



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

MAESTRIA DE INVESTIGACIÓN DE LA SALUD

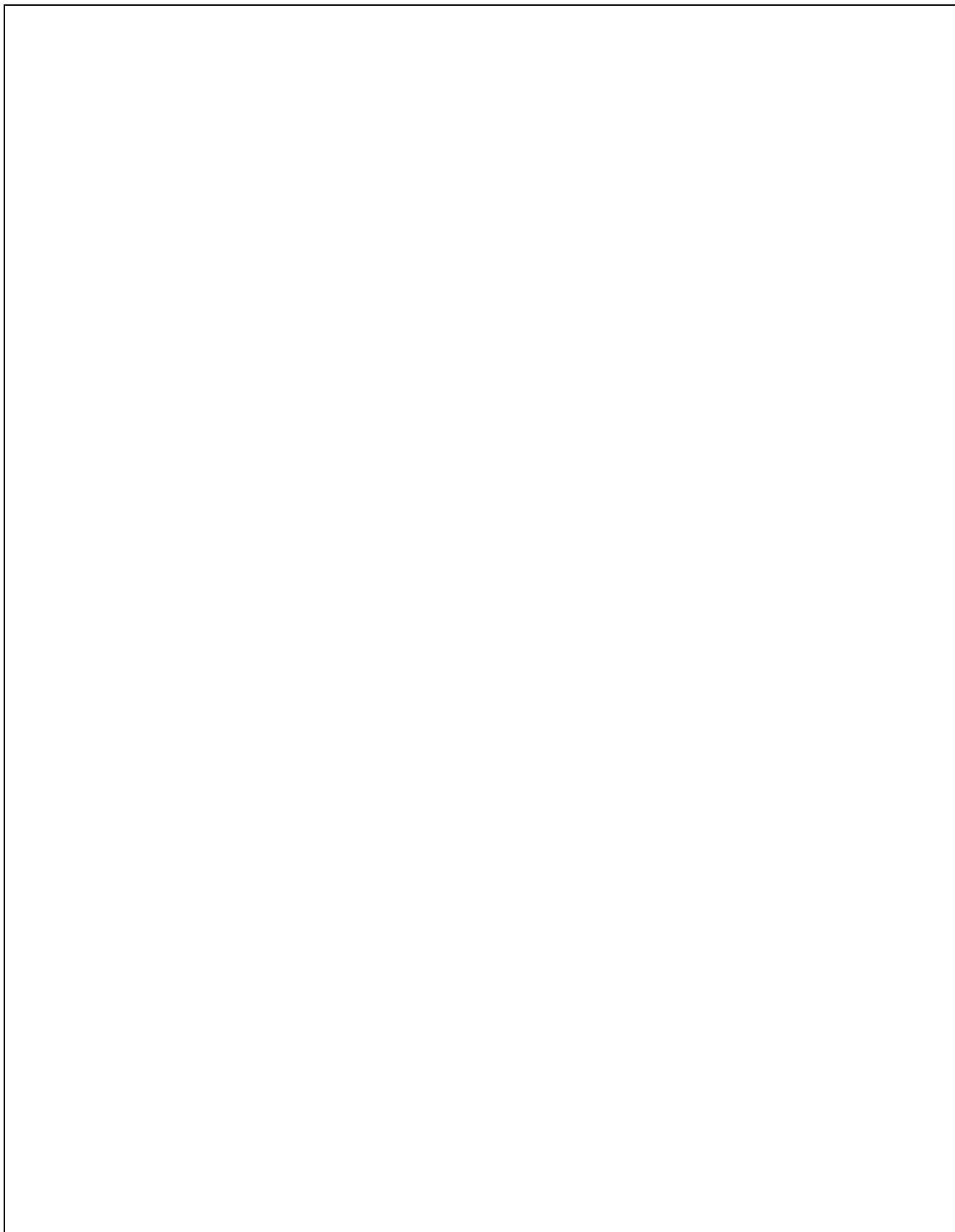
GUIA PARA ELABORACION DE TESIS

ASPECTOS REGLAMENTARIOS
METODOLOGICOS Y
OPERATIVOS

Dr. José Ortiz S.



Cuenca, Febrero del 2002



ANTECEDENTES

Sobre la base del reconocimiento y reflexión en relación con los problemas, potencialidades y necesidades del área de la salud de la universidad de Cuenca en torno a la investigación, tales como: la escasez de recursos docentes formados en investigación, casi nula respuesta a los problemas de salud, ausencia de propuestas concretas para impulsar la reforma académica del pre y postgrado sustentada en la incorporación de la investigación al proceso enseñanza-aprendizaje, la necesidad de una mayor difusión y coordinación de las iniciativas individuales en el conocimiento y la acción de la problemática de salud en los ámbitos de la clínica y la epidemiología, considerando que la investigación es necesaria para impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología, mediante líneas y proyectos de investigación y sobre todo con la finalidad de aportar al desarrollo de nuevos modelos de salud, la Facultad de Ciencias Médicas ha creído conveniente desarrollar la Maestría de investigación de la Salud, como un organismo dinamizador de un proceso de desarrollo de la investigación.

En la maestría participan 24 distinguidos profesionales de la salud, de los cuales 17 son profesores de la Facultad de Ciencias Médicas, 3 Odontólogos profesores de la Facultad de Odontología, 1 Odontólogo del IESS de la provincia del Cañar, 2 Médicos del Hospital Regional José Carrasco Arteaga del IESS y una Profesional Médica de una Institución Privada, los cuales se encuentran empeñados en obtener el título de “Máster en Investigación de la Salud”, para lo que deberán aprobar todos los módulos del plan de estudios y presentar y defender, ante un tribunal, una tesis, para cuya elaboración será necesario cumplir con los aspectos académicos, reglamentarios y normas correspondientes, las mismas que son expuestas en este documento.

Los objetivos de la Maestría son:

- Fortalecer la formación de un pensamiento teórico con alto rigor académico y científico, para la producción de conocimientos de acuerdo a los nuevos enfoques epistemológicos de la ciencia.
- Desarrollar capacidades para el manejo de métodos y técnicas avanzadas de investigación de salud
- Proponer líneas y programas de investigación de acuerdo con las necesidades sociales en salud
- Conformar un equipo de investigadores y asesores para contribuir en el desarrollo académico de la institución

Ponemos en consideración el siguiente programa para el desarrollo de las tesis, en el que se contempla: 1) las líneas prioritarias de investigación, 2) criterios para la selección de los temas, 3) guía metodológica para la elaboración del protocolo y 4) los reglamentos correspondientes.

LINEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACION

Para la definición de líneas prioritarias se consideraron los siguientes criterios, de manera combinada:

- Orientaciones del CONUEP
- Líneas prioritarias de la OPS/OMS
- La experiencia acumulada en la ejecución de proyectos de investigación en los últimos 20 años
- Áreas con fortalezas académicas para la investigación
- Masa crítica que participa en la Maestría de Investigación de la Salud
- Necesidades sociales de trascendencia regional
- Requerimientos de desarrollo académico de las Facultades

La existencia coyuntural de posibles fuentes de financiamiento no debe constituir un factor decisivo al momento de definir la líneas prioritarias de investigación.

Entre las líneas prioritarias se plantean:

1. Conocimiento y promoción del nivel de salud de la población:
 - 1.1. Diagnóstico del estado de salud de la población.
 - 1.2. Efectos de la contaminación del medio ambiente en la salud.
 - 1.3. Educación y promoción de salud.
2. Disminución de la morbimortalidad por las entidades que más afectan a la población.
 - 2.1. Enfermedades infecciosas y parasitarias de mayor frecuencia.
 - 2.2. Accidentes.
 - 2.3. Desnutrición.
 - 2.4. Enfermedades cardíacas y vasculares.
 - 2.5. Neoplasias malignas.
 - 2.6. Enfermedades gastroenterológicas de mayor frecuencia.
 - 2.7. Diabetes mellitus.
 - 2.8. Afecciones del Sistema Nervioso de mayor frecuencia.
 - 2.9. Enfermedades inmunoreumatológicas.
 - 2.10. EPOC.
 - 2.11. Salud mental.
 - 2.12. Salud oral.
 - 2.13. Salud ambiental.
3. Protección de grupos poblacionales de mayor riesgo:
 - 3.1. Atención a la madre, al niño, al adolescente y al anciano.
 - 3.2. Atención a la mujer trabajadora, al niño trabajador, al ambiente laboral y riesgos del trabajo.
 - 3.3. Exclusión y maltrato.
 - 3.4. Atención a la población rural y urbanomarginal.

4. Introducción e innovación de métodos diagnósticos y terapéuticos:
 - 4.1. Nuevas tecnologías en salud.
 - 4.2. Productos médico farmacéuticos.
 - 4.3. Trasplante de órganos y tejidos.
 - 4.4. Producción alternativa de reactivos para laboratorio clínico.
 - 4.5. Producción alternativa de materiales e insumos quirúrgicos.

5. Gestión en salud y formación de recursos humanos:
 - 5.1. Reforma del sector salud.
 - 5.2. Reforma curricular.
 - 5.3. Aplicación de sistemas automatizados en el sector salud.
 - 5.4. Formación de cuarto nivel.

6. Áreas de investigación prioritarias de la OPS/OMS
 - 6.1. La medición de las necesidades y respuestas de atención a la salud (objetivas y subjetivas) de diferentes grupos de población.
 - 6.2. La evaluación del impacto de los cambios en los modelos de organización y financiamiento de los sistemas y servicios de salud, en términos de accesibilidad, cobertura, calidad, eficiencia y equidad.
 - 6.3. La variaciones en la asignación de recursos para los diferentes servicios de salud y el nivel de utilización de los mismos pro grupos específicos de población (mujeres, indígenas, grupos en extrema pobreza, etc.).
 - 6.4. Medición del desempeño o “performance” de los sistemas y servicios de salud y relaciones de costo-efectividad.
 - 6.5. Definición y medición de los resultados “outcomes”, producidos por los sistemas y servicios de salud y su efecto en las condiciones de salud de la población.
 - 6.6. Participación social y control de la gestión y evaluación de los sistemas y servicios de salud a nivel local.

SELECCIÓN DE LOS TEMAS

- Los estudiantes deberán optar por temas originales, trascendentes para la transformación de la realidad local, regional o nacional, y totalmente viables
- No se aceptarán temas ya investigados o que se hallen en proceso de investigación
- Para la selección de un tema se considerará el requerimiento obligatorio de levantar la información de fuentes primarias

GUIA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO

Los protocolos de tesis incluirán los siguientes componentes:

1. TITULO

Expresará la idea principal de la investigación, el tiempo y lugar de trabajo, en forma precisa y concreta, en una extensión aproximada de 15 palabras. En el título deben estar claros los objetivos y las variables centrales del estudio.

Se puede utilizar un subtítulo cuando sea necesario explicar, precisar o delimitar el título.

2. RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

Deberá ser escrito en una página A4, a espacio y medio. El resumen debe dar una idea clara al lector, sobre cuál es la pregunta central que la investigación pretende responder y su justificación. Debe explicitar las hipótesis (si aplica) y los objetivos de la investigación. Asimismo, el resumen debe contener un breve recuento de los métodos y procedimientos contenidos en el capítulo metodología.

Se recomienda elaborar el resumen luego de haber elaborado todos los componentes del protocolo.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los problemas surgen del resultado de la comparación entre lo que consideramos como ideal o deber ser de la realidad con lo real o el ser de la realidad.

Una secuencia lógica para su elaboración sería:

- Magnitud, frecuencia y distribución. Áreas geográficas afectadas y grupos de población afectados por el problema. Consideraciones étnicas y de género, si el caso amerita.
- Causas probables del problema: ¿Cuál es el conocimiento actual sobre el problema y sus causas? ¿Hay consenso?, ¿Hay discrepancias?.
- Conclusiones posibles: ¿Cuáles han sido las formas de resolver el problema? ¿Qué se ha propuesto? ¿Qué resultado se ha obtenido: consistentes, inconsistentes?
- Preguntas sin respuestas ¿Qué sigue siendo una interrogante? ¿Qué no se ha logrado conocer, determinar, verificar, probar?.

En la formulación de los problemas es necesario fundamentar la necesidad de realizar una investigación para la generación de nuevos conocimientos o significativos aportes a los ya existentes, dentro de un contexto o referente empírico descrito a nivel general y local.

Los aportes que puedan surgir de la investigación podrían ser de distinta naturaleza, por ejemplo: someter a verificación las evidencias hasta el momento inmutables, llenar vacíos en trono a un problema u objeto de estudio sobre el que no se tiene conocimiento, para lo que se requerirá de una exhaustiva y actualizada revisión bibliográfica.

4. JUSTIFICACIÓN

La justificación puede escribirse como parte del planteamiento del problema, o aparte como en este caso; de cualquier manera, debe expresar con claridad la finalidad de la investigación, en términos de su aplicación, tanto en relación con la respuesta al problema planteado, como en la docencia. Se indica la estrategia de diseminación y utilización de los hallazgos de la investigación de acuerdo a los potenciales usuarios del conocimiento producido; de que manera se beneficiarán los estudiantes y docentes, ya sea en el proceso o de los resultados de la investigación. Se puede facilitar la redacción de la justificación contestando las siguientes preguntas:

¿Cómo se relaciona la investigación con el perfil epidemiológico y las necesidades de atención de salud de la región y del país?

¿Qué implicaciones tiene para la salud pública o para los pacientes afectados por un problema?

¿Qué conocimientos e información se obtendrá?

¿Cuál es la finalidad que se persigue con el conocimiento que brindará el estudio?

¿Cómo se difundirán y utilizarán los resultados y quienes serán los beneficiarios?

¿Cómo participarán los estudiantes y docentes?

¿En qué otros escenarios será posible aplicar la investigación y sus resultados?

5. MARCO O FUNDAMENTO TEÓRICO

El fundamento teórico es el conjunto de investigaciones previas válidas (generalmente publicadas) que delimitan científicamente el problema y sustentan la pregunta de investigación y la hipótesis.

Consiste en una construcción nueva con los conceptos, categorías, principios y proposiciones, a partir de una exhaustiva revisión bibliográfica actualizada sobre el

tema, de tal manera que permita describir, analizar o explicar el problema, así como sustentar las preguntas formuladas en el planteamiento del problema, los objetivos y las hipótesis.

El fundamento teórico, considerado el “piso” que sustenta la pregunta central del estudio, expone el razonamiento y argumentos del/a investigador/a hacia la búsqueda de la evidencia que le de respuesta a la pregunta y/o hipótesis.

Para facilitar su construcción se plantea la siguiente secuencia:

- Buscar y seleccionar la bibliografía con suficiente cobertura y actualización, para lo que se requiere elaborar fichas bibliográficas
- Elaborar la información bibliográfica, de libros, revistas, fuentes automatizadas, Internet, etc., mediante fichas mnemotécnicas con los conceptos¹, categorías², principios³ y proposiciones⁴, en forma de citas textuales, citas contextuales, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, resúmenes, entre otros, como herramienta para la redacción del marco teórico.
- Recolectar y elaborar la información en fichas de campo, mediante entrevistas a expertos, asistencia a eventos científicos y revisión de documentos no publicados, tales como: tesis, revistas, boletines, actividades académicas y eventos no formales, si el caso amerita.
- Una vez seleccionada y elaborada la información de fuentes primarias y secundarias, elaborar un índice con los principales conceptos, categorías, principios y proposiciones que son necesarios para sustentar el problema, las hipótesis y los objetivos.
- Redactar el marco teórico en base al índice propuesto.
- El marco teórico deberá ser revisado y reelaborado las veces que sean necesarias, durante el proceso de planificación y ejecución de la investigación, hasta que cobre consistencia, coherencia y una adecuada redacción. Esto significa que en el protocolo se deberán plantear los principales elementos del marco teórico antes mencionados, de los cuales algunos estarán parcialmente desarrollados y otros por desarrollar.

¹ Los Conceptos son ideas, pensamientos, juicios, representaciones simbólicas para determinar una cosa, que se expresa con palabras.

² Las Categorías son los conceptos más importantes, sin las cuales el marco teórico carece de sentido.

³ Los Principios constituyen la base, fundamento, origen o razón fundamental de un razonamiento o discurso, se elaboran mediante formulaciones filosóficas o valores, en torno a la vida, al deber ser de la realidad, lo que orienta, rige y caracteriza un paradigma. En la lógica es el enunciado (o enunciados) en que se apoya un sistema.

⁴ Las Proposiciones se refieren a estilos y formas de acción, que se ponen en consideración, de manera razonada, para inducirle a adoptarla, en el proceso del conocimiento e intervención sobre la realidad; pueden ser experiencias ya probadas o propuestas que se pueden implementar.

- En última instancia, la redacción puede esperar, pero el investigador debe tener la certidumbre de que ha consultado todas las investigaciones válidas importantes que sustenten el problema y la hipótesis.

La hipótesis puede ser planteada aparte o dentro del marco teórico, constituye una solución presunta a la pregunta central del problema; se debe redactar como una afirmación verificable, como suposición o proposición que establece la existencia de la relación entre dos o más variables.

En los estudios descriptivos, sobre todo en los exploratorios, no se plantean hipótesis, por cuanto la finalidad de este tipo de estudios es precisamente la formulación de hipótesis.

6. OBJETIVOS (General y específicos)

Expresión de lo que se quiere conseguir al finalizar la investigación. Se desprende del planteamiento del problema y del marco teórico, constituyen las respuestas objetivas comprobables que se plantearon en las hipótesis, en otras palabras, la operacionalización de las hipótesis de trabajo.

6.1. Objetivo General

Se desprende de la pregunta central del problema planteado; se constituyen en las actividades intelectuales que el investigador ejecutará en el proceso de la investigación, para su formulación. Debe explicitar lo que se espera lograr con el estudio en términos de conocimiento.

6.2. Objetivos específicos

Son la descomposición y secuencia lógica del objetivo general. Expresan un anticipo del diseño de la investigación. Debe dar una noción clara de lo que se pretende describir, estimar, determinar, identificar, comparar y verificar (en los casos de estudios con hipótesis de trabajo).

El objetivo específico se debe expresar en unidades de magnitud (por ejemplo: prevalencia, incidencia, porcentaje, etc.) lo que el investigador desea establecer con relación a las observaciones en una muestra o grupo. Cuando se propone asociación o causalidad en la hipótesis, el objetivo específico debe anticipar la comparación, por ejemplo: antibiótico versus placebo.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

Constituye el conjunto de pasos y procedimientos que se realizarán para alcanzar los objetivos. Se debe describir con detalle: la operacionalización de variables, el tipo de estudio, el universo, muestra, unidad de análisis y observación y los criterios de inclusión y exclusión, de acuerdo con el problema u objeto de estudio.

7.1. Operacionalización de variables

Sobre la base de los fundamentos teóricos, las variables deben tener una expresión conceptual (qué se entiende por cada variable) y operacional (si es cuantitativa o cualitativa y cómo se medirá). El tipo de operacionalización dependerá de la complejidad de la investigación y su diseño.

En caso de que en el protocolo no se alcance a operacionalizar completamente las variables, se deberá explicar con detalle los procedimientos para su operacionalización posterior, o, si fuera el caso, justificar por qué no se han de emplear variables en la investigación.

No serán aprobados los protocolos cuyo nivel de operacionalización de variables sea muy vago, o cuando el enunciado sea tan inespecífico, que haga imposible la apreciación de la pertinencia de las variables y de su operacionalización.

7.2. Tipo de estudio y diseño general

Tomando en cuenta los objetivos propuestos, la disponibilidad de recursos y la aceptabilidad de tipo ético, se debe seleccionar el tipo de estudio: descriptivo, transversal, casos y controles, cohortes, experimental o cualitativo, entre otros, y luego explicar de manera detallada los pasos de cada fase o etapa del diseño.

También en este punto se enunciarán las estrategias y los mecanismos que se realizarán para reducir o suprimir las amenazas a la validez de los resultados, o sea, los llamados factores confusores (en la selección y asignación de los sujetos, pérdida de casos, validación de instrumentos, de los observadores, plan de capacitación a los encuestadores, etc.). Esto sobre todo en los diseños cuasi experimentales. En los estudios experimentales (aleatorizados) el azar distribuye equitativamente las variables confusoras. También se describirá cómo se identificarán a los sujetos y las estrategias para obtener el consentimiento informado.

7.3. Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.

Para describir el universo se debe señalar lo que constituye el conjunto total de unidades de análisis del estudio, y la muestra como la parte del universo que la representa. Para muestras bien sea probabilísticas o no probabilísticas (por conveniencia o muestras propositivas), el investigador debe indicar el procedimiento y criterios utilizados y la justificación de la selección y tamaño.

Cuando se trata de estudios que seleccionarán muestras no probabilísticas y seleccionarán los sujetos de manera propositiva (conformación de grupos focales, selección de informantes claves, etc.), el investigador debe explicitar los

criterios para la selección, el tipo y el tamaño de los grupos, los procedimientos para su conformación, etc.

En este punto se debe también señalar, los criterios de inclusión y exclusión de los sujetos como unidades de observación y los procedimientos para controlar los factores que pueden afectar la validez de los resultados y que están relacionados con la selección y tamaño de la muestra.

7.4. Intervención propuesta (en caso de estudios de intervención)

Si se trata de estudios comparativos con diseños experimentales, cuasi experimentales, antes y después, etc., donde se valoran los resultados atribuibles a la intervención, cuyos objetivos y diseño contemplen la evaluación de los resultados de una intervención (programa educativo, vacuna, tratamiento, nuevo modelo administrativo, etc.), se deberá describir la intervención tan detalladamente como sea posible, explicando las actividades en el orden que van a ocurrir.

Se debe asegurar que la descripción de la intervención responda a tres preguntas fundamentales: ¿Quién será el responsable de la intervención?, ¿Dónde tendrá lugar?, ¿Qué actividades se van a realizar y en qué nivel de frecuencia e intensidad?

En caso de que en la investigación participen sujetos humanos, será necesario desarrollar un acápite en lo que se refiere a la bioética, de acuerdo con las normas internacionales. El protocolo deberá ser presentado al Comité de Ética de la Facultad y de las instituciones participantes, en caso de haberlo. Para tales fines, se deberá llenar el formulario para investigación con sujetos humanos y anexar la nota de consentimiento informado que firmarán las personas involucradas.

8. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este punto se puede considerar dentro del diseño metodológico, sin embargo, con la finalidad de desarrollarlo con mayor profundidad y detalle, lo planteamos aparte. Aquí debemos puntualizar los siguientes aspectos:

8.1 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables.

Sobre la base de los objetivos propuestos y tipo de variables, se deberá detallar las medidas de las variables y cómo serán presentadas (cuantitativas y/o cualitativas), indicando los modelos y técnicas de análisis (estadísticas, no estadísticas o técnicas de análisis de información no numérica, etc.). Es deseable que el investigador presente una tentativa de los principales tabulados de la información (particularmente cuando se trata de variables que se resumen numéricamente), sobre todo, de aquellas claves que servirán de base para la aplicación de los modelos de análisis estadístico.

8.2 Programas a utilizar para análisis de datos.

Describir brevemente los “software” que serán utilizados y las aplicaciones que realizan.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En un diagrama de Gant se indicará: en la primera columna las actividades, en la segunda, el nombre de los responsables de cada actividad y a partir de la tercera columna se señalan los tiempos en períodos de días, semanas o meses, de acuerdo con la duración de la investigación.

10. RECURSOS

Se describirá con precisión los recursos humanos, materiales y económicos que se requieren para la investigación.

El director y asesor(es) de la tesis deberán ser profesionales con experiencia en el tema y con título universitario de cuarto nivel (ver reglamento de tesis). Los colaboradores podrán ser docentes y alumnos universitarios, profesionales y demás miembros de las instituciones de salud y en general otras personas, de acuerdo con las necesidades de la investigación.

Deben establecerse las coautorías para publicaciones escritas. En ocasiones el Director u otros profesionales que participan han dado contribuciones sustanciales y deben ser incluidos como coautores en las publicaciones posteriores a la defensa de la tesis. Esto debe estar previsto en un acuerdo suscrito previamente.

11. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA Y BIBLIOGRAFÍA

Las referencias bibliográficas constituyen las fuentes de las citas bibliográficas que han sido utilizadas en el trabajo y deberán ser elaboradas de acuerdo con las normas de Vancouver (ver anexo N° 1).

La bibliografía no es más que una lista de las publicaciones que han sido consultadas pero no citadas, en orden alfabético.

12. ANEXOS

En esta sección se ubicarán los instrumentos diseñados para la recolección de la información, propuesta para el consentimiento informado y otros que se consideren necesarios.

EJECUCION DEL PROTOCOLO DE TESIS

Es conveniente, antes de ejecutar lo planificado, realizar un pre-test, aplicando los instrumentos diseñados a un número reducido de elementos que no formen parte de la muestra, pero guarden similitud con la misma.

La ejecución es al fase en la que se pone en práctica lo planificado. Cubre los siguientes pasos:

1. RECOLECCION

Los datos requeridos para el estudio se obtienen de acuerdo a los procedimientos planificados en la etapa anterior.

2. PROCESAMIENTO

La información básica necesita ser preparada para el análisis estadístico. Esta elaboración comprende las siguientes etapas:

- **Revisión:** tiene por objeto establecer si el material recogido tiene errores y corregirlos.
- **Clasificación:** las unidades estadísticas son distribuidas sistemáticamente en categorías distintas y bien definidas, de acuerdo a una escala previa de clasificación.
- **Recuento:** se determina el número de las observaciones en cada categoría y se obtiene así la expresión cuantitativa que es el lenguaje de la estadística.
- **Presentación:** los datos así clasificados y enumerados se presentan en un arreglo sistemático que facilite su descripción y análisis. Se usan tablas y gráficos, escogiendo su tipo de acuerdo a la variable presentada..
- **Descripción:** para facilitar la síntesis y comparación del material numérico, con frecuencia se calculan medidas estadísticas descriptivas, como por ejemplo, medidas de tendencia central y de dispersión.

3. ANALISIS E INTERPRETACION

- Distinguir las partes componentes o elementos en el grupo bajo observación.
- Investigar su naturaleza y las relaciones existentes entre estos elementos y entre cada uno de ellos y el todo.
- Interpretar estas relaciones cuantitativamente mediante análisis inferencial.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se obtiene como producto final del proceso. Las conclusiones se basan en los resultados obtenidos mediante una síntesis e interpretación de los datos relevantes. Las recomendaciones no son mas que sugerencias sobre la posibilidad de continuar con nuevas investigaciones o ejecutar acciones de intervención.

COMO PRESENTAR EL INFORME DE UNA TESIS

El informe de un trabajo de investigación debe redactarse en forma clara, precisa, con consistencia y objetividad, sus partes son:

1. CARATULA

Componentes	Ejemplo
Nombre de la Institución	UNIVERSIDAD DE CUENCA Facultad de Ciencias Médicas
Título y subtítulo (si lo tiene)	PERSPECTIVA EN LA DISMINUCION Y CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO DE ARTERIOESCLEROSIS MEDIANTE EL MEDICO DE LA FAMILIA EN LA CIUDAD DE CUENCA. 2002
Propósito	Tesis previa a la obtención del Título de Máster en Investigación de la Salud.
Autores	Autores:
Director(es)	Directores:
Lugar y fecha	Cuenca – Ecuador 1994

2. RESUMEN

En máximo 200 palabras, el autor deberá señalar el objeto del estudio, los resultados más destacados, la metodología empleada y las conclusiones. Este acápite se puede colocar también luego de las conclusiones. Frecuentemente el resumen se publica en dos o tres idiomas distintos del original, dependiendo de las normas Institucionales. Algunos autores lo denominan "Sumario".

3. RESPONSABILIDAD

En una página el o los autores deben señalar que el contenido del trabajo es de su completa responsabilidad.

4. AGRADECIMIENTO

Pueden incluirse, aunque no obligatoriamente. En todo caso debe ser lo más corto posible.

5. DEDICATORIA

Una nota por parte de los autores a quien ofrendan la tesis.

6. INDICE DE CONTENIDOS

Indica las páginas donde comienzan los distintos capítulos y principales títulos y subtítulos.

7. PROLOGO

No siempre es necesario que conste. Hace relación a la representación, recomendación o crítica que alguna persona, por lo general una autoridad en la materia, realiza sobre el trabajo.

8. INTRODUCCION

Se trata de una presentación de cómo está armado el trabajo, de lo que se verá más adelante. Consiste en el planteamiento, claro y concreto que el autor realiza sobre el tema o problema de investigación, cómo lo enfrentó y sus limitaciones.

- Se presenta el problema o tema con la máxima exactitud, procurando que sean respetadas las contribuciones precedentes.
- Los aspectos relevantes de cada capítulo
- Es fundamental concluir la introducción con la representación de los propósitos u objetivos generales y específicos diseñados para la investigación. Los objetivos también pueden presentarse en capítulo aparte.
- En esta sección del documento, únicamente se incluirán las referencias bibliográficas estrictamente necesarias (marco o fundamento teórico) y no se incluirán datos o conclusiones del trabajo.

9. METODOS Y MATERIALES

Debe indicar en forma resumida como fue realizado el trabajo. Se debe precisar:

- El tipo de método de investigación empleado
- Cómo se recogieron los datos (por ejemplo: cuestionarios, si la recolección se realizó por otras personas, etc.)
- El universo y/o muestra
- El material utilizado
- Las técnicas empleadas
- Las unidades de medidas usadas
- La forma como fueron seleccionados los sujetos sometidos en los experimentos (pacientes o animales de laboratorio) y también los controles. Indique la edad, sexo y otras características destacadas de los sujetos como criterios de inclusión y exclusión
- Describa el aparataje (facilite el nombre del fabricante de cada instrumento empleado y su dirección entre paréntesis) y procedimientos empleados con el suficiente grado de detalle para que otros investigadores puedan reproducir los resultados; se darán descripciones que de los métodos que no sean conocidos; se

describirán las razones por las que se han modificado los métodos. Identifique con precisión todos los fármacos y sustancias químicas utilizadas, incluya los nombres genéricos, dosis y vías de administración.

- Los instrumentos utilizados
- El manejo estadístico, etc.
- En los ensayos clínicos aleatorios se aportará información sobre los principales elementos del estudio, entre ellos el protocolo (población a estudio, intervenciones o exposiciones, resultados y razonamiento del análisis estadístico), la asignación de las intervenciones (métodos de distribución aleatoria, de ocultamiento en la asignación a los grupos de tratamiento), y el método de enmascaramiento.

10. ASPECTOS ETICOS

Cuando se trate de estudios experimentales en seres humanos, indique si se siguieron las normas éticas del comité (institucional o regional) encargado de supervisar los ensayo en humanos y la declaración de Helsinki de 1975 modificada en 1983. No emplee, sobre todo en las ilustraciones, el nombre, ni las iniciales ni el número de historia clínica de los pacientes. Cuando se realicen experimentos con animales, se indicará si se han seguido las directrices de la institución o de un consejo de investigación nacional, o se ha tenido en cuenta alguna ley nacional sobre cuidados y usos de animales de laboratorio.

11. ESTADISTICA

Describa los métodos estadísticos con el suficiente detalle para permitir, que un lector versado en el tema con acceso a los datos originales, pueda verificar los resultados publicados. En la medida de lo posible, cuantifique los hallazgos y presente los mismos con los indicadores apropiados de error o incertidumbre de la medición (como los intervalos de confianza). Se evitará la dependencia exclusiva de las pruebas estadísticas de verificación de hipótesis, tal como el uso de los valores P, que no aportan ninguna información cuantitativa importante. Analice los criterio de inclusión de los sujetos experimentales. Proporcione detalles sobre el proceso que se ha seguido en la distribución aleatoria. Describa los métodos de enmascaramiento utilizados. Haga constar las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones realizadas. Indique las pérdidas de sujetos de observación (como los abandonos de un ensayo clínico). Siempre que sea posible, las referencia sobre el diseño del estudio y métodos estadísticos serán de trabajos vigentes (indicando el número de las páginas) en lugar de los artículos originales donde se describieron por vez primera. Especifique cualquier programa de ordenador, de uso común, que se haya empleado.

12. RESULTADOS

Representan los hallazgos de la investigación. Consiste en la redacción o descripción de lo obtenido en el estudio. Se presentan solamente los datos obtenidos por el autor sin comparaciones con resultados de otros trabajos de investigación con su respectiva

interpretación o análisis. Suele acompañarse de tablas y gráficos siguiendo una secuencia lógica con la finalidad de ilustrar el análisis estadístico -descriptivo y/o inferencial- de acuerdo con los objetivos. Se restringirá el número de tablas y figuras al mínimo necesario para explicar el tema objeto del trabajo y evaluar los datos en los que se apoya. Use gráficos como alternativa a las tablas extensas.

13. DISCUSION

Haga hincapié en aquellos aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se deriven de ellos. No debe repetir de forma detallada, los datos u otras informaciones ya incluidas en los apartados de introducción y resultados. Explique el significado de los resultados, las limitaciones del estudio, así como, sus implicaciones en futuras investigaciones. Se compararan las observaciones realizadas con las de otros estudios pertinentes.

Relacione las conclusiones con los objetivos del estudio. Absténgase de realizar afirmaciones sobre beneficios económicos, salvo que en su investigación se incluyan datos y análisis en este sentido.

En razón de que las conclusiones están planteadas en la discusión, no hace falta un capítulo aparte para conclusiones y recomendaciones. Podrá incluirse recomendaciones cuando sea oportuno.

14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Las mismas indicaciones que se especifican para el Protocolo (Ver anexo No. 1).

15. ANEXOS

Es aconsejable, con frecuencia, agregar al final un capítulo de anexos, en el que se incluyen, por ejemplo, modelos de formularios utilizados, tablas maestras, citas textuales pertinentes o sea el detalle bibliográfico de alguna información importante para la mejor comprensión de algunas partes importantes de la tesis; así como para dar información adicional o complementaria, etc.

ANEXO N° 1

NORMAS DE VANCOUVER

El estilo de los Requisitos Uniformes se inició con el grupo Vancouver (reunión informal de Directores de Revistas Médicas desarrollada en Vancouver, Columbia británica) en 1978 hasta convertirse en el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (CIDRM), se basa en el estilo normalizado ANSI que utiliza la *National Library of Medicine* -NLM- en el *Index Medicus*.

El Estilo de Vancouver se refiere al conjunto de requisitos que deben seguir los autores para elaborar y enviar un artículo o un informe de una investigación para que sea publicado en una revista internacional; en esta parte nos referiremos únicamente al diseño y a las referencias bibliográficas.

Pautas para la elaboración de documentos escritos.

- Doble espacio en todo el documento.
- Inicie cada sesión o componente del artículo en una página.
- Revise la ordenación: Página de la carátula, resumen y palabras clave, texto, agradecimientos...
- Tamaño de las ilustraciones, positivo sin montar, no debe superar los 203 x 254 mm (8 x 10 pulgadas)
- Incluya las autorizaciones para la reproducción de material anteriormente publicado o para la utilización de ilustraciones que puedan identificar a personas.
- Adjunte la sesión de los derechos de autor y formularios pertinentes.
- Reproduzca el número de copias que le soliciten en la Institución.
- Conserve una copia de todo el material enviado.
- El texto del artículo se mecanografiara o imprimirá en papel blanco de calidad ISO A4 (212 x 297mm), con márgenes de al menos 25mm (1 pulgada). El papel se escribirá en una sola cara. Las páginas se numeran consecutivamente comenzando por la del título. El número de páginas se ubicara en el ángulo superior o inferior derecho de cada página.

Al presentar los disquetes, los autores deben:

- Cerciorarse de que se ha incluido una versión del documento en el disquete.
- Incluir en el disquete, solamente la versión última del documento.
- Especificar claramente el nombre del archivo.
- Etiquetar el disquete con el formato y nombre del fichero.
- Facilitar la información sobre el software y hardware utilizado, de acuerdo con lo solicitado por la Institución.

Las referencias bibliográficas deben numerarse consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. En ésta, en las tablas y leyendas, las referencias se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis. Las referencias citadas únicamente en las tablas o ilustraciones se numerarán siguiendo la secuencia establecida por la primera mención que se haga en el texto de la tabla o figura en concreto.

Evite citar resúmenes. Las referencias que se realicen de originales aceptados pero aún no publicados se indicará con expresiones del tipo "en prensa" o "próxima publicación"; los autores deberán obtener autorización escrita y tener constancia que su publicación está aceptada. La información sobre manuscritos presentados a una revista pero no aceptados cítela en el texto como "observaciones no publicadas", previa autorización por escrito de la fuente.

Tampoco cite una "comunicación personal", salvo cuando en la misma se facilite información esencial que no se halla disponible en fuentes públicamente accesibles, en estos casos se incluirán, entre paréntesis en el texto, el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. En los artículos científicos, los autores que citen una comunicación personal deberán obtener la autorización por escrito.

Los autores verificarán las referencias cotejándolas con los documentos originales.

A continuación presentamos algunos ejemplos con las referencias más usadas:

Artículos de Revistas

(1) Artículo estándar

Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista año; volumen (número): página inicial-final del artículo.

Díez Jarilla JL, Cienfuegos Vázquez M, Suárez Salvador E. Ruídos adventicios respiratorios: factores de confusión. Med Clin (Barc) 1997; 109 (16): 632-634.

Se mencionan seis primeros autores seguidos de la abreviatura et al.

Más de seis autores

Martín Cantera C, Córdoba García R, Jane Julio C, Nebot Adell M, Galán Herrera S, Aliaga M et. al. Med Clin (Barc) 1997; 109 (19): 744-748.

(2) En caso de Autor Corporativo

Grupo de Trabajo de la SEPAR. Normativa sobre el manejo de la hepnotosis amenazante. Arch Bronconeumol 1997; 33: 31-40.

(3) Cuando no se indica nombre del autor

Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994; 84: 15

(4) Artículo en otro idioma distinto del inglés*

Collin JF, Lanwens F. La veine carotide externe. Rappel historique des travaux de Paul Launay. Ann Chir Esthet 1997; 42: 291-295.

* Los artículos deben escribirse en su idioma original si la grafía es latina.

(5) Suplemento de un volumen

Bonfill X. La medicina basada en la evidencia. La Colaboración Cochrane. Arch Bronconeumol 1997; 33 Supl 1: 117.

(6) Suplemento de un número

Leyha SS. The role of Interferon Alfa in the treatment of metastatic melanoma. Semin Oncol 1997; 24 (1 Supl 4): 524-531.

(7) Parte de un volumen

Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. Ann Clin Biochem 1995; 32(Pt3): 303-6.

8) Parte de un número

Peter JB, Greening AP, Crompton GK. Glucocorticoid Resistance in Asthma. Am J Respir Crit Care Med 1995; 152 (6 pt 2): S12-S142.

(9) Número sin volumen

Pastor Durán. X. Informática médica y su implantación hospitalaria. Todo Hosp 1997; (131): 7-14.

(10) Sin número ni volumen

Browell DA, Lennard TW. Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. Curr Opin Gen Surg 1993; 325-33.

(11) Paginación en número romanos

Fisher GA, Sikic BL. Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. Hematol Oncol Clin North Am 1995 Abr; 9(2): XI-XII.

(12) Indicación del tipo de artículo según corresponda

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson`s disease [carta]. Lancet 1996; 347: 1337.

Clement J, De Bock R. Hematological complications of hantavirus nephropathy (HVN) [resumen]. Kidney Int 1992; 42: 1285.

(13) Artículo que contiene una retractación

Garey Ce, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. Ceruloplasmin gene defect associated with epilepsy in the mice [retractación de Garey CE, Schwarzman AL, Rise ML, Seyfried TN. En: Nat Genet 1994; 6: 426-31] . Nat Genet 1995; 11: 104.

(14) Artículo retirado por retractación

Liou GI, Wang M, Matragoon S. Precocius IRBP gene expression during mouse development [retractado en Invest Ophthalmol Vis Sci 1994; 35: 3127] . Invest Ophthalmol Vis Sci 1994; 35: 1083-8.

(15) Artículo sobre el que se ha publicado una fe de erratas

Hamlin JA, Kahn AM. Herniography in sintptmatic patients following inguinal hernia repair [fe de erratas en West J Med 1995; 162: 278] . West J Med 1995; 162: 28-31.

Libros y Otras Monografías

Nota: la anterior edición del estilo Vancouver añadía, de manera errónea, una coma en lugar de punto y coma entre el editor y la fecha.

(16) Autores individuales

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Nota: La primera edición no es necesario consignarla. La edición siempre se pone en números arábigos y abreviatura: 2ª ed..- 2nd ed. Si la obra estuviera compuesta por más de un volumen, debemos citarlo a continuación del título del libro Vol. 3

Jimenez C, Riaño D, Moreno E, Jabbour N. Avances en trasplante de órganos abdominales. Madrid: Cuadecon; 1997.

(17) Editor(es) Compilador(es)

Gallo Vallejo FJ, León López FJ, Martínez-Cañavate López-Montes J, Tonío Duñantez J. Editores. Manual del Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. 2ªed.. Madrid: SEMFYC; 1997.

(18) Organización como autor y editor

Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan de Salud 1995. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1995.

(19) Capítulo de libro

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/Recopilador del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. p. página inicial-final del capítulo.

Nota: el anterior estilo Vancouver tenía un punto y coma en lugar de una "p" para la paginación.

Buti Ferret M. Hepatitis vírica aguda. En: Rodés Teixidor J, Guardia Massó J dir. Medicina Interna. Barcelona: Masson; 1997. p. 1520-1535.

(20) Actas de conferencias

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japón. Amsterdam: Elsevier; 1996.

(21) Ponencia presentada a una conferencia

Autor/es de la Comunicación/Ponencia. Título de la Comunicación/Ponencia. En: Título oficial del Congreso. Lugar de Publicación: Editorial; año. página inicial-final de la comunicación/ponencia.

Nota: Es frecuente que la fecha y ciudad de celebración forman parte del título del Congreso. Esta misma estructura se aplica a Jornadas, Simposiuns, Reuniones Científicas, etc.

Peiró S. Evaluación comparativa de la eficiencia sanitaria y calidad hospitalaria mediante perfiles de práctica médica. En: Menen R, Ortun V editores. Política y gestión sanitaria: la agenda explícita. Seminario Elementos para una agenda en política y gestión sanitaria; Valencia 25-26 de abril de 1996. Barcelona: SG editores; 1996. p. 63-78

(22) Informe científico o técnico

Autor/es. Título del informe. Lugar de publicación: Organismos/Agencia editora; año. Número o serie identificativa del informe.

Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares: nuevas esferas de investigación. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 1994. Serie de Informes Técnicos: 841.

(23) Tesis Doctoral

Autor. Título de la tesis. [Tesis Doctoral] . Lugar de edición: Editorial; año.

Muñiz Garcia J. Estudio transversal de los factores de riesgo cardiovascular en población infantil del medio rural gallego. [Tesis doctoral]. Santiago: Servicio de Publicación de Intercambio Científico, Universidad de Santiago; 1996.

(24) Patente

Qlarsen CE, Trip R, Johnson CR, inventors; Novoste Corporation, assignee. Méthods for procedures related to the electrophysiology of the heart. US patente 5,529,067. 1995 Jun 25.

Otros trabajos publicados**(25) Artículo de periódico**

Autor del artículo*. Título del artículo. Nombre del periódico** año mes día; Sección***: página (columna).

* Autor del artículo (si figurase).

** Los nombres de periódicos no se facilitan abreviados.

*** Si existiera identificada como tal.

(26) Material audiovisual

Autor/es. Título del video [video]. Lugar de edición: Editorial; año. Aplicable a todos los soportes audiovisuales.

Borrel F. La entrevista clínica. Escuchar y preguntar. [video] Barcelona: Doyma; 1997.

(27) Documentos legales**Cómo citar las leyes:**

Título de la ley. (Nombre del Boletín Oficial, fecha, año de publicación).
Ley aprobada

Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (Boletín Oficial del Estado, número 269, de 10-11-95).

(28) Mapa

Nombre del mapa [tipo de mapa] . Lugar de publicación: Editorial; año.

Sada 21-IV (1 a 8) [mapa topográfico]. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional; 1991.

(29) Biblia

Título. Versión. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Libro: versículo.
Sagrada Biblia. Traducido de la Vulgata Latina por José Miguel Petisco. 9ª ed..
Madrid: Editorial Apostolado de la Prensa; 1964. Sabiduría 18: 5-25.

(30) Diccionarios y obras de consulta

Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 28ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana; 1997. Difteria; p. 537.

(31) Escritos clásicos

Título de la obra: Acto, escena, párrafo. Título del libro. Lugar de publicación: Editorial; año.

El mercader de Venecia: Acto 3, escena primera, párrafo 21-23. Obras Completas de William Shakespeare. Madrid: Aguilar; 1981.

Material no publicado

(32) En prensa

(Nota: NLM prefiere "de próxima aparición" porque no todos los temas serán impresos).

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. N Engl J Med. En prensa 1997.

(33) Artículo de revista en formato electrónico

Autor. Título. Nombre de la revista abreviado [tipo de soporte] año [fecha de acceso]; volumen (número): páginas o indicador de extensión. Disponible en:
Transmission of Hepatitis C Virus infection associated infusion therapy for hemophilia. MMWR [en línea] 1997 July 4 [fecha de acceso 11 de enero de 2001]; 46 (26). URL disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00048303.htm>

(34) Monografía en formato electrónico

Título. [Tipo de soporte] . Editores o productores. Edición. Versión. Lugar de publicación: Editorial; año.

Duane`s Ophthalmology en CD-ROM User Guide. [monografía en CD-ROM]. Tasman W, Jaeger E editor. version 2.0. Hagenstown: Lippincott-Raven; 1997.

(35) Archivo informático

Autor.Título.[Tipo de soporte]. Versión. Lugar: Editorial; año.

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [programa de ordenador]. Versión 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

Cómo elaborar y presentar Tablas

Mecanografíe o imprima cada tabla a doble espacio y en hoja aparte. No presente las tablas en forma de fotografías. Numere las tablas consecutivamente en el orden de su primera citación en el texto y asígneles un breve título a cada una de ellas. En cada columna figurará un breve encabezamiento. Las explicaciones precisas se podrán en notas a pie de página, no en la cabecera de la tabla. En estas notas se especificarán las abreviaturas no usuales empleadas en cada tabla. Como llamadas para las notas al pie, utilídense los símbolos siguientes en la secuencia que a continuación se indica: *, †, ‡, ¶, **, ††, ‡‡, etc.

Identifique las medidas estadísticas de variación, tales como la desviación estándar el error estándar de la media.

No trace líneas horizontales ni verticales en el interior de las tablas. Asegúrese de que cada tabla se halle citada en el texto.

Si en la tabla se incluyen datos, publicados o no, procedentes de otra fuente se deberá de contar con la autorización necesaria para reproducirlos y debe mencionar este hecho en la tabla.

La inclusión de un número excesivo de tablas en relación con la extensión del texto puede dificultar la composición de las páginas. Examine varios números recientes de la revista a la que vaya a remitir el artículo y calcule cuántas tablas se incluyen por cada mil palabras de texto.

Al aceptar un artículo, el director de la revista podrá recomendar que aquellas tablas complementarias que contienen datos de apoyo interesantes, pero que son demasiado extensas para su aplicación, queden depositadas en un servicio de archivo, como el *National Auxiliary Publications Service* (NASP) en los Estados Unidos, o que sean proporcionadas por los autores a quién lo solicite. En este caso, se incluirá una nota informativa al respecto en el texto. No obstante, dichas tablas se presentarán a la revista junto con el artículo para valorar su aceptación.

Ilustraciones (Figuras)

Envíe el número de juegos completos de figuras solicitado por la institución. Las figuras estarán dibujadas y fotografiadas de forma profesional; no se aceptará la rotulación a mano o mecanografiada. En vez de dibujos, radiografías y otros materiales gráficos originales, envíe positivos fotográficos en blanco y negro, bien

contrastados, en papel satinado y de un tamaño aproximado de 127× 17 mm (5× 7 pulgadas), sin que en ningún caso supere 203× 254 mm (8× 10 pulgadas). Las letras, números y símbolos serán claros y uniformes en todas las ilustraciones; tendrán, además, un tamaño suficiente para que sigan siendo legibles tras la reducción necesaria para su publicación. Los títulos y las explicaciones detalladas se incluirán en las leyendas de las ilustraciones y no en las mismas ilustraciones.

En el reverso de cada figura se pegará una etiqueta que indique el número de la figura, nombre del autor, y cuál es la parte superior de la misma. No escriba directamente sobre la parte posterior de las figuras ni las sujete con clips, pues quedan marcas y se puede llegar a estropear la figura. Las figuras no se doblarán ni se montarán sobre cartulina.

Las microfotografías deberán incluir en sí mismas un indicador de la escala. Los símbolos, flechas y letras usadas en éstas tendrán el contraste adecuado para distinguirse del fondo.

Si se emplean fotografías de personas, éstas no debieran ser identificables; de lo contrario, se deberá anexar el permiso por escrito para poder utilizarlas (véase el apartado de protección del derecho a la intimidad de los pacientes).

Las figuras se numerarán consecutivamente según su primera mención en el texto. Si la figura ya fue anteriormente publicada, cite la fuente original y presente el permiso escrito del titular de los derechos de autor para la reproducción del material. Dicha autorización es necesaria, independientemente de quién sea el autor o editorial; la única excepción se da en los documentos de dominio público.

Para las ilustraciones en color, compruebe si la revista necesita los negativos en color, diapositivas o impresiones fotográficas. La inclusión de un diagrama en el que se indique la parte de la fotografía que debe reproducirse puede ser útil al director. Algunas revistas, únicamente, publican ilustraciones en color si el autor paga el coste adicional.

Leyendas de las ilustraciones

Los pies o leyendas de las ilustraciones se mecanografiarán o imprimirán a doble espacio, comenzando en hoja aparte, con los números arábigos correspondientes a las ilustraciones. Cuando se utilicen símbolos, flechas, números o letras para referirse a ciertas partes de las ilustraciones, se deberá identificar y aclarar el significado de cada una en la leyenda. En las fotografías microscópicas explique la escala y especifique el método de tinción empleado.

Unidades de medida

Las medidas de longitud, talla, peso y volumen se deben expresar en unidades métricas (metro, kilogramo, litro) o sus múltiplos decimales.

Las temperaturas se facilitarán en grados Celsius y las presiones arteriales en milímetros de mercurio.

Todos los valores de parámetros hematológicos y bioquímicos se presentarán en unidades del sistema métrico decimal, de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI). No obstante, los directores de las revistas podrán solicitar que, antes de publicar el artículo, los autores añadan unidades alternativas o distintas de las del SI.

Abreviaturas y símbolos

Utilice únicamente abreviaturas normalizadas. Evite las abreviaturas en el título y en el resumen. Cuando en el texto se emplee por primera vez una abreviatura, ésta irá precedida del término completo, salvo si se trata de una unidad de medida común.

ANEXO N° 2

ASPECTOS REGLAMENTARIOS

Se han seleccionado, del Reglamento General de las Maestrías, los artículos concernientes a la tesis de Graduación.

CAP. XII. DE LA TESIS DE GRADUACIÓN

- Art. 1. Los cursos de Maestría requerirán de la elaboración de una Tesis de Grado y la sustentación correspondiente.
- Art. 2. Los estudiantes de los cursos de Maestría deberán presentar el protocolo de tesis previa a la obtención del Título de Máster, como requisito previo para ser matriculado en el último año académico. El mismo que deberá ser aprobado por el H. Consejo Directivo previo los informes del Consejo Académico de la Maestría y de la Comisión de Investigación y Asesoría de Tesis del Postgrado, en su orden.
- Art. 3. La tesis podrá ser realizada en forma individual o máximo por dos alumnos, excepto cuando, dada la magnitud e importancia de la temática, se requiera la participación de varios alumnos, situación que será determinada por la Comisión de Investigación y Asesoría de Tesis del Postgrado. La tesis estará bajo la supervisión de un Profesor-Director, designado por la Comisión de Investigación y Asesoría de Tesis del Postgrado, de entre los profesores del curso respectivo, o en casos especiales de un Profesor de otra Especialidad, previa solicitud del estudiante.
- Art. 4. En el caso de que una tesis requiera el concurso de alumnos de diferentes Maestrías o Cursos de Postgrado, será necesario contar con el visto bueno de los respectivos Consejos Académicos.
- Art. 5. La aprobación y ejecución del protocolo de tesis se basará en el siguiente procedimiento:
- a) El protocolo deberá ser presentado (original y copia) mediante solicitud dirigida al H. Consejo Directivo para su aprobación. La Secretaría procederá a su inmediato registro y pasará, previa a la aprobación, a informe de la Comisión de Investigación y Asesoría de Tesis del Postgrado.
 - b) El original del Protocolo aprobado quedará en archivos de la Comisión y la copia se entregará a los autores para la realización de la tesis.
 - c) El Director de la Comisión asignará como Asesor de Investigación a uno de sus Miembros para que, en coordinación con el Director, pueda guiar a los autores en el desarrollo de la tesis.

- d) La Comisión solicitará al Consejo Directivo la asignación de horas necesarias para la dirección y asesoramiento de tesis por parte de los profesores de la facultad. Entre la aprobación del protocolo de tesis y la sustentación deberá transcurrir un período de tiempo no inferior a seis meses
- e) Los autores deberán reunirse, dentro de un plazo de diez días hábiles, posteriores a la fecha de recepción del protocolo aprobado, con el Director y Asesor. En caso de que los autores no acudan, en el plazo señalado, el protocolo será anulado y devuelto.
- f) En caso de que los autores no cumplan con el cronograma establecido para el desarrollo de la tesis, El Director solicitará que se anule la ejecución de la misma. El Director de tesis tendrá la obligación de elaborar informes parciales, de acuerdo con el cronograma.
- g) En caso de incumplimiento por parte del Director y/o del Asesor, se regirá de acuerdo a los reglamentos de la facultad.
- h) El estudiante y su Director una vez terminada la tesis, solicitarán al Consejo Directivo la designación del Tribunal para la sustentación y calificación de la misma. El informe final de la tesis será entregado en Secretaría, en tres ejemplares según el modelo propuesto, y adjuntando lo siguiente:
 - Solicitud para pedir calificación de Tesis
 - Un resumen de máximo 200 palabras en la primera página de la tesis
 - Un disquete con el contenido de la Tesis, inclusive el resumen (en Microsoft Word de Windows)
 - Los informes favorables correspondientes: del Director y Asesor sobre el proceso de elaboración de la Tesis, según el cronograma establecido en el protocolo.

Art. 6. Las Maestrías incorporarán dentro de su programa académico actividades de discusión, y socialización de los avances de las tesis de los alumnos, dentro del último año de la carrera, en el que participarán directores de tesis, coordinadores, docentes y alumnos de cada Maestría.

Art. 7. La calificación de la tesis realizará un tribunal designado por el H. Consejo Directivo, integrado por tres profesores de la Maestría. La evaluación se realizará en base a los siguientes criterios:

- a) Valoración del documento escrito tomando en consideración los parámetros determinados por el CONESUP y sobre un total de 100 puntos. Si es calificada con 70 o más puntos el alumno podrá presentarse a la sustentación de la Tesis.
- b) Sustentación teórico-práctica calificada sobre 100 puntos. Si la sustentación es calificada con menos de 70 puntos, podrá repetirse en el plazo de 30 días.
- c) La nota final corresponderá al promedio de las dos calificaciones.
- d) Una vez sustentada y calificada la tesis se distribuirán sus ejemplares de la siguiente manera: uno para el Archivo del Departamento de Postgrado, uno

para la Biblioteca de la Facultad y uno para el archivo del Curso de Maestría correspondiente.

- Art. 8. El Tribunal podrá sugerir al Departamento de Postgrado, la publicación de una síntesis de la tesis cuando la considere de importancia social y científica.
- Art. 9. La Secretaría del Departamento de Postgrado llevará el registro de los protocolos, actas de calificaciones y tesis.

ANEXO N° 3

SOLICITUD PARA PRESENTAR PROTOCOLO DE TESIS

Señor@ Doctor@

Decan@ de la Facultad de Ciencias Médicas
Ciudad.

De nuestras consideraciones:

Nosotros:....., estudiantes del año de la Maestría de, ante usted comparecemos y solicitamos:

Que se digne dar el trámite respectivo ante el Consejo Académico de la Maestría y la Comisión de Investigación y Asesoría de Tesis de la Facultad, para la aprobación del Protocolo de Tesis titulado: y dirigido por el profesor de la Facultad Doctor

De usted, atentamente,

f) _____ (los autores)

f) _____ (el director)

SOLICITUD PARA PEDIR CALIFICACION DE TESIS

Señor@ Doctor@

Decan@ de la Facultad de Ciencias Médicas
Ciudad.

De nuestras consideraciones:

Nosotros:....., estudiantes del año de la Maestría de, ante usted comparecemos y solicitamos:

Que se digne nombrar el Tribunal encargado de calificar el Trabajo de Investigación titulado ".....", como requisito previo a la obtención del Título de Máster en, cuyo protocolo de Investigación N°....., fue aprobado por el H. Consejo Directivo.

De usted, atentamente,

f) _____(autores)

BIBLIOGRAFIA

González, C., Clever, L., Calaianni, L., Lundberg, G., Robinson, R. Smith, R., et. al. Estilo de Vancouver 2000. Fisterra.com [en línea] 2002 Oct 01 [fecha de acceso: 4 de marzo del 2002]; URL disponible en: http://www.fisterra.com/recursos_web/mbe/vancouver.htm

