordenados coherentemente como partes de un todo hasta llegar a la conclusión

IV. CONCLUSIONES

Expresar clara y concretamente lo que se desprende de los resultados del estudio de acuerdo a lo que se planteó en los objetivos y/o hipótesis. No repetir los mostrados en resultados ni hacer afirmaciones que no se encuentre respaldadas por los resultados de la investigación.

V. RECOMENDACIONES

Exponer consecuencias teóricas y probables aplicaciones prácticas de los resultados. Dar sugerencia de ideas o hipótesis para futuros estudios a partir de las interrogantes surgidas durante el estudio. .

Las sugerencias deben estar directamente relacionadas con las conclusiones. Deben ser breves y concisas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Mostrar las referencias bibliográficas citadas en la introducción, material y métodos y la discusión del informe final en el orden en que aparecen en el texto. Estas referencias debe estar numerarlas en arábigo en el orden que aparece en el informe de tesis. Tratar de que sean lo más actuales posibles. Las páginas de este acápite no van numeradas. Seguir norma Vancouver.

ANEXOS

1. Estadística complementaria (cuando corresponda). Podrán incluirse tablas y gráficos complementarios que apoyen la comprensión de los resultados de la investigación.
2. Instrumentos de recolección de datos usados en la investigación
3. Consentimiento informado/Asentimiento informado (cuando corresponda)

VI. OBTENCION DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

Se deberán seguir las normas de la Facultad de Medicina Humana y de la Universidad de San Martin de Porres.

VII. DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

El bachiller, que no se encuentra comprendido en la Ley 30220, que opte por acceder al título profesional de Médico Cirujano por **examen de suficiencia profesional debe** tener en cuenta las siguientes consideraciones en caso de **desaprobar** dicho examen:

- Solo podrán obtener el título mediante la presentación sustentación y aprobación de una **Tesis (Reglamento del registro nacional de**

trabajos de investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI)

- La presentación del plan que dé origen a la tesis debe ceñirse a los pasos y requisitos establecidos en la normativa vigente de la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana - USMP.

Importante: El tiempo mínimo, entre la presentación del plan a la oficina de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana y la presentación de la tesis (informe final), no podrá ser menor a 6 meses calendario. En el caso que el bachiller cuente con el registro previo en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad (como parte del curso tesis I o II) del plan, el tiempo mínimo para la presentación de la tesis será 3 meses.

VIII. DISPOSICIONES FINALES

Los aspectos no contemplados en el presente documento serán resueltos por la Oficina de Grados y Títulos y el Comité de Investigaciones de la Facultad de Medicina Humana.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Carrasco S. Metodología de la investigación científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el plan de investigación. Editorial San Marcos, Primera edición, 2006.
- Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Normas Vancouver del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publications. Revisión 2010. Encontrado en Internet el 14 de mayo de 2015. Disponible en: http://www.fisterra.com/herramientas/recursos/vancouver/#ejemplos,
- Hernández R, Fernández C. Metodología de la Investigación, México, Mc. Graw Hill Editores, 2010
- Ley Universitaria Nº 30220. Ministerio de Educación. Perú
- Manual para la elaboración de los trabajos de las tesis y los trabajos de investigación. Universidad San Martin de Porres. 2015. Lima. Perú
- Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación. (RENATI). Superintendencia Nacional de Educación. 2016
- Alarcón V, JO. Guía para elaborar un plan de investigación. Lima, 2006
- Cegarra Sánchez, José. Metodología de la Investigación Científica Y Tecnológica. Madrid, Díaz de Santos. 2004.
- Cesar Augusto Bernal Torres. Metodología de la Investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Editorial Prentice Hall, tercera edición, 2010
- Day, Robert. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. OPS, Publicación Científica N° 558, 1996, 217 p.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication.
- Lavado, Lucas. “Cómo diseñar una investigación”, en Desideratum. Vol. 2003. Nº 03, Abril 2003.
- Light R., Pillemer D. 1996 “Revisando Investigaciones”, Organización Panamericana de la Salud.
- Menin, O & Temporetti, F. Reflexiones acerca de la escritura científica. Investigaciones, planes, tesis, tesinas y monografías. Ed. Homosapiens. Argentina, 2005, 158 p.

- Organización Panamericana de la Salud. Day R. Cómo escribir y publicar trabajos científicos: Comunicación Médica, 3º edición en español. Phoenix, Estados Unidos, editorial The Oryx Press, 2005.
- Pineda, E. y Alvarado, E. (1994). Metodología de la investigación. Serie PALTEX No. 35. OPS.
- Polit Hungler. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. Sexta Edición. McGraw-Hill Interamericana. México 2005. (disponible en la biblioteca)
- Universidad de Piura. Guía para la elaboración de citas y referencias bibliográficas, según el estilo Vancouver. Piura, Peru, 2011

ANEXOS

Anexo 1: Modelo de portada del plan.

Anexo 2: Modelo de portada del informe de tesis.

Anexo 3: Pautas para la presentación del documento.

FACULTAD DE …COMPLETAR…

ESCUELA PROFESIONAL …COMPLETAR…

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CONSIDERE USO DE TILDES SEGÚN LA RAE. SIN COMILLAS. LETRA ARIAL 14

(TESIS/ PLAN DE INVESTIGACIÓN/TESIS EN FORMATO DE ARTÍCULO)

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE .... ARIAL 12

AUTOR(ES)

APELLIDOS PATERNO Y MATERNO, NOMBRES COMPLETOS Y USO DE TILDES SEGÚN DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL AUTOR. ARIAL 12

ASESOR(ES)

APELLIDOS PATERNO Y MATERNO, NOMBRES COMPLETOS Y USO DE TILDES SEGÚN DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL ASESOR. ARIAL 12

ORCID: CÓDIGO ORCID DEL ASESOR. ARIAL 12

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN APROBADA POR LA FACULTAD

CIUDAD SEGÚN FILIAL, PERÚ

20… completar año Arial 11

Anexo 3: Pautas para la presentación del documento

Debe considerarse los siguientes aspectos:

- **Papel y tamaño:** papel blanco (bond), 80 gramos, A4
- **Márgenes:** margen izquierdo 3 cm, margen derecho, inferior y superior 2.5 cm.
- **Espacios:** interlineado a 1.5 cm (títulos, textos, párrafos, referencias), a excepción de las tablas.
- **Tipo de letra:** Arial 12, no usar letra cursiva a excepción de las palabras cuyo origen sea diferente al español o nombres científicos. Podrán usarse tamaños más pequeños en los anexos, las ilustraciones y las tablas.
- **Paginación:** se usarán dos tipos de paginación, a) números romanos en minúsculas para las páginas preliminares, centrado en el margen inferior, comenzando por la página de la portada de la tesis que no se numera; b) números arábigos para el texto, hasta la última página previa a los anexos, centrada en el margen inferior.
- **Abreviaturas:** utilizar únicamente abreviaturas normalizadas. Evitar las abreviaturas en el título y resumen. Se recomienda usar el término completo la primera vez antes de abreviarse e inmediatamente después utilizar la abreviación en paréntesis.
- **Tablas:** se numeran correlativamente según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto. El título se coloca en la parte superior fuera de la tabla. No utilizar líneas de división verticales, solo se colocan tres líneas horizontales (una debajo del título, otra debajo de los encabezados de las columnas y la tercera al final de la tabla.
- **Figuras:** se numeran correlativamente según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto. Incluir breve leyenda en la parte inferior fuera de la figura.
- **Capítulos:** Cada nuevo capítulo debe estar centrado y en una nueva hoja

  Diagramación del texto: Debe seguirse las siguientes normas:

  - ✓ Texto solo por un lado de la hoja.
  - ✓ Se utilizará un máximo de 5 niveles de encabezados:
    El primer nivel en mayúsculas en negrita, antecedidos por el numeral correspondiente y separado de este por dos espacios, centrado a 5 cm del borde superior de la hoja. El inicio después de 2 cm debajo del título. El segundo nivel se escribe con mayúscula inicial de la primera palabra.

- **Empaste:** Este debe ser de cartón grueso, forrado con percalina color guinda para pregrado (bachiller y licenciatura) y azul para posgrado

(maestría, doctorado y segunda especialidad). El original y las copias deben presentarse del mismo color. No debe usarse los anillados o espirales, ni las cartulinas. Las tapas llevan la misma información de la portada.

USMP
SAN MARTÍN DE PORRES

La Secretaría de la Facultad de Medicina Humana informa que la presente fotocopia ha sido reproducida del documento original a la vista.

La Molina, ... Dra. Tamara Jorquiera Johnson Secretaria de Facultad

Resolución Decanal N° 1182-2019-D-FMH-USMP

La Molina, 30 de setiembre de 2019.

Visto el Oficio N° 435-2019-II-FMH-USMP, presentado por el Director del Instituto de Investigación, Dr. Frank Lizaraso Soto, quien solicita la modificación de los siguientes documentos, según Acta de Reunión Extraordinaria N° 06-2019-CI-FMH-USMP, del Comité de Investigaciones. y;

CONSIDERANDO:

Que, según Acta de Reunión Extraordinaria N° 06-2019-CI-FMH-USMP, de fecha 27 de setiembre de 2019, los miembros del **comité de investigaciones**, acordaron proponer la modificación de documentos según Acta.

Que, el Director del Instituto de Investigación, Dr. Frank Lizaraso Soto, solicita la modificación de los siguientes documentos:

- LINEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA USMP – 2020
- MANUAL PARA ELABORAR EL PLAN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Y ARTÍCULO CIENTÍFICO PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN MEDICINA.
- MANUAL PARA ELABORAR EL PLAN E INFORME DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

En mérito al Art. 61 Inciso b) del Reglamento General de la Universidad de San Martín de Porres y Ley Universitaria N°30220, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales RENATI.

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar la modificación de los siguientes documentos:

- LINEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA USMP – 2020
- MANUAL PARA ELABORAR EL PLAN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Y ARTÍCULO CIENTÍFICO PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN MEDICINA.
- MANUAL PARA ELABORAR EL PLAN E INFORME DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

Artículo Segundo.- Encárguese el cumplimiento de la presente Resolución a la Dirección del Instituto de Investigación, Comité de Investigación, Grados y Títulos, Acreditación, Departamento Académico, Registros Académicos, Oficina de Administración y demás dependencias de correspondientes de la Facultad de Medicina Humana.

Regístrese, comuníquese y archívese.

USMP | FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
Dra. Tamara Jorquiera Johnson
Secretaria de Facultad

USMP | FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DR. FRANK LIZARASO CAPARÓ
DECANO

Facultad de Medicina Humana
Alameda del Corregidor N° 1517 Urb. Sirius
III Etapa - La Molina
Telf. 365-2300 / 365-2574 / 365-3640
365-0483 / 365-0485 / 365-0487
medicina@usmp.pe
www.medicina.usmp.edu.pe