

## **ORIENTACIONES GENERALES A TENER EN CUENTA EN LA ELABORACIÓN DE TESIS O PROYECTO DE GRADO**

Trabajos de investigación: proyecto de grado para obtener el título profesional – se realiza una presentación formal del resultado de un proceso de observación, exploración, descripción, interpretación, explicación o construcción del conocimiento. Estos trabajos necesitan presentar una propuesta, un anteproyecto y un proyecto antes de su desarrollo o ejecución.

### **GENERALIDADES**

Las etapas del proceso de investigación pueden ser según científicidad del proceso: planeación, organización, ejecución o desarrollo del proyecto y elaboración del documentos final.

La planeación contiene los siguientes documentos o etapas: Propuesta, Anteproyecto, informes de avance e informe final.

### **ESQUEMA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

#### **Estructura Global del Trabajo de Grado**

Tapa

- Carátula
- Hoja del Jurado Examinador
- Dedicatoria, agradecimientos [opcional]
- Índice general
- Resumen
- Introducción (comienza la numeración)
- Cuerpo del texto (dividido en capítulos)
- Conclusiones
- Bibliografía
- Anexos.

#### **Tapa, Carátula y Lomo**

La tapa y la carátula (que repite la información de la tapa) deben seguir el formato proporcionado. El largo del título del trabajo (incluido el subtítulo, si tuviese) no debe exceder tres líneas.

#### **Página de aceptación**

En la página de aceptación debe aparecer:

- Los nombres: 1) Del Coordinador del Programa, 2) del (la) Profesor (a) Guía o Asesor Metodológico, 3) del director (a) del Proyecto
- La mención especial otorgada (laureada).
- La nota de Aprobado y/o la nota obtenida.

- La fecha de presentación del trabajo.

Una vez tramitada esta página, posterior a la calificación según sustentación ante el jurado calificador debe escanearse e incluirse en el documento original después de la portada.

#### **Página de dedicatoria (opcional).**

En esta hoja se mencionan las personas o instituciones a las que se desea honrar con el Trabajo de Grado. Es una página opcional y se incluye a juicio del autor. En el título se coloca en letras mayúsculas y centradas: DEDICATORIAS.

#### **Página de reconocimiento o Agradecimiento (opcional).**

En ella se agradece la colaboración de los profesores, personas u organismos que de alguna manera contribuyeron para la realización del Trabajo de Grado como son las asesoría, orientación, asistencia financiera, ayuda o apoyo en temas científicos concretos y también indirectamente por proporcionar lo indispensable ( comida, educación, genes, dinero, ayuda, consejo, amistad, etc). No debe exceder de dos (2) hojas.

Si cualquier compañero de trabajo colaboró en la redacción de una parte, debe dejar bien explícito: quién hizo cuáles secciones.

#### **La página del título**

Uno de los requisitos universales en el formato de presentación de una tesis es la página del título. La página del título puede variar entre instituciones, por ejemplo debe contener: Título/ Autor/ "Una tesis propuesta para el grado de profesional o Magister o Doctor en"/ Universidad/ Fecha.

#### **El Resumen o Abstract**

La hoja de resumen precede al trabajo como tal y, por ello mismo, no debe confundirse con la introducción (su objetivo es resumir, no introducir). Presenta un sumario de la investigación (abstract, en inglés), que debe brevemente:

- Formular el tema o problema
- Puntualizar el objetivo principal
- Indicar la metodología usada
- Enumerar las conclusiones principales
- Enumerar, en un acápite aparte, las palabras clave del trabajo

Las palabras clave (de 3 a 8) deben ir al final del texto del resumen, después de un punto aparte y con un subtítulo inicial. Ej.:

Palabras clave: palabra 1, palabra 2, palabra 3, palabra 4.

El **resumen analítico** es una exposición corta y clara del contenido esencial del tema desarrollado, de la metodología utilizada, los resultados obtenidos y las conclusiones a las que se ha llegado. Debe ser comprensible, preciso e informativo.

Es mejor escribirla hacia el final, pero no en el último minuto, porque requerirá de varias consideraciones vigentes relativas al proyecto. Debe ser una síntesis de la tesis: una descripción concisa del problema general (y particular) que se aborda, su método de resolverlo, sus resultados y conclusiones.

Un resumen debe ser auto-contenido, o tener independencia, es decir no requerir de la lectura del trabajo completo, para saber todo lo que en él se expone globalmente. Normalmente no contiene referencias. Cuando sea necesaria una referencia, su detalle debe incluirse en el texto del mismo resumen.

Los resúmenes en español y en inglés además de presentarse en archivos separados, deben incluirse antes de la introducción, en el texto completo del documento.

### **Partes que deben incluir**

*Título:* Nombre completo del trabajo tal como aparece en el informe final, en mayúsculas, anteponiendo la palabra TITULO y se asigna un asterisco para indicar al pie de la página la modalidad o el tipo de proyecto. Ejemplo: Trabajo de Grado, Trabajo de Investigación o Tesis.

*Autor (es):* Nombre del autor o autores del trabajo siguiendo las normas APA para estos casos. Al final del último nombre se coloca doble asterisco que indica al pie de página, los nombres de la Facultad, del Programa y del Coordinador.

*Palabras Claves:* Son términos formados por una o varias palabras que expresan los conceptos fundamentales de un documento. Sirven para identificar el contenido, aún antes de leer el resumen. Incluya entre tres y ocho términos o descriptores que considere más representativos del tema del proyecto y que faciliten la búsqueda del documento, en los medios electrónicos. (Dec's): <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

*Descripción o contenido:* Da una idea general o completa sobre el trabajo, para que quien lo lea se forme una visión global. El resumen comienza con una oración sobre el tema central del trabajo, evitando la repetición de las palabras del título. Incluye el alcance o justificación, los objetivos, el soporte teórico, la metodología, los resultados, el aporte social y las conclusiones. También se puede destacar el contenido principal de cada capítulo. Si en el trabajo no aparece una metodología, o no se puede deducir fácilmente, este aspecto no se incluye. Los resultados deben ser descritos brevemente y de manera informativa. Las conclusiones pueden ser recomendaciones, evaluaciones, sugerencias y aún hipótesis.

**Redacción y presentación:** El resumen no excederá de 300 palabras ni será menor de 200.

Debe redactarse en oraciones gramaticales simples, completas y breves.

Para expresar la acción deben usarse formas activas y simples del verbo, en tiempo pasado o presente y en tercera persona.

Se redacta en forma impersonal para dar fidelidad al contenido.

Se pueden utilizar abreviaturas para razones sociales que se repetirán en el texto; pero la primera vez que se escribe el nombre debe ir completo y la abreviatura entre paréntesis.

El resumen se subdivide en cuatro partes (título, autor (es), palabras claves y descripción).

Cuando los resultados y conclusiones son numerosos, se registran los más importantes.

Las partes que constituyen el contenido del resumen deben presentarse en tres párrafos diferentes, separados uno de otro por punto y aparte. Se puede usar el punto y coma y guiones, paréntesis o coma si facilitan la comunicación y comprensión.

El tipo de letra debe ser Courier new y Times Roman, el Tamaño es 12.

Las márgenes para los archivos serán: 2,54 cm por todos lados.

El espaciado de los párrafos será sencillo (Un interlineado)

### **El índice general.**

En este apartado van indicadas las divisiones y subdivisiones del trabajo, con su respectiva paginación. Por ser material preliminar, la numeración respectiva debe ir en números romanos en minúsculas Es de carácter obligatorio y ayuda a una visión esquemática del contenido del trabajo.

La introducción comienza en la página 1. Recuerde que la tesis puede usarse como referencia así que ayude a poder encontrar los temas fácilmente.

### **Listado de Tablas y Figuras**

Aunque existe una gran variedad de formas gráficas para presentar datos en un documento académico, la nominación de ellas se debe simplificar usando solamente las categorías tabla y figura.

*Tablas.* Las tablas sirven para presentar datos en estructuras de filas y columnas. La categoría tabla incluye los llamados “cuadros”.

*Figuras.* Las figuras se usan para la presentación figurada de datos. La categoría figura incluye gráficos de todo tipo (curvas, barras, tortas), así como esquemas, diagramas, mapas, dibujos, fotografías, etc.

Las tablas y figuras deben titularse y numerarse de modo correlativo (Tabla 1, Tabla 2, Tabla N; Figura 1, Figura 2, Figura N) a lo largo de todo el texto. Deben consignar la fuente si es que no son de elaboración propia. Asimismo, deben tener sus índices respectivos.

## **Introducción**

La Introducción inicia el texto propiamente tal, por lo que la numeración recién comienza aquí (Numeración Arábica). El objetivo de la introducción, como lo dice su nombre, no es resumir sino introducir. Debe incluir, por tanto, una presentación de:

- El tema o problema
- Los objetivos general y específicos
- La(s) hipótesis de investigación (si es que es el caso)
- La metodología
- Las partes del trabajo en forma sumaria

¿Cuál es el tema y porqué es importante? Exponga el problema global tan simple como pueda. Retrotraigase mentalmente y tome una visión más amplia, más holística del problema, no sobrestime la familiaridad del lector con su tema de tesis. Ud. escribe para investigadores en el área general, pero no todos ellos necesitan ser especialistas (y frecuentemente no lo son) en su tema particular.

Ayudaría imaginar a tal persona, como alguien que conocieron en una conferencia acerca de su tema, pero que se desenvuelve en un área diferente. Esta persona es inteligente, tiene su mismo nivel de conocimiento general, pero sabe poco de la literatura, a la que se refiere a su tema particular.

Escriba de manera de interesar vivamente al lector a continuar leyendo su tesis (quizá deba usar una "pizca" de suspenso, pero ¡solo en esta parte!). Para los primeros párrafos, la tradición permite la prosa, que es menos dura que el rigor exigido por la escritura científica.

La introducción puede requerir varios borradores para lograr que se lea bien y lógicamente, mientras se mantenga breve. Es una buena idea preguntar a alguien que no es un especialista, sobre lo que opina luego de leerla.

¿Es una introducción adecuada? ¿Es fácil de seguir? ¿Es interesante? Existen argumentos y criterios para recomendar el correcto escribir de esta sección. La introducción debe decir claramente de que trata la tesis, y esto se volverá más claro en el avance de la escritura misma.

Es una breve explicación que indica de qué trata el trabajo. Muestra su importancia, pero sin resumir de antemano su esencia. Se debe plantear el problema de forma general y nunca se deben adelantar soluciones pues esto pertenece a la conclusión del Trabajo de Grado.

La introducción debe ser redactada una vez que se ha concluido el trabajo y su redacción se relaciona con el tema que se pretende analizar. Además de dar una visión general del objetivo de la investigación, debe incluir la metodología utilizada. En la introducción se plantea en términos generales el qué y el cómo del Trabajo de Grado.

Realice Revisión de la literatura, ¿De dónde vino el problema? ¿Qué se sabe ya sobre este problema? ¿Qué otros métodos se han tratado para resolverlo? Si ha reunido esos papeles, entonces tiene algunos buenos puntos de partida para hacer la revisión de literatura. ¿Cuántos documentos incluir en la revisión? ¿Cuán pertinentes deben ser para incluirlos? Un punto político: asegúrese de no omitir documentos importantes para sus examinadores.

### **La estructura de capítulos**

En una tesis es necesario establecer algunas teorías, describir las técnicas experimentales, y después informar lo que se hizo en varios problemas diferentes o fases diferentes del problema. Y al final presentar un modelo o una teoría nueva basada en el trabajo nuevo.

### **Materiales y Métodos**

Esta sección varía enormemente de tesis en tesis, y puede estar totalmente ausente en tesis de tipo teóricas. Debe ser posible para un investigador competente, poder reproducir exactamente lo que usted ha hecho, siguiendo sus indicaciones.

**El Marco Teórico** constituye la base de un buen trabajo de investigación, porque con esa documentación es posible desarrollar en forma coherente el tema elegido por el investigador.

### **La teoría**

Cuando usted está informando un trabajo teórico que no es original, necesitará normalmente incluir material suficiente para dejar al lector convencido de los argumentos usados y sus bases físicas.

### **Los Resultados y La Discusión**

Los resultados y la discusión se combinan muy a menudo en las tesis. Esto es posible debido a la longitud de una tesis: usted puede tener varios capítulos de resultados y, si espera hasta que esté todo presentado antes de empezar la discusión, el lector puede tener dificultad para recordar, donde se encontraba.

Asegúrese que ha descrito las condiciones en las cuales se obtuvo ese conjunto de resultados. ¿Qué se mantuvo constante? ¿Cuáles eran los otros parámetros pertinentes? Asegúrese también que han usado los análisis estadísticos apropiados.

Donde sea aplicable, muestre los errores de la medición y los errores normales en las gráficas. Use pruebas estadísticas apropiadas.

En la mayoría de casos, sus resultados requieren discusión. ¿Qué significan? ¿Cómo encajan en el cuerpo de conocimientos existentes? ¿Son consistentes con las teorías actuales? ¿Dan discernimientos nuevos? ¿Sugieren nuevas teorías o mecanismos?

### **Las Conclusiones**

Son las contribuciones del autor en la confirmación o el rechazo de las hipótesis planteadas en la introducción. En cualquiera de estos casos se produce el saber científico, por lo que los artículos que los sustentan deben ser publicados de todas maneras.

Los resultados y las discusiones deben ofrecer suficiente evidencia científica como para respaldar a las conclusiones. Debe existir además una fuerte correlación entre la introducción (responde al qué) y las conclusiones (responden al cómo).

La conclusión global, debe despejar la idea principal, la que debe ser escrita con énfasis. Para tener valor, tanto la premisa mayor como la menor, deben salir ambas de la propia experiencia.

Las conclusiones se escriben siempre en el capítulo final. Puede ser conveniente ponerlas sistematizadas en forma de una lista numerada (no más de 10 viñetas).

No deben escribirse subjetividades como: pareceres, recomendaciones, sugerencias, ni consejos. ¡El conocimiento científico obliga a la objetividad!, es su expresión escrita.

A menudo las conclusiones llevan a más interrogantes que a respuestas.

¿Sugiere su trabajo una vía para continuar profundizando el tema?

¿Hay maneras con las que pueda ser perfeccionado por investigadores en el futuro?

¿Cuáles son las implicaciones prácticas de su trabajo?

¿Cuáles son las áreas de aplicación que pueden tener estos descubrimientos?

Este capítulo normalmente debe ser razonablemente breve (1 a 3 páginas) y al igual que lo que se dijo para la introducción, es una buena idea pedir a alguien --no especialista-- que lea críticamente esta sección.

Corresponden al balance final del trabajo llevado a cabo por el investigador.

Deben estar directamente vinculadas al planteamiento del problema. El estudiante debe preguntarse si la conclusión responde directamente a lo que se había planteado como tema de su investigación.

Debe ser una síntesis objetiva del aporte y de las pruebas que respaldan el trabajo realizado. Incluirá la opinión personal sobre el tema en donde se toma una posición razonada del asunto.

El estilo debe ser sobrio y se evitará en lo posible los adjetivos calificativos. Se debe ser sumamente respetuoso y conceptual si se atacan opiniones contrarias.

### **La Bibliografía**

Bibliografía, Literatura Citada, Citas Bibliográficas, Bibliografía Consultada, Referencias Bibliográficas, son todas frases sinónimas, en lo que concierne a un trabajo científico (o de tesis). Se trata de la presentación de una lista ordenada alfabéticamente por el apellido del autor, de las obras citadas en el texto. Sirve para dar al lector la oportunidad de comprobar la existencia de las fuentes originales de su trabajo. Es un indicador directo del grado de profundidad de la investigación.

Debe reunir los datos precisos, pertinentes y oportunos, que lleven identificar inequívocamente a la fuente de información. Las citas pueden colocarse de dos formas: a) como una nota de pie de página; b) en una lista al final del documento. No debe haber citas en el texto que no tengan su correspondiente referencia, y es muy válido también el concepto inverso.

Existen normas para la escritura correcta de las citas bibliográficas. Usted debe consultar las que disponga el reglamento de investigaciones de la universidad, pese a que existen norma internacionales. Por comodidad, es tentador omitir los títulos de los artículos citados, ¡no cometa este error!

### **El Apéndice - Anexos**

Se conocen también con el nombre de **Anexos**. Se colocan después del último capítulo del texto del trabajo, es decir, después de la conclusión. Se utilizan para facilitar las inclusiones de aquellos materiales que ilustran de manera clara algo de lo expresado en el Texto. Si existen varios apéndices, se organizarán por material seleccionado. A los Apéndices les precederá una página que lleve en el centro con letras mayúsculas, la palabra APENDICE.

Si hay partes de materiales o de métodos que deben estar en la tesis, pero que interrumpiría el libre y natural discurrir del trabajo, inclúyalo en el capítulo del apéndice. Lo que se lleva normalmente al apéndice son: programas de computador importante y original, archivos de datos voluminosos, figuras o diagramas (normalmente de resultados) que no son lo bastante significativos como para incluirlos en el texto principal.

### **Las notas**

Las notas pueden ir colocadas al pie de página en la misma hoja donde se hizo la llamada correspondiente, al final de capítulo o al final del trabajo.