

**PROGRAMA DE POSTGRADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS
FACULTAD DE SALUD
UNIVERSIDAD DEL VALLE
Diciembre de 2006**

ANEXO I

Guía para la presentación de proyectos de investigación.

Se mencionan a continuación algunas recomendaciones básicas para la presentación proyectos de investigación:

- a) El proceso de investigación puede constar de las siguientes etapas: propuesta, anteproyecto, proyecto, desarrollo o ejecución del proyecto, presentación de informes finales. En caso de no requerirse algunas de estas fases, se continúa con el orden de enunciación.
- b) Propuesta: Documento que expone los elementos, la viabilidad y la pertinencia al abordar un problema de investigación específico, un estudio descriptivo o una revisión bibliográfica. Son elementos de la propuesta:
 - i. Tema.
 - ii. Título provisional.
 - iii. Breve descripción general del problema.
 - iv. Justificación inicial o preliminar.
 - v. Objetivo provisional.
 - vi. Clases de investigación (modelo teórico) o trabajo propuesto.
 - vii. Posibles colaboradores en la investigación.
 - viii. Recursos disponibles (materiales, institucionales y financieros).
 - ix. Bibliografía.
- c) Anteproyecto: Documento en el que se identifica y precisa la idea que constituye el núcleo del problema de investigación. Permite argumentar y determinar la viabilidad del proyecto. Son elementos del anteproyecto:
 - i. Título.
 - ii. Formulación del problema.
 - iii. Justificación.
 - iv. Objetivos generales y específicos.
 - v. Marco teórico.
 - vi. Diseño metodológico preliminar.
 - vii. Nombres de las personas que participan.
 - viii. Recursos disponibles (materiales, institucionales y financieros).
 - ix. Cronograma.
 - x. Bibliografía.
- d) Proyecto: Documento que define los elementos científicos, técnicos y administrativos de un trabajo de investigación. El proyecto de investigación debe estar basado en los pasos del método científico. Son elementos del proyecto de investigación:
 - i. Título: Palabra o frase concisa con la que se describe el proyecto.
 - ii. Resumen del proyecto: Debe tener un máximo de 500 palabras y contener la información necesaria para darle al lector una idea

precisa de la pertinencia y calidad proyecto, éste debe contener una síntesis del problema a investigar, el marco teórico, objetivos, la metodología a utilizar y resultados esperados. Este resumen se debe elaborar en idiomas castellano e inglés.

- iii. Planteamiento del problema y Justificación: Se recomienda hacer una descripción precisa y completa de la naturaleza y magnitud del problema, así como justificar la necesidad de la investigación en función del desarrollo del país o de su pertinencia a nivel nacional y mundial. Es fundamental formular claramente la pregunta o preguntas concretas que se quiere responder, en el contexto del problema, a cuya solución o entendimiento contribuirá la ejecución del proyecto.
- iv. Objetivos generales y específicos: Se recomienda formular un solo objetivo general coherente con el problema planteado, y varios objetivos específicos claros y viables, necesarios para lograr el objetivo general. Los objetivos específicos deben mostrar una relación clara y consistente con las preguntas o hipótesis que se quieren resolver y deben ser alcanzables con la metodología propuesta.
- v. Marco teórico: Marco referencial conciso, histórico y conceptual en el que se describe el estado del arte de los aspectos más importantes relacionados con el desarrollo del proyecto.
- vi. Diseño metodológico: Definición de hipótesis, variables e indicadores, universo, población, muestra e instrumentos, y estudio piloto, si la investigación lo requiere. Se deberá mostrar en forma organizada y precisa, cómo será alcanzado cada uno de los objetivos específicos propuestos. La metodología debe reflejar la estructura lógica y el rigor científico del proceso de investigación, empezando por la elección de un enfoque metodológico específico y finalizando con la forma como se van a analizar, interpretar y presentar los resultados.
- vii. Participantes: (opcional) Breve descripción de la hoja de vida de los participantes, su nivel de participación en el proyecto y las tareas asignadas. Trayectoria del grupo de investigación en el campo del proyecto.
- viii. Bibliografía: Relación alfabética de fuentes documentales registradas en cualquier soporte, consultadas por el investigador para sustentar su argumentación.
- ix. Cronograma: Relación de actividades a realizar en función del tiempo (meses), en el periodo de ejecución del proyecto.
- x. Resultados esperados: Resultados y productos esperados con sus potenciales beneficiarios, desde el punto de vista de la generación de conocimiento, nuevos desarrollos tecnológicos y fortalecimiento de la capacidad científica. Igualmente los impactos sociales, económicos, ambientales, de productividad y competitividad esperados.
- xi. Presupuesto: Relación global y detallada de los recursos materiales, institucionales y financieros disponibles y necesarios para la ejecución del proyecto. Se sugiere su presentación en tablas discriminando las fuentes financieras de los recursos.
- xii. Anexos: Documentos de soporte importantes para la ejecución del proyecto tales como el aval del Comité de Ética respectivo.

ANEXO II

Guía para la presentación de tesis y trabajos de investigación.

Se mencionan a continuación algunas recomendaciones básicas para la presentación de tesis y trabajos de investigación:

- a) Todo trabajo escrito está conformado por preliminares, texto o cuerpo y complementarios. El objetivo de estos trabajos es presentar a la comunidad especializada y al público, los antecedentes, resultados, conclusiones y recomendaciones para la validación y uso social de un estudio o una investigación.
- b) Preliminares: Son las partes que anteceden al cuerpo.
 - i. 1.1 Tapa o pasta: Láminas de cartón, plásticos u otros materiales que protegen el trabajo, encuadernado, anillado o empastado. Pueden llevar información o ilustración.
 - ii. 1.2 Guardas: Hojas en blanco que se ubican al principio y al final del documento.
 - iii. 1.3 Cubierta: Presentar el título del trabajo, nombre del autor, nombre de la universidad, de la facultad, de la escuela y del departamento, ciudad y año.
 - iv. 1.4 Portada: Además de los elemento de la cubierta, incluir la clase de trabajo realizado (tesis, trabajo de investigación o revisión escrita de la especialización), y el nombre y el título académico de quien o quienes lo dirigieron.
 - v. 1.5 Página de aceptación: Contiene las firmas del jurado que aprueba, ciudad y una línea sobre la cual la facultad coloca la fecha completa de sustentación (día, mes, año).
 - vi. 1.6 Página de dedicatoria: Contiene una breve nota dirigida a las personas o entidades a las cuales se dedica el trabajo. Su presentación es opcional y libre, pero debe conservar los márgenes.
 - vii. 1.7 Página de agradecimientos: Es opcional y contiene, además de la nota correspondiente, los nombres de las personas con sus respectivos cargos y los nombres completos de las instituciones y su aporte al trabajo.
 - viii. 1.8 Tabla de Contenido: Enuncia los títulos de los capítulos, divisiones o subdivisiones en el mismo orden en que aparecen, para indicar la página del documento donde se localiza. Incluye, además, el material complementario. No debe confundirse con el índice.
 - ix. 1.9 Listas especiales: Se registran tablas, cuadros, ilustraciones, símbolos, signos, abreviaturas, anexos u otros elementos que contiene el trabajo.
 - x. 1.10 Glosario: Lista alfabética de términos y definiciones o explicaciones necesarios para la comprensión del documento.
 - xi. Resumen y palabras clave: No mayor de 500 palabras. El resumen debe declarar los propósitos del estudio o investigación, los procedimientos básicos (selección de los sujetos de estudio o animales de laboratorio, métodos de observación y analíticos), hallazgos principales (proporcionando datos específicos y su significación estadística, de ser posible) y las conclusiones principales. Se deben enfatizar los aspectos nuevos e importantes del estudio u observaciones y las futuras direcciones en la línea de

investigación. Mencionar palabras clave que identifican el trabajo. Este resumen se debe elaborar en idiomas castellano e inglés.

- c) Texto o cuerpo: Parte central donde se desarrolla el tema.
- i. 2.1 Introducción: Enunciar el propósito y resumir la exposición razonada del estudio u observación. Incluya sólo las referencias estrictamente pertinentes y no utilice datos o conclusiones del trabajo que se reporta a continuación.
 - ii. 2.2 Capítulos: Cada uno de los objetivos del proyecto de investigación que han sido alcanzados se convertirá en un capítulo. Para la revisión escrita de la especialización cada una de las temáticas a desarrollar se convertirá en un capítulo aparte. Habrá sin embargo, libertad de los autores para organizar los capítulos del trabajo presentado. Para las tesis y los trabajos de investigación estos capítulos deben contener en la forma de organización que escojan los autores, los siguientes aspectos:
 1. Métodos: Describa claramente su selección de los sujetos observados o experimentales. Identifique las características importantes de los sujetos, los métodos, el equipo empleado (incluya el nombre y dirección del fabricante, entre paréntesis) y los procedimientos con detalle suficiente para permitir que otros investigadores puedan reproducir los resultados. Describa los métodos nuevos o aquellos que han sido modificados sustancialmente, dé las razones para su empleo, y evalúe sus limitaciones. Identifique con precisión todos los fármacos y sustancias químicas, incluidos los nombre genéricos, dosificación y métodos de administración. Mencione el aval del comité de ética y anexe copia del aval y del consentimiento informado (si aplica). Describa los métodos estadísticos con suficiente detalle como para permitir que un lector documentado con acceso a los datos originales, pueda comprobar los resultados obtenidos. Incluya una descripción general de las metodologías en esta sección y cuando se presenten los datos en la sección de resultados, especifique los métodos estadísticos utilizados para analizarlos.
 2. Resultados: Presentar los resultados del estudio en una secuencia lógica en el cuerpo del texto, los cuadros y las ilustraciones. No repita en el cuerpo del texto todos los datos incluidos en los cuadros o en las ilustraciones. Enfatique o resuma cualquier observación importante.
 3. Discusión: Hacer énfasis en los aspectos nuevos o importantes del estudio y en las conclusiones que se derivarían de él. No repetir datos en detalle u otro material presentado en la introducción o en la sección de resultados. Incluir las implicaciones de los hallazgos y sus limitaciones, mencionando las implicaciones para futuras investigaciones. Relacionar sus observaciones con otros estudios relevantes en el campo.
 - iii. 2.3 Conclusiones: Vincular las conclusiones con los objetivos del estudio. Evitar planteamientos injustificados y conclusiones que no estén totalmente fundamentadas por los datos. Evitar hacer alusión a trabajos inconclusos. Mencionar hipótesis nuevas cuando sea necesario, pero calificarlas como tal con claridad.

- iv. 2.4 Recomendaciones: Cuando sea adecuado se pueden incluir recomendaciones, tales como nuevos experimentos o futuras direcciones propuestas para el campo de estudio.
- d) Complementarios: Material que complementa o adicional al escrito.
- i. Bibliografía: Relación alfabética de fuentes documentales registradas en cualquier soporte, consultadas por el investigador para sustentar sus escritos. Utilice el estilo editorial de las revistas de mayor impacto en el área de la investigación.
 - ii. Bibliografía complementaria: Conjunto de documentos que conforman un marco de consulta y que, aunque están relacionadas con el tema, no se han utilizado en el trabajo de investigación, pero pueden servir de apoyo en búsqueda de otras investigaciones.
 - iii. Índices: Lista opcional pormenorizada y especializada de los diversos términos puntuales (geográficos, onomásticos, autores, temas y otros) que se incluyen en el documento, para facilitar su ubicación en el texto. No debe confundirse con la tabla de contenido.
 - iv. Anexos: Documentos o elementos que complementan el cuerpo del trabajo y que se relacionan, directa o indirectamente, con la investigación. Es importante anexar las portadas de las ponencias y los artículos de investigación que se hayan realizado con el desarrollo del proyecto.
- e) Con respecto a los márgenes se sugiere:
- i. Superior: 3 cm (4 cm título)
 - ii. Izquierdo: 4 cm
 - iii. Derecho: 2 cm
 - iv. Inferior: 3 cm
 - v. (número de página a 2 cm y centrado)
- f) Se sugiere escribir el trabajo en letra Arial 12 a una interlinea sencilla y después de punto aparte a dos interlíneas sencillas, cuando es punto seguido se deja un espacio.
- g) La redacción debe ser impersonal y genérica.
- h) Para la elaboración de trabajos escritos se recomienda tener en cuenta las normas de presentación de estos trabajos que rigen la literatura médica científica mundial según el *Estilo Vancouver* del Comité Internacional de Editores de revistas médicas.