**GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE TESIS Y**

**PROYECTOS DE GRADO**

Prof. : Alvaro Torres M.

Rev. Marzo de 2004

**1. INTRODUCCIÓN**

El propósito de este documento es resumir algunos aspectos importantes y reflexiones sobre la elaboración de propuestas de Proyectos de Grado y Tesis de Magíster, para que sirva de guía a los estudiantes y profesores en la preparación de propuestas objetivas, concisas y exitosas. Esta guía incluye recomendaciones que le servirán al estudiante no solo para escribir su propuesta de investigación sino también para lograr los objetivos de su trabajo de investigación.

Una buena propuesta es fundamental para el desarrollo de un proyecto de investigación pues allí se establecen las bases del proyecto y se describen los resultados esperados. La propuesta es básicamente el contrato que debe servir de guía al estudiante, al Asesor y a los Jurados, para la evaluación del trabajo realizado y de los resultados obtenidos. La propuesta misma puede llegar a convertirse en factor adverso para el desarrollo del proyecto y el éxito del mismo, ya que puede establecer alcances y condiciones que impidan que los objetivos de la investigación se cumplan satisfactoriamente.

La propuesta de Tesis o de Proyecto de Grado debe incluir la información necesaria para su evaluación y está organizada en secciones que son, algunas de obligatorio cumplimiento y otras opcionales, tal como se describe en este documento. Este documento presenta una descripción general de las secciones más importantes que debe tener una propuesta y los delineamientos para su elaboración.

Este documento recoge los delineamientos y formatos establecidos con anterioridad en el Departamento.

**2. ASPECTOS GENERALES EN LA ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**

Las claves de una buena propuesta son el entendimiento del problema, el enfoque de la solución, la metodología científica a aplicar y la adecuada consideración del tiempo, la dedicación y los recursos físicos necesarios.

El objetivo es desarrollar el proyecto de investigación cuyo alcance se plantea en la propuesta, con la más alta calidad y dentro de las restricciones de tiempo y costo establecidas. El tiempo para realizar un proyecto y los costos están estrechamente relacionados con el alcance de los trabajos propuestos. Las restricciones financieras o de tiempo son las limitaciones del alcance, sin embargo, estos no deben ser obstáculos para la calidad del trabajo. Es importante tener en cuenta que la investigación se desarrolla por pasos y que la correcta formulación de estos pasos dentro de estas restricciones son parte fundamental del trabajo.

Al escribir la propuesta, el estudiante debe mostrar sus conocimientos y experiencia desde la formulación del enfoque del problema y metodología de solución hasta en los aspectos de organización y división del trabajo. La presentación de estos aspectos en la propuesta forman parte de la etapa inicial del planeamiento del proyecto e investigación.

El objetivo principal de la propuesta es convencer al Departamento de la importancia del tema a investigar, de las posibilidades de su contribución con la metodología que se propone, de que el tema y los objetivos son factibles de lograr en el plazo y con los recursos existentes o solicitados y que el tema está dentro del interés académico y profesional del estudiante, el Asesor, el Departamento y la Universidad.

Para lograr estas metas, la propuesta incluye varias secciones que permiten visualizar todos los aspectos mencionados.

La presentación de la propuesta es también importante. La primera impresión del evaluador es sobre los aspectos físicos, la organización y la calidad del material. Debe recordarse que al presentar una propuesta se está presentando a Usted mismo. A partir de la propuesta los evaluadores podrán inferir sobre la calidad del resultado final del proyecto.

**3. CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

La propuesta debe incluir los siguientes elementos y secciones:

1. Carátula con la información del estudiante, Asesor, Título del Proyecto o Tesis y demás información, de acuerdo con el formato que se adjunta.
2. Declaración de aspectos éticos relacionados con la obligación de reconocer los derechos de autor y de realizar el proyecto de acuerdo con el reglamento de la Universidad. Ver formato de presentación.
3. Objetivos del proyecto o Tesis
4. Definición del problema, antecedentes y justificación del tema
5. Características del (los) método(s) de solución que se propone(n).
6. Actividades a realizar y cronograma previsto
7. Recursos necesarios y fuentes de datos
8. Referencias bibliográficas
9. Anexos (Opcional)

La propuesta debe incluir las secciones obligatorias establecidas, de una manera concisa y clara y en el mismo orden aquí establecido. La propuesta no debe tener más de cinco (5) páginas escritas con un procesador de palabra con espaciamiento sencillo y utilizando “fonts” normales (Times, Arial, tamaños 10 o 12). A continuación se describe cada una de las secciones que debe contener la propuesta y el objetivo de estas.

**3.1 Objetivos**

La correcta formulación de los objetivos del proyecto es fundamental para la evaluación de la propuesta y de los resultados obtenidos en el proyecto.

Los objetivos deben formularse de manera concisa y detallada. En esta sección el estudiante debe responder a las preguntas:

• Qué se pretende obtener con el proyecto.

• Cuáles son los resultados generales esperados.

• Cuáles son los productos del proyecto.

• Cuáles son los aportes del proyecto en diferentes aspectos (científicos, académicos, etc.)

Es recomendable que la formulación de los objetivos incluya el alcance del proyecto, es decir, cuáles son los productos específicos del proyecto. Esto puede ser un modelo, desarrollo matemático, prototipo, programa de computador, implementación de una metodología, aplicación de una metodología a un problema específico, etc. A medida que este alcance se especifique de la manera más precisa posible, más fácil será la evaluación posterior del trabajo.

Objetivos demasiado amplios, generales y difusos harán difícil la evaluación de los resultados y no permitirán que la propuesta sea una guía para el desarrollo del proyecto. El estudiante debe esforzarse en plantear los objetivos y el alcance del proyecto de una manera clara y precisa en colaboración muy estrecha con el asesor y teniendo muy en cuenta las limitaciones de tiempo y recursos. Hay que recordar que se pueden obtener resultados de gran calidad con estas limitaciones siempre y cuando los objetivos hayan sido planeados cuidadosamente.

El planteamiento de objetivos y alcances precisos requiere de una adecuada definición del problema, del enfoque para la solución y de la metodología propuesta. Esto significa que en la medida en que el estudiante haya estudiado el problema, la formulación y planeamiento de la propuesta serán un factor de éxito del proyecto.

**3.2 Definición del problema**

En esta sección el estudiante debe plantear el problema y por qué debería resolverse, así como las soluciones existentes actualmente y por qué debería buscarse nuevas soluciones.

La definición del problema y la identificación de todos los elementos que lo conforman es fundamental para el planeamiento de soluciones y la confrontación del proyecto. Esta definición es el resultado del análisis de la información y el conocimiento del problema mismo. Si el problema no está completamente definido o se define erróneamente, se corre el riesgo de presentar una propuesta de trabajo mal fundamentada o ambigua.

La definición del problema es básicamente un proceso de conceptualización o abstracción en el cual se deben comprender los diferentes elementos básicos de la situación o sistema actual, con el objeto de identificar o diagnosticar las causas o raíces de los problemas y plantear una solución.

Se requiere, por lo tanto, plantear el sistema o la situación presente y compararlo con el sistema o la situación ideal o deseada. En la primera parte

se debe hacer una descripción identificando los elementos y componentes de

los sistemas involucrados y del problema general.

La definición del problema y el planteamiento de nuevas y mejores formas de resolverlo y satisfacer los requerimientos planteados es un proceso creativo en donde la innovación es un componente fundamental.

Es importante señalar el conocimiento que se tenga sobre el tema y señalar resultados preliminares que se tengan sobre el problema o sobre la exploración del tema. Si el tema ha sido trabajado anteriormente en la Universidad o en otra parte y se conocen resultados, deben señalarse y explicar las razones por las cuales debería profundizarse sobre el tema

**3.3 Caracterización de la solución que se busca**

En esta sección el estudiante debe responder a la pregunta de cómo obtendrá la solución, es decir, planteará brevemente el (los) método(s), técnicas o procedimientos que empleará para lograr la solución del problema y por lo tanto los objetivos de su proyecto.

Esta sección plantea básicamente el enfoque de la solución y la metodología de trabajo. El soporte bibliográfico de planteamientos o soluciones novedosas es fundamental.

Es importante mostrar que el enfoque y la solución prevista resolverán el problema y que la solución es factible. Es decir, puede realizarse de manera práctica y es adecuada o apropiada al sistema y situaciones presentes. La factibilidad de una solución es la respuesta a cuestionamientos sobre las posibilidades tecnológicas, económicas, financieras, sociales, políticas, ecológicas, etc. de su puesta en funcionamiento.

Es fundamental demostrar que el enfoque del problema permite plantear soluciones factibles desde todos los puntos de vista incluyendo las restricciones existentes para el estudiante o en la Universidad.

**3.4 Actividades a realizar y cronograma**

El estudiante debe plantear en esta sección los pasos para lograr los objetivos del proyecto. Estos pasos los presentará planteando las actividades principales en que puede dividir el trabajo y la relación entre ellas. Las actividades no necesariamente son secuenciales pero sí estarán relacionadas para el logro de las metas del proyecto.

Para que el estudiante reflexiones sobre el esfuerzo que deberá realizar para el logro de los objetivos y se trace metas concretas en el tiempo, deberá presentar un diagrama de Gantt o diagrama de barras. Este diagrama le permitirá establecer metas parciales que le aseguren el éxito del proyecto en el tiempo establecido.

**3.5 Recursos y fuentes de datos**

El estudiante deberá indicar en esta sección, los recursos necesarios para el desarrollo de la investigación, especificando cuáles de ellos deberán ser proporcionados por la Universidad y cuales por él mismo. Así mismo, deberá indicar si se utilizarán recursos de otras universidades, entidades o personas.

Así mismo, se debe indicar las fuentes de los datos a utilizar durante el proyecto.

**3.6 Referencias bibliográficas**

La presentación de una propuesta requiere de un estudio importante sobre el tema, el cual se ha basado seguramente en el análisis de una bibliografía o referencias sobre el mismo. Las referencias más importantes deberán incluirse en la propuesta. Es deseable que estas referencias estén comentadas de una manera breve, mostrando su importancia para el enfoque o métodos de solución que se trabajarán en el proyecto.

Las referencias bibliográficas deberán ser de fechas recientes, preferiblemente no mayores a cinco años atrás. El estudiante deberá presentar por lo menos cinco(5) referencias bibliográficas principales, deseablemente comentadas con respecto a los objetivos del proyecto.

**3.7 Anexos**

El estudiante podrá anexar en la propuesta material de soporte que considere refuerza el enfoque, métodos, justificación o antecedentes sobre el tema del proyecto.

**PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE PROYECTO O TESIS DE GRADO**

FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

SEMESTRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

PROYECTO O TESIS DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ESTUDIANTE:

CÓDIGO:

ASESOR:

TÍTULO DE LA TESIS O PROYECTO:

**DECLARACIÓN:**

1. Soy consciente que cualquier tipo de fraude en esta Tesis es considerado como una falta grave en la Universidad. Al firmar, entregar y presentar esta propuesta de Tesis o Proyecto de Grado, doy expreso testimonio de que esta propuesta fue desarrollada de acuerdo con las normas establecidas por la Universidad. Del mismo modo, aseguro que no participé en ningún tipo de fraude y que en el trabajo se expresan debidamente los conceptos o ideas que son tomadas de otras fuentes.

2. Soy consciente de que el trabajo que realizaré incluirá ideas y conceptos del autor y el Asesor y podrá incluir material de cursos o trabajos anteriores realizados en la Universidad y por lo tanto, daré el crédito correspondiente y utilizaré este material de acuerdo con las normas de derechos de autor. Así mismo, no haré publicaciones, informes, artículos o presentaciones en congresos, seminarios o conferencias sin la revisión o autorización expresa del Asesor, quien representará en este caso a la Universidad.

**Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**CC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

SEMESTRE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

PROYECTO O TESIS DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ESTUDIANTE:

CÓDIGO:

ASESOR:

TÍTULO DE LA TESIS O PROYECTO:

**ASESOR:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma

**COASESOR:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma

(Espacio para ser diligenciado por el Departamento)

**APROBADO POR: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Firma

**Fecha de aprobación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Jurados Asignados:**

**JURADO 1:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**JURADO 2:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  | **TRABAJO DE GRADO**  **AUTORIZACIÓN DE SU USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Yo , mayor de edad, vecino de Bogotá D.C., identificado con la Cédula de Ciudadanía N° de , actuando en nombre propio, en mi calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado:  haré entrega del ejemplar respectivo y de sus anexos del ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM) y autorizo a LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, utilice y use en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador de la obra objeto del documento. PARÁGRAFO: La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato virtual, electrónico, digital, óptico, usos en red, internet, extranet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.  EL AUTOR - ESTUDIANTES, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y la realizará sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoría y tiene la titularidad sobre la misma. PARÁGRAFO: En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, EL ESTUDIANTE - AUTOR, asumirá toda la responsabilidad, y saldrá en defensa de los derechos aquí autorizados; para todos los efectos la Universidad actúa como un tercero de buena fe.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **EL AUTOR - ESTUDIANTE.**   |  |  | | --- | --- | | (Firma) | ................................................................. | | Nombre |  | | C.C. N° | de | |

**CONTENIDO DE LA PROPUESTA**

0. Formato presentación de propuesta

0.0 Formato de autorización de uso a favor de la Universidad (este formato es opcional, en caso de no entregarlo, el formato de presentación de propuesta debe venir con una nota (visto bueno) del asesor en donde se explicité que la eventual no sesión de derechos.)

1. TÍTULO DE LA TESIS O PROYECTO DE GRADO

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

4. CARACTERIZACIÓN DE LA SOLUCIÓN ( Metodología o métodos a utilizar)

5. ACTIVIDADES A REALIZAR Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

6. RECURSOS Y FUENTES DE DATOS (Laboratorios, materiales, hardware, software, etc.)

7. BIBLIOGRAFÍA