



**MANUAL PARA LA ELABORACIÓN
DEL ANTEPROYECTO Y EL
DOCUMENTO FINAL DE PROYECTO
DE GRADO EN LA UDI**

PRESENTACIÓN

El *Manual para la Elaboración del Anteproyecto y el Documento Final de Proyecto de Grado en la UDI* se ha concebido como un documento orientador dirigido a los estudiantes que se preparan para iniciar su proyecto de grado o que se encuentran en su ejecución.

Teniendo en cuenta esto, se incluye información sobre las etapas que se deben llevar a cabo en la UDI para la elaboración del Anteproyecto y el Documento Final, los documentos que se deben elaborar de acuerdo con el nivel de formación en el que se encuentre el estudiante, así como las características básicas que deben tener dichos documentos en cuanto a alcance, número máximo de páginas y características a cumplir en cada una de las secciones que se construirán para exponer el proceso investigativo desarrollado.

Por otra parte, se presentan a manera de referencia los formatos institucionales que deben ser diligenciados en algunos momentos del proceso, bien sea para registrar una idea o para presentar los datos que identifiquen el ejercicio investigativo que adelantan los estudiantes. También se incluyen algunas plantillas que pueden servir de guía para la construcción tanto del Anteproyecto y el Documento Final, las pautas para la elaboración de las Referencias Bibliográficas, así como de las citas y notas de pie de página que se deben incluir, de manera conveniente, en el cuerpo del documento.

Esperamos que este manual se convierta en un material de consulta permanente, que facilite los procesos de elaboración de la documentación requerida en cada fase del proceso investigativo. Cabe resaltar que este documento no reemplaza las asesorías metodológicas que los estudiantes reciben en sus cursos de investigación, así como tampoco se constituye en sustituto del acompañamiento disciplinar que debe llevar a cabo el Director Disciplinar.

TABLA DE CONTENIDO

1. ETAPAS DURANTE EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE GRADO	7
1.1 PRESENTACIÓN DE LA FICHA DE INSCRIPCIÓN DE TEMA DE PROYECTO	7
1.2 SELECCIÓN DE UNA IDEA DEL BANCO DE PROYECTOS	8
1.3 ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO	8
1.4 ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL.....	9
1.5 SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO	9
1.6 SOMETIMIENTO DEL PROYECTO PARA LA OBTENCIÓN DE DISTINCIONES ESPECIALES	10
2. DOCUMENTOS QUE SE ELABORAN EN LOS CURSOS DE INVESTIGACIÓN	11
2.1 CURSOS DE INVESTIGACIÓN QUE SE OFRECEN EN LOS DIFERENTES NIVELES FORMATIVOS	11
2.1.1 <i>Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Pregrado</i>	11
2.1.2 <i>Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Especialización</i>	12
2.1.3 <i>Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Maestría</i>	13
2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS DOCUMENTOS A ELABORAR DURANTE EL PROCESO INVESTIGATIVO	15
2.2.1 <i>Proyecto de Grado de Pregrado</i>	15
2.2.2 <i>Proyecto de Grado de Especialización (Monografía)</i>	15
2.2.3 <i>Proyecto de Grado de Maestría</i>	16
2.3 EXTENSIÓN SUGERIDA DE LOS DOCUMENTOS QUE DEBEN ELABORAR LOS ESTUDIANTES	16
3. ESTRUCTURA DEL ANTEPROYECTO DE GRADO	19
3.1 RECOMENDACIONES ANTES DE ESTRUCTURAR EL ANTEPROYECTO	19
3.2 ELEMENTOS QUE COMPONEN EL ANTEPROYECTO A ENTREGAR EN LA UDI	20
3.2.1 <i>Ficha Técnica del Anteproyecto de Grado</i>	20
3.2.2 <i>Hoja de Presentación del Anteproyecto de Grado</i>	21
3.2.3 <i>Contenido</i>	23
3.2.4 <i>Planteamiento del problema en el Anteproyecto de Grado</i>	24
3.2.5 <i>Objetivos del Proyecto de Grado</i>	25
3.2.6 <i>Justificación en el Anteproyecto de Grado</i>	27
3.2.7 <i>Marco Referencial</i>	29
3.2.8 <i>Metodología Propuesta del Anteproyecto de Grado</i>	34
3.2.9 <i>Cronograma</i>	39
3.2.10 <i>Presupuesto</i>	40
3.2.11 <i>Referencias Bibliográficas</i>	43
3.2.12 <i>Apéndices</i>	43
4. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO FINAL DEL PROYECTO DE GRADO	44
4.1 ELEMENTOS PRELIMINARES DEL INFORME FINAL.....	45
4.1.1 <i>Tapa o Pasta del Documento Final</i>	45
4.1.2 <i>Guardas del Documento Final</i>	46
4.1.3 <i>Cubierta del Documento Final</i>	46
4.1.4 <i>Portada (o Portadilla) del Documento Final</i>	47

4.1.5 Nota de Aceptación del Documento Final	50
4.1.6 Dedicatoria y Agradecimientos	51
4.1.7 Resumen	52
4.1.8 Tabla de Contenido.....	53
4.1.8 Listas Especiales	54
4.1.9 Glosario	55
4.2 CUERPO DEL DOCUMENTO	56
4.2.1 Introducción.....	57
4.2.2 Secciones de Contenido	58
4.2.3 Conclusiones	59
4.2.4 Recomendaciones.....	60
4.3 ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL DOCUMENTO FINAL	61
4.3.1 Referencias Bibliográficas	61
4.3.2 Apéndices	62
4.4 PAUTAS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN CADA SECCIÓN	63
4.4.1 Niveles de Títulos en Normas APA	63
4.4.2 Tablas y Figuras en el cuerpo del documento.....	64
4.4.3 Citas y Notas de Pie de Página en el Documento Final.....	66
5. ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN	68
6. USO DE HERRAMIENTA ANTIPLAGIO PARA LA REVISIÓN DE ANTEPROYECTOS, DOCUMENTOS FINALES Y ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN	70
ANEXOS.....	75

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Pregrado	11
Cuadro 2. Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Especialización	13
Cuadro 3. Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Maestría	14
Cuadro 4. Extensión Sugerida de los documentos asociados con el Proyecto de Grado	17

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto

Anexo 2. Plantilla para la Elaboración del Anteproyecto de Grado

Anexo 3. Ejemplos de Citas y Referencias Bibliográficas

Anexo 4. Plantilla para la Elaboración del Documento Final

Anexo 5. Plantilla para la Elaboración del Artículo de Investigación

1. ETAPAS DURANTE EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE GRADO

Los estudiantes de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, cuentan con la posibilidad de desarrollar un ejercicio investigativo, denominado Proyecto de Grado, en el que se refleje el aporte que, desde su campo profesional, puede realizar a un sector productivo, una comunidad, una empresa o un grupo poblacional específico, por nombrar sólo algunas posibilidades.

El ejercicio investigativo que se va a desarrollar dependerá, entre otros, de los siguientes aspectos:

- El nivel formativo en el que se encuentre el estudiante.
- El tiempo establecido en el Plan de Estudios con el que se cuenta para el desarrollo del proyecto de grado.
- La posibilidad de acceso a las fuentes de información primaria y/o secundaria requeridas.
- El alcance previsto del ejercicio investigativo.
- El número de integrantes de un grupo de trabajo.
- La temática de interés para ser desarrollada como proyecto de grado.

Una vez el estudiante haya revisado estos aspectos, es importante que tenga en cuenta las etapas que deberá llevar a cabo desde el momento en que se formula la idea a desarrollar como proyecto de grado hasta el cierre de la actividad investigativa, es decir, la sustentación. Por tanto, a continuación se presentan las etapas que cada estudiante de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- debe adelantar durante su proceso investigativo:

1.1 PRESENTACIÓN DE LA FICHA DE INSCRIPCIÓN DE TEMA DE PROYECTO

Los estudiantes de todos los niveles formativos tienen la posibilidad de presentar un tema de su interés para que sea desarrollado como proyecto de grado. El tema debe presentarse en el formato denominado Ficha de Inscripción de Tema de Proyecto, en el que de forma concreta, clara y precisa se debe responder a los siguientes interrogantes: ¿Qué se quiere hacer? ¿Cómo? ¿Por qué? y ¿Para qué?

Es importante además que en la descripción de la idea se mencionen los referentes teóricos que se han revisado y que serían el punto de partida para el desarrollo del ejercicio investigativo a adelantar. En el Anexo 1 de este documento se podrá encontrar el modelo correspondiente a esta Ficha.

La información registrada en la Ficha de Inscripción de Tema de Proyecto será revisada y evaluada por el Comité de Investigaciones, quien determinará la pertinencia del ejercicio investigativo propuesto por los estudiantes. Cuando una Ficha es aprobada, uno de los estudiantes proponentes podrá registrarla en el

Sistema de Información de Investigaciones, SII¹, luego de haber realizado su matrícula académica y financiera, realizar el registro de sus datos personales en el SII y lograr la validación de su registro en dicha plataforma para contar con el usuario y la contraseña de ingreso.

En el Anexo 1 se encuentra el modelo de Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto, sin embargo, los estudiantes pueden descargar el archivo respectivo de la página web institucional, en la sección de Investigaciones, o solicitarlo a la Coordinación de Investigaciones.

1.2 SELECCIÓN DE UNA IDEA DEL BANCO DE PROYECTOS

Esta alternativa está diseñada especialmente para los estudiantes de los programas de Pregrado que no presentan Ficha de Inscripción de Tema de Proyecto. Para acceder al Banco de Proyectos, el estudiante debe estar matriculado en el curso Proyecto de Grado I, de manera que pueda registrar sus datos personales en el Sistema de Información de Investigaciones, SII.

Luego de la validación del registro realizado, se suministrará el usuario y la contraseña, de manera que el estudiante pueda ingresar al Banco de Proyectos y seleccionar una de las ideas que fueron propuestas por docentes de la Universidad. Cabe anotar que el docente proponente de la idea puede o no ser el director disciplinar del proyecto.

1.3 ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO

Una vez el estudiante cuente con su idea aprobada o haya seleccionado una del Banco de Proyectos, se procede a la asignación del Director Disciplinar, quien brindará las pautas para la definición del proyecto conforme con el alcance deseado, el grado de complejidad esperado y los resultados que de la investigación se quieren lograr. Cabe anotar que desde la matrícula del estudiante, se cuenta con el acompañamiento metodológico del Docente del Curso, quien asume el rol de Codirector del Proyecto.

En un capítulo posterior de este documento se brindarán las pautas para la elaboración del Anteproyecto de Grado y se suministrará una plantilla que puede ser tomada como referencia al momento de la construcción de este documento.

¹ El Sistema de Información de Investigaciones, SII, es la plataforma de seguimiento a los procesos en Investigación Aplicada e Investigación Formativa en la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-. Allí se registrarán los documentos que elaboren los estudiantes en cada etapa del desarrollo de su proyecto: Ficha de Inscripción de Tema de Proyecto, Anteproyecto y Documento Final (con los documentos y demás material anexo). Mediante esta plataforma los directores disciplinares podrán avalar los documentos registrados por los estudiantes, los evaluadores registrarán los conceptos de evaluación y se generarán las actas de sustentación para cada ejercicio investigativo desarrollado por los estudiantes.

El estudiante debe consultar las fechas establecidas en el Calendario Académico de Investigaciones², para realizar el registro del Anteproyecto en el SII. Este documento podrá ser o no avalado por el Director Disciplinar y, en caso de ser avalado, se remitirá a un evaluador para que emita los conceptos del caso (con base en lo indicado en el Reglamento de Investigaciones) y establezca la nota a asignar, la cual debe ser igual o superior a 3,5 (tres coma cinco) para aprobar.

1.4 ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL

Una vez el estudiante cuenta con la aprobación de su Anteproyecto, debe matricular el curso posterior definido en el Plan de Estudios del respectivo programa académico, para llevar a cabo su proyecto de investigación y elaborar el documento en el que se registrarán los procesos adelantados, los resultados obtenidos y el análisis de la información lograda.

En un capítulo posterior de este documento se brindarán algunas pautas que facilitarán la elaboración del documento final de acuerdo con el nivel formativo del estudiante, además de contar con una guía para su presentación, de acuerdo con las Normas APA. Cabe anotar que esta guía no reemplaza el acompañamiento que el estudiante debe tener con su Director Disciplinar y con su Asesor Metodológico.

El estudiante debe registrar su Documento Final en las fechas que para esta actividad estén registradas en el Sistema de Información de Investigaciones, SII, de manera que el Director Disciplinar pueda realizar la revisión final y determinar si se avala o no el documento. En caso de ser avalado, el documento se remitirá a dos evaluadores, quienes podrán presentar sus observaciones sobre el documento revisado y emitir el concepto final, de acuerdo con lo establecido por este concepto en el Reglamento de Investigaciones. De ser favorable dicho concepto, el estudiante podrá presentar su ejercicio investigativo para sustentación.

1.5 SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Corresponde a la defensa del ejercicio investigativo desarrollado ante los evaluadores asignados. El estudiante debe consultar en el Calendario Académico de Investigaciones las fechas en las que se programarán las sustentaciones, con el fin de contar con la disponibilidad horaria para realizar dicho ejercicio de socialización de su investigación.

Es importante anotar que la evaluación que se asigne luego de la sustentación corresponderá a la nota del último curso de Investigaciones, en la que el 50% corresponde a la evaluación del documento elaborado y el 50% restante representará el desempeño durante la sustentación. En el caso de los proyectos de grado que sean desarrollados por dos o más estudiantes de un mismo grupo de trabajo, la sustentación se evaluará de forma individual, utilizando para todos los casos los criterios de evaluación que para este

² El Calendario Académico de Investigaciones será publicado en la página web institucional.

concepto se indican en el Reglamento de Investigaciones. La aprobación se obtiene con una nota igual o superior a 3,5 (tres coma cinco).

1.6 SOMETIMIENTO DEL PROYECTO PARA LA OBTENCIÓN DE DISTINCIONES ESPECIALES

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Investigaciones, los autores de un proyecto de grado en el que se ha tenido un desempeño sobresaliente podrán solicitar que sea nuevamente evaluado, en esta oportunidad por el Comité de Investigaciones del programa académico respectivo, para determinar si se es merecedor de una distinción especial, bien sea Mención Honorífica o Tesis Laureada.

Para someter un proyecto de grado a una nueva evaluación a fin de determinar si es merecedor de una distinción, se deben cumplir los siguientes pasos:

- Para aspirar a la Mención Honorífica, se debe obtener una nota entre 4,7 (cuatro coma siete) y 4,9 (cuatro coma nueve).
- Para aspirar a la distinción de Tesis Laureada, el proyecto debe obtener una nota de 5,0 (cinco coma cero).
- Para cualquiera de los casos mencionados en los puntos anteriores, el autor o autores del proyecto de grado deben presentar una carta en la que se solicite la evaluación del proyecto por parte del Comité de Investigaciones. Esta carta debe enviarse máximo dos días hábiles después de la realización de la sustentación.
- Los proyectos serán evaluados por el Comité de Investigaciones del respectivo Programa Académico. Los criterios de valoración buscan ponderar el grado de innovación del proyecto, el aporte al campo del conocimiento y los beneficios logrados (o que se puedan lograr) con los resultados del proyecto, entre otros aspectos que se analizan del documento. La valoración final dada por el Comité de Investigaciones no tendrá apelación.
- La Dirección de Investigaciones notificará mediante comunicación escrita el concepto que emita el Comité de Investigaciones a partir de la evaluación del proyecto.

2. DOCUMENTOS QUE SE ELABORAN EN LOS CURSOS DE INVESTIGACIÓN

En todos los programas académicos que ofrece la Universidad, tanto a nivel de Pregrado como a nivel de Posgrado, en modalidad presencial o virtual, se cuenta con una serie de Cursos de Investigación en los que se ofrecerán las pautas para la construcción de los documentos asociados con la realización del proyecto de grado³, bajo la orientación del docente Asesor Metodológico. Así mismo, los estudiantes contarán con las asesorías de tipo disciplinar, de manera que los documentos a entregar como resultado del ejercicio investigativo cuenten con el rigor que amerita este tipo de actividades académicas.

En esta sección del documento se presenta información sobre los cursos que forman parte de los Planes de Estudio en los diferentes niveles formativos y se indican las características generales, en términos de forma, que deben cumplir los documentos a elaborar.

2.1 CURSOS DE INVESTIGACIÓN QUE SE OFRECEN EN LOS DIFERENTES NIVELES FORMATIVOS

En el cuadro a continuación se presenta la lista de los cursos de investigación que se ofrecen en cada nivel formativo y se indica el documento o documentos que se deben construir durante la realización de dichos cursos.

2.1.1 Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Pregrado

Se incluyen los cursos asociados directamente con la elaboración del Anteproyecto y el Documento Final de Proyecto de Grado:

Cuadro 1. Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Pregrado

CURSO DE INVESTIGACIÓN	DOCUMENTO QUE SE ELABORA DURANTE EL CURSO	OBSERVACIONES
Metodología de la Investigación	<p>En este curso se brindan los conceptos básicos para el desarrollo de procesos de investigación.</p> <p>Se desarrollan ejercicios y proyectos de aula que sirven de guía para la aplicación del Método Científico en las distintas áreas del saber.</p>	El estudiante puede identificar los temas que sean de su interés para ser desarrollados como proyecto de grado e iniciar el proceso de revisión documental o participar en actividades propias de los Semilleros de Investigación, con el fin de fortalecer sus competencias investigativas.

³ Para el Programa de Derecho, los cursos Proyecto de Grado I y Proyecto de Grado II son de carácter optativo.

Continuación Cuadro 1:

CURSO DE INVESTIGACIÓN	DOCUMENTO QUE SE ELABORA DURANTE EL CURSO	OBSERVACIONES
Semestre anterior a cursar Proyecto de Grado I	Ficha de Anteproyecto	<p>Los estudiantes que lo deseen pueden presentar la Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto, en el semestre inmediatamente anterior a aquel en el que vayan a matricular el curso Proyecto de Grado I.</p> <p>El estudiante debe consultar las fechas de presentación de la Ficha en el Calendario Académico de Investigaciones.</p>
Proyecto de Grado I	<p>Opción 1: Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto (previamente aprobada por el Comité de Investigaciones).</p> <p>Opción 2: Selección de idea del Banco de Proyectos.</p> <p>Anteproyecto de Grado</p>	<p>Una vez se cuente con la idea que va a ser desarrollada como proyecto de grado, se da paso a la elaboración del Anteproyecto. Por tanto, es importante revisar los conceptos recibidos en el curso Metodología de la Investigación, así como seguir las indicaciones que al respecto ofrecerán el Director Disciplinar y el docente Asesor Metodológico (Codirector).</p>
Proyecto de Grado II	<p>Documento Final</p> <p>Artículo derivado del ejercicio investigativo desarrollado.</p> <p>Material expositivo para la Sustentación del Proyecto de Grado</p>	<p>Tras la aprobación del Anteproyecto de Grado, los estudiantes deben revisar las recomendaciones que el evaluador haya formulado, en aras de mejorar los componentes que de dicho documento deban ser reforzados.</p> <p>Hecho lo anterior, se procede a definir cuál debe ser la estructura del documento en el que se presentará el soporte teórico del proyecto, el procedimiento desarrollado y los resultados logrados con su correspondiente análisis.</p> <p>Si a juicio de los evaluadores el documento final cumple con los requisitos para ser socializado, se realizará la programación de la Sustentación del Proyecto de Grado, en las fechas que para ese concepto se indiquen en el Calendario Académico de Investigaciones.</p>

2.1.2 Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Especialización

Los estudiantes que cursan los programas de Posgrado a nivel de Especialización desarrollan una Monografía como resultado de su ejercicio investigativo. Dicha Monografía debe estar enfocada al análisis

de una temática relacionada con el campo disciplinar de la Especialización que adelantan. Los documentos que se elaboran en los cursos de investigación de la Especialización son:

Cuadro 2. Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Especialización

CURSO DE INVESTIGACIÓN	DOCUMENTO QUE SE ELABORA DURANTE EL CURSO	OBSERVACIONES
Seminario de Trabajo de Grado I	Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto Anteproyecto	La Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto será revisada por el docente del Módulo Seminario de Trabajo de Grado I, quien orientará disciplinar y metodológicamente el ejercicio investigativo del estudiante. Una vez aprobada la Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto, uno de los proponentes debe hacer el registro de la información en el Sistema de Información de Investigaciones, SII. Paso seguido, se inicia con la estructuración del Anteproyecto de Grado, el cual debe indicar el enfoque y el diseño metodológico a llevar a cabo para la elaboración de la Monografía de Investigación.
Seminario de Trabajo de Grado II	Documento Final (Monografía) Artículo derivado del ejercicio investigativo desarrollado. Material Expositivo para la Sustentación de la Monografía	Luego de someter el Anteproyecto a evaluación y lograr la aprobación respectiva, el estudiante debe realizar el análisis de las fuentes de información requeridas para la construcción de la Monografía de Investigación. Posteriormente, si los conceptos emitidos por los evaluadores de la Monografía son favorables, el estudiante puede sustentar su ejercicio investigativo, en las fechas que para este concepto estén definidas en el Calendario Académico de Investigaciones.

2.1.3 Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Maestría

Los procesos formativos a nivel de Maestría demandan un mayor grado de complejidad y profundidad en la información a procesar y a analizar durante los ejercicios investigativos que adelanten los estudiantes. Se espera que los resultados a lograr constituyan un aporte al campo del conocimiento, en materia de transferencia, adaptación y/o apropiación de conocimiento, en los que se evidencie el valor agregado que se brinda en materia de innovación.

A continuación, se presentan los cursos que se ofrecen en el área de Investigación en los programas de Maestría:

Cuadro 3. Cursos de Investigación para Programas Académicos a nivel de Maestría

CURSO DE INVESTIGACIÓN	DOCUMENTO QUE SE ELABORA DURANTE EL CURSO	OBSERVACIONES
Seminario de Investigación	Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto	Los estudiantes de Maestría deben entregar al cierre del Módulo Seminario de Investigación la Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto, de manera que pueda ser evaluada por el Comité de Investigaciones y proceder en el curso posterior a la asignación del Director Disciplinar.
Seminario de Grado I	Anteproyecto de Grado	<p>Los estudiantes de Maestría proceden a estructurar el Anteproyecto, con la orientación de su Director Disciplinar y las indicaciones que les brinde el docente del Módulo, quien es su Asesor Metodológico (Codirector).</p> <p>Al cierre del Módulo se hará la asignación del Evaluador para cada Anteproyecto.</p>
Seminario de Grado II	Avances del Proyecto de Grado ⁴	<p>Luego de la aprobación del Anteproyecto, los estudiantes con la orientación de su Director Disciplinar y su Asesor Metodológico deben revisar los conceptos emitidos y realizar los ajustes a que haya lugar.</p> <p>Paso seguido, se debe iniciar con el desarrollo del plan de trabajo, incluido en el Anteproyecto. Se estima que en el marco del Módulo Seminario de Grado II los estudiantes logren, como mínimo, el cumplimiento de la mitad de los objetivos específicos formulados o el avance en, al menos, el 50% del plan de trabajo definido en el Anteproyecto.</p> <p>La evaluación del ejercicio desarrollado en este módulo estará a cargo del docente Asesor Metodológico.</p>
Seminario de Grado III	<p>Documento Final</p> <p>Artículo derivado del ejercicio investigativo desarrollado.</p> <p>Material Expositivo para la Sustentación del Proyecto de Grado</p>	<p>Se procede a la finalización del ejercicio investigativo y al registro de todo el proceso y sus resultados en el Documento Final, el cual será evaluado por dos docentes (diferentes al Asesor Metodológico y al Director Disciplinar).</p> <p>En el caso que el concepto de los dos evaluadores sea favorable, se programará la sustentación en las fechas establecidas en el Calendario Académico de Investigaciones.</p>

⁴ Para el caso de la Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información, en el marco del Módulo Seminario de Grado II se debe elaborar el Documento Final del Proyecto de Grado y, en caso de ser aprobado, proceder con la Sustentación.

2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS DOCUMENTOS A ELABORAR DURANTE EL PROCESO INVESTIGATIVO

En esta sección se indican algunas pautas, asociadas con elementos de forma, para la construcción de los documentos derivados de la actividad investigativa de los estudiantes, en especial el Anteproyecto y el Documento Final. Adicionalmente se presentan algunas definiciones que permitirán establecer el alcance de los ejercicios investigativos a desarrollar, de acuerdo con el nivel formativo que curse el estudiante.

Cabe anotar que la información que aquí se expone se debe tomar como un punto de referencia que permita establecer el grado de complejidad de los documentos, la cantidad y características de las referencias teóricas que sean consultadas, la extensión y pertinencia de la información que se toma de dichas fuentes, así como el número máximo de páginas que podría contener un documento elaborado como parte del ejercicio académico-investigativo desarrollado.

Para establecer el alcance de los proyectos de grado que se elaboran en cada uno de los niveles formativos que se ofrecen en la Universidad, es importante presentar la definición que, para cada caso, ha determinado la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-.

2.2.1 Proyecto de Grado de Pregrado

- Inicia con la identificación de un problema, del que se espera encontrar la solución o alternativas de solución o mejora.
- Requiere de una metodología específica para su desarrollo, dependiendo del enfoque de la investigación.
- Se encamina a dar respuesta al “por qué” y al “para qué” del problema.
- Se requiere un riguroso proceso de levantamiento de información (fuentes primarias y/o secundarias), sistematización, análisis y organización de resultados.
- El objetivo académico de los proyectos de grado a nivel de Pregrado es que el Estudiante aplique las competencias desarrolladas durante su Plan de Estudios y se establezca el tipo y alcance de las decisiones que el Estudiante pueda tomar, en función de plantear alternativas de solución al problema de investigación seleccionado.
- Las alternativas de solución que se generen como parte de la dinámica investigativa desarrollada preferiblemente deben tener aplicabilidad en el sector real en el corto o mediano plazo.

2.2.2 Proyecto de Grado de Especialización (Monografía)

- Plantea un tema del que se requiere hacer una exploración teórica como paso inicial del ejercicio investigativo. Por tanto, el trabajo se centra en la revisión bibliográfica en torno al tema de interés, a fin de describir los diferentes enfoques que los autores consultados puedan tener sobre dicho tema y, así, demostrar su importancia.

- Una Monografía puede constituirse en un proceso investigativo preliminar, en ocasiones de carácter exploratorio, que sirva como fundamento o punto de partida para futuras investigaciones en los que se requiera un enfoque práctico o de aplicación en un contexto específico.
- Se basa en el análisis documental, de manera que se pueda hacer una descripción del tema explorado, presentando además la postura crítica del autor a partir del análisis realizado a la información consultada.
- No se exige la aplicación o la implementación de teorías o propuestas disciplinares. Se centra en el análisis crítico de la situación abordada como objeto de estudio.

2.2.3 Proyecto de Grado de Maestría

Además de los aspectos que se consideran para los Proyectos de Grado de Pregrado, los Proyectos de Grado de Maestría deben cumplir con las siguientes características:

- El Problema de Investigación debe reflejar una situación, hecho o fenómeno real, para el cual se identificarán las alternativas de solución que puedan ser aplicables durante el desarrollo del proyecto.
- La estructura del documento y los resultados que se generen deben exponer la aplicación de conceptos disciplinares y metodológicos en los que se evidencie novedad con respecto a otros proyectos en los que se traten temáticas similares.
- El resultado debe presentar un aporte desde el campo del conocimiento, para la adaptación, transformación y/o mejora de la situación, hecho o fenómeno tomado como Problema de Investigación. Este resultado puede estar representado en el diseño y/o la implementación de procedimientos o técnicas en las que se ponga de manifiesto la aplicación de los conceptos disciplinares de la Maestría cursada.

2.3 EXTENSIÓN SUGERIDA DE LOS DOCUMENTOS QUE DEBEN ELABORAR LOS ESTUDIANTES

Es importante enfatizar que, si bien para cada nivel formativo el alcance de los ejercicios investigativos puede diferir, el rigor metodológico y académico para el tratamiento de fuentes de información primaria y secundaria debe ser el mismo en todos los casos. Esto, además, implica llevar a cabo una correcta citación y referenciación de las fuentes empleadas, así como el desarrollo de los protocolos establecidos de acuerdo con el enfoque y tipo de investigación que se quiere desarrollar⁵.

Vale anotar que el rigor académico en un proyecto de grado no implica que los documentos requieran un alto número de páginas. Si bien este indicador dependerá de las características del tema que se está trabajando y del tipo de resultados a generar, lo realmente importante es que el aporte del estudiante se

⁵ Los enfoques en una investigación pueden ser Cualitativo, Cuantitativo o Mixto, mientras que los tipos de investigación pueden ser Exploratoria, Descriptiva, Explicativa, Experimental, entre otros.

constituya en la parte más importante del documento, toda vez que será ese componente el que concentrará la atención de los evaluadores para determinar la pertinencia del ejercicio desarrollado y la claridad conceptual del mismo.

El estudiante en proyecto, en conjunto con su Director Disciplinar y su Asesor Metodológico, deben velar porque el contenido de cada uno de los capítulos o secciones que componen los documentos derivados del proceso investigativo sean equilibrados, en el que la información de mayor novedad (es decir, la que genera el estudiante) sea la que tenga el mayor protagonismo. De ahí que sea necesario evaluar con rigor la cantidad y la calidad de las referencias que se incluyan para la construcción del Marco Teórico, para que sea tomado como el punto de partida de la investigación mas no el componente central del documento que se elabore.

Por tanto, es importante que el estudiante revise detenidamente cuál es la información que quiere transmitir, a qué aspectos le quiere dar mayor relevancia y quiénes serán sus lectores objetivo, de manera que pueda establecer la estructura del documento a entregar, dependiendo del nivel formativo en el que se encuentre. En ese orden de ideas y a partir de las características de cada tipo de ejercicio investigativo que se adelante, a continuación se presenta un cuadro cuya información puede ser tomada como punto de referencia para definir la extensión de los documentos que se van a elaborar:

Cuadro 4. Extensión Sugerida de los documentos asociados con el Proyecto de Grado

DOCUMENTO	EXTENSIÓN MÁXIMA SUGERIDA ⁶ (Número de páginas)	JUSTIFICACIÓN
Anteproyecto de Grado	50	La estructura de un Anteproyecto de Grado es similar en todos los niveles formativos. Su diferencia radica en el alcance del ejercicio propuesto (definido desde el objetivo general y los objetivos específicos) y el grado de complejidad de las metodologías y procesos investigativos a aplicar durante el desarrollo de la investigación.
Documento Final (Proyecto de Grado – Pregrado)	150	Si bien en todo proyecto de grado se hace necesario contar con los referentes teóricos suficientes para enmarcar el ejercicio investigativo previsto, el documento debe permitir que el lector centre su atención en la descripción del proceso adelantado y en la manera en que se lograron los resultados. Por tanto, las secciones del Proyecto de Grado que hagan alusión a la manera como se desarrollaron las actividades para el cumplimiento de los objetivos deben corresponder al contenido de mayor peso y, por ende, de mayor extensión.

⁶ El número de páginas que se incluyen en este cuadro no contemplan los documentos anexos ni el artículo de investigación que debe ser entregado.

Continuación Cuadro 4:

DOCUMENTO	EXTENSIÓN MÁXIMA SUGERIDA (Número de páginas)	JUSTIFICACIÓN
Documento Final (Monografía – Especialización)	100	A diferencia de un Proyecto de Grado de Pregrado, en el que el enfoque se basa en la aplicación de conceptos, en una Monografía el componente de mayor relevancia radica en la calidad y tipo de las fuentes seleccionadas, así como en el grado de profundidad y criticidad del análisis desarrollado.
Documento Final (Proyecto de Grado – Maestría)	200	En el Documento Final de un Proyecto de Grado de Maestría se debe hacer un énfasis especial en la forma como se aborda la situación real que está siendo tomada como objeto de estudio, de manera que se puedan identificar claramente las ventajas y las desventajas de la metodología desarrollada, así como la aplicabilidad de los resultados que se espera desarrollar. En esa medida, se hace importante que las secciones del documento que estén asociadas con la discusión y análisis de los resultados tengan un mayor protagonismo, dado que así se podrá identificar el grado de innovación que quiere proponer el autor del Proyecto de Grado.
Artículo de Investigación (aplica para todos los Programas Académicos)	15	Se toman como referencia las Directrices para la presentación de artículos en I+D Revista de Investigaciones de la Universidad de Investigación y Desarrollo – UDI-

3. ESTRUCTURA DEL ANTEPROYECTO DE GRADO

La elaboración del Anteproyecto de Grado es la etapa en la que el estudiante debe plasmar en un documento su propuesta de investigación y por tanto debe definir, con suficiente grado de detalle, cuál es la delimitación de su problema de investigación, qué resultados y/o qué productos considera que se pueden lograr en el tiempo establecido para su proyecto y con los recursos de que dispone, cuál es el fundamento teórico en el que basan los planteamientos del ejercicio investigativo a desarrollar, así como cuál es el plan de trabajo previsto. Partiendo de lo anterior, en este capítulo se brindarán pautas para la construcción del Anteproyecto de Grado.

Es importante anotar que la información aquí descrita no sustituye las orientaciones que tanto el docente Director Disciplinar como el Asesor Metodológico brinden, dado que en las asesorías y en las clases se reforzarán los conceptos metodológicos necesarios para la definición de cada una de las partes del Anteproyecto, con lo cual se define “la carta de navegación” del ejercicio investigativo a desarrollar.

3.1 RECOMENDACIONES ANTES DE ESTRUCTURAR EL ANTEPROYECTO

Antes de iniciar el proceso de estructuración del Anteproyecto, se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

- A partir de la definición del tema que se desea desarrollar como proyecto de grado, es importante identificar el tiempo con el que se cuenta para realizarlo, dado que ello contribuirá a determinar el alcance del ejercicio investigativo a llevar a cabo.
- Revisar fuentes de información especializada (preferiblemente con menos de cinco años de haber sido publicadas) para poder conocer qué antecedentes investigativos se tienen del tema seleccionado, de manera que así se puedan identificar elementos que puedan implementarse o adaptarse al proyecto de grado que se va a desarrollar.
- Identificar qué recursos se requerirían para ejecutar el proyecto y para generar los resultados esperados. Como recursos se consideran el tiempo disponible para el desarrollo del proyecto, conocimientos especializados (asesores externos, jurados para validación de instrumentos, entre otros), equipos de cómputo, software especializado, bibliografía especializada, acceso a bases de datos académicas y/o científicas, requerimientos de desplazamientos dentro o fuera de la ciudad, fuentes primarias para la obtención de información (ya que de ello dependerá el instrumento de recolección de información a utilizar y las formas de abordar a la población), material impreso, material visual o audiovisual que se requiere, entre otros.
- Todo documento académico debe redactarse de forma impersonal (tercera persona).
- Tener en cuenta que el Anteproyecto presenta información sobre actividades que se van a desarrollar una vez dicho documento sea aprobado, por tanto, es recomendable que en las descripciones de las actividades que el investigador vaya a ejecutar se hable en tiempo futuro.

- Buscar asesoría sobre las normas de presentación de documentos⁷, para que puedan ser aplicadas desde el comienzo del ejercicio investigativo.

3.2 ELEMENTOS QUE COMPONEN EL ANTEPROYECTO A ENTREGAR EN LA UDI

En la Universidad de Investigación y Desarrollo - UDI, se cuenta con varios formatos institucionales que permitirán lograr una mejor identificación de los proyectos desarrollados, así como llevar a cabo el control documental de los mismos. Teniendo en cuenta lo mencionado, a continuación se describen las partes que debe contener el Anteproyecto a ser presentado en la UDI, en donde se incluyen algunos parámetros institucionales de documentación y registro. En el Anexo 2 se podrá encontrar una guía de estos formatos institucionales, así como de la estructura sugerida para todo el Anteproyecto de Grado.

3.2.1 Ficha Técnica del Anteproyecto de Grado

La estructura de la Ficha Técnica del Anteproyecto se encuentra en la imagen a continuación:

1

FORMATO DE FICHA TECNICA DEL ANTEPROYECTO DE GRADO
UNIVERSIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - UDI -
PROGRAMA DE XXXXXXXX

FECHA : _____
TIPO DE PROYECTO : _____
LINEA DE INVESTIGACION : _____

AUTORES	CODIGO	TELEFONO	FIRMA

DIRECTOR DEL PROYECTO **CODIRECTOR DEL PROYECTO**
Nombre Nombre

ENTIDADES INTERESADAS:

PRESUPUESTO \$ _____

Observaciones:

Nombre del estudiante

⁷ Para el caso de la UDI, los documentos derivados de la actividad investigativa de los estudiantes se elaborarán utilizando las Normas APA.

La ficha técnica es una hoja con información básica del proyecto, la cual ayuda a identificar rápidamente el tipo de proyecto que se va a desarrollar. Esta información básica corresponde a:

- **Programa.** Indicar el programa académico al cual pertenece el proyecto a desarrollar.
- **Fecha:** Fecha de entrega del Anteproyecto (o fecha de registro del Anteproyecto en el Sistema de Información de Investigaciones, SII). La fecha límite de entrega del Anteproyecto está registrada en el Calendario Académico de Investigaciones y/o notificada por la Coordinación de Investigaciones.
- **Tipo de proyecto.** Indicar si el proyecto corresponde a un desarrollo (Proyecto de Grado) o a un Proyecto Especializado de Alto Nivel. (Para el caso de Anteproyecto de Grado, el Tipo de Proyecto corresponderá a un Proyecto de Grado o a una Monografía, según sea el nivel académico que esté cursando el estudiante).
- **Línea de investigación.** Indicar la línea de investigación aprobada por la institución, en la cual se enmarca el proyecto. La información correspondiente a las Líneas de Investigación se encuentra publicada en la página web institucional, en la sección correspondiente a Investigaciones/Grupos de Investigación.
- **Nombres de los estudiantes.** Deben ser iguales a los registrados en la Ficha de Inscripción de Tema de Proyecto aprobada. Se deben incluir los nombres y apellidos tal y como aparecen en el documento de identificación de cada autor.
- **Código:** Corresponde al número del documento de identificación de cada uno de los estudiantes que están registrados en el Sistema de Información de Investigaciones como autores del Anteproyecto.
- **Teléfono:** Número telefónico de cada uno de los estudiantes.
- **Director.** Corresponde al nombre del Docente Director Disciplinar que les haya sido asignado a los estudiantes.
- **Codirector:** Hace alusión al nombre del Docente Asesor Metodológico o Docente del Curso de Investigación en el que se elaboró el Anteproyecto. En caso de que el Anteproyecto cuente con un segundo Codirector (o Asesor Externo, previamente autorizado por la Universidad) se debe incluir también su nombre completo.
- **Entidades interesadas.** Indicar las entidades externas que patrocinen o vayan a recibir los resultados del proyecto (Si aplica).
- **Presupuesto.** Valor total del presupuesto del proyecto, el cual será calculado de acuerdo con los lineamientos que se indicarán posteriormente en este documento.

3.2.2 Hoja de Presentación del Anteproyecto de Grado

Los elementos que componen la Hoja de Presentación del Anteproyecto de Grado se presentan en la siguiente imagen:

1

Hoja de Presentación del Anteproyecto
Universidad de Investigación y Desarrollo - UDI-

Ciudad : _____
Facultad : _____
Programa : _____

Anteproyecto de Trabajo de Grado

Título: _____

Autor	Identificación
Nombre del Autor	número, de

Director	
Nombre del Director	Vo. Bo _____
	Firma (del director)

Fecha de Entrega: _____
(La fecha la colocará el Comité de Investigaciones)

En el formato de la hoja de presentación el estudiante registra los siguientes datos:

- **Ciudad:** Ubicación geográfica de la Sede de la UDI en la que se encuentra matriculado. Para el caso de los estudiantes de Programas Virtuales (los cuales se ofrecen utilizando la Plataforma de UDI Virtual), la ciudad a registrar es Bucaramanga.
- **Facultad:** Nombre de la Facultad a la que pertenece el Programa Académico del Estudiante. Las Facultades en la UDI son las siguientes:
 - Ciencias Administrativas, Económicas y Contables.
 - Comunicación, Artes y Diseño.
 - Ingenierías.
 - Ciencias Sociales y Humanas.
 - Posgrados.
- **Programa.** Nombre del Programa en el que se encuentra matriculado el Estudiante.
- **Título:** Debe registrarse el Título del Proyecto que haya sido aprobado. Este título debe coincidir con el registrado en la Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto. Es importante tener en cuenta que, de acuerdo con las Normas APA, el título debe contar con hasta 12 palabras, sin embargo, esta cantidad de palabras puede ajustarse a las necesidades específicas del Proyecto de Grado.

- **Nombre del autor:** Se incluye el nombre del estudiante o de los estudiantes registrados en la Ficha de Inscripción de Tema de Proyecto aprobada. Se deben incluir los nombres y apellidos tal y como aparecen en el documento de identificación de cada autor.
- **Identificación:** Número y lugar de expedición del documento de identificación del autor o autores del Proyecto.
- **Director.** Corresponde al nombre del Docente Director Disciplinar que les haya sido asignado a los estudiantes.

3.2.3 Contenido

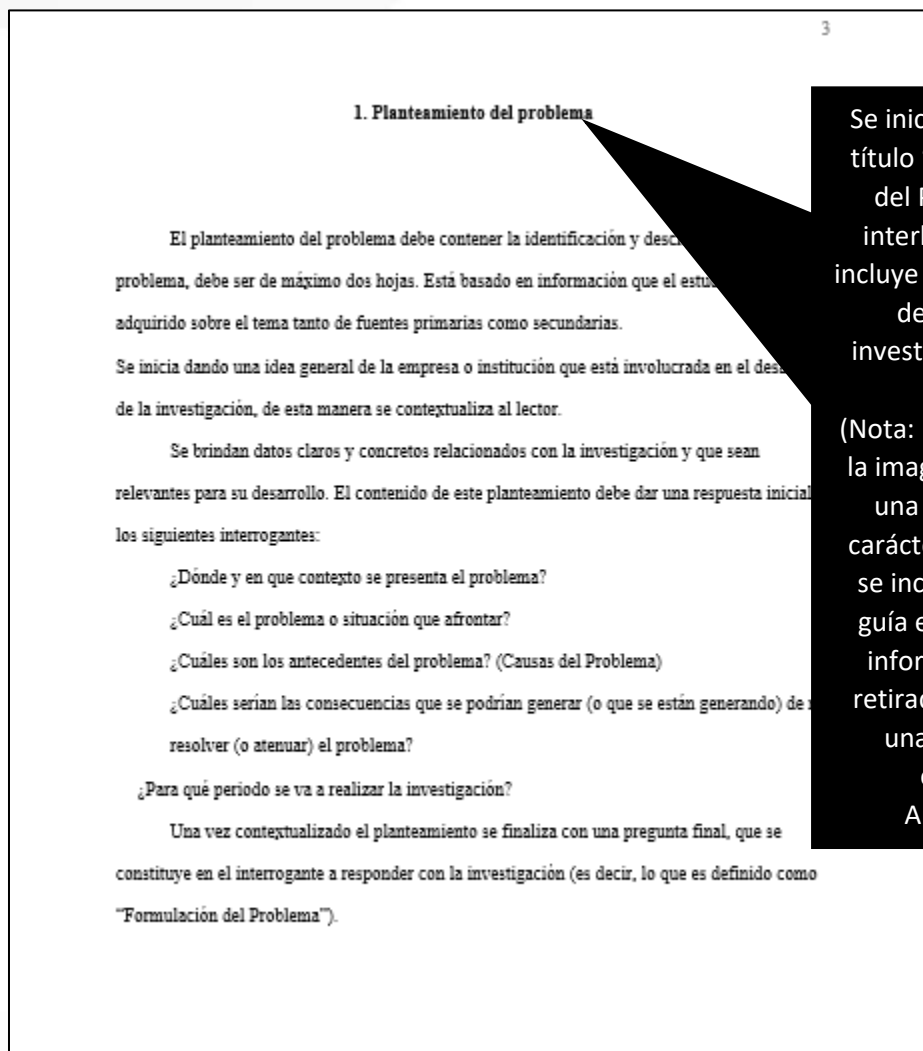
Luego de los formatos mencionados en las secciones anteriores, en el Anteproyecto se debe incluir la respectiva Tabla de Contenido. En la imagen se puede apreciar la lista de ítems que puede componer el Anteproyecto, aunque la forma de presentación de esta Tabla puede variar dependiendo de la selección que al respecto realicen el autor o autores del documento.

Contenido		2
1. Planteamiento del problema	5	
2. Objetivos del proyecto	6	
2.1 Objetivo general	6	
2.2 Objetivos específicos	6	
3. Justificación	7	
4. Marco referencial	8	
4.1 Marco teórico	8	
4.2 Marco conceptual	9	
4.3 Marco histórico	9	
4.4 Marco normativo	9	
4.5 Marco ambiental	10	
4.6 Marco cultural	10	
5. Metodología	11	
5.1 Tipo de investigación	11	
5.2 Hipótesis	11	
5.3 Método de investigación	12	
6. Cronograma	13	
7. Presupuesto	15	
Referencias bibliográficas	16	
Apéndices	17	

En el Anexo 2, correspondiente a una plantilla guía para elaborar el Anteproyecto, se puede apreciar que cada uno de los componentes de dicho documento es una sección con su correspondiente título.

La tabla de contenido se elaborará una vez se tenga la totalidad del Anteproyecto. Se recomienda que para su elaboración se utilicen las opciones de Word para tablas de contenido, con lo que se facilitará la organización de los títulos y subtítulos que componen el documento que sea presentado por los estudiantes.

3.2.4 Planteamiento del problema en el Anteproyecto de Grado



Para presentar el Planteamiento del Problema en el Anteproyecto, se debe iniciar en página nueva y registrar el título "1. Planteamiento del Problema" en la parte superior de la hoja, dejando los márgenes establecidos en las Normas APA.

El planteamiento del problema debe contener la contextualización, identificación y descripción del problema de investigación a abordar y se sugiere una extensión máxima de dos hojas para esta sección del documento. Está basado en información que el estudiante ha adquirido sobre el tema tanto de fuentes primarias como secundarias.

Se inicia dando una idea general de la empresa o institución que está involucrada en el desarrollo de la investigación, de esta manera se contextualiza al lector.

Se brindan datos claros y concretos relacionados con la investigación y que sean relevantes para su desarrollo. El contenido de este planteamiento debe dar una respuesta inicial a los siguientes interrogantes:

- a. ¿Dónde y en qué contexto se presenta el problema?
- b. ¿Cuál es el problema o situación que se quiere abordar?
- c. ¿Cuáles son los antecedentes del problema? (Causas del Problema)
- d. ¿Cuáles serían las consecuencias que se podrían generar (o que se están generando) de no resolver (o atenuar) el problema?
- e. ¿Para qué periodo se va a realizar la investigación?

Se recomienda la utilización de la herramienta “Árbol de Problemas” para identificar cuál es el problema principal, sus causas y sus consecuencias, de manera que así se cuente con mayores elementos para hacer la descripción de la situación que los autores del ejercicio investigativo desean abordar⁸.

Una vez contextualizado el problema y descritas las causas y las consecuencias, se finaliza con una pregunta final, que se constituye en el interrogante a responder con la investigación (es decir, lo que es definido como “Formulación del Problema”). Cabe anotar que esta pregunta de investigación no debe plantear la obtención de respuestas obvias (Por ejemplo “¿Existe la pobreza en el mundo?”) ni tampoco dar lugar a que se generen respuestas absolutas (Como podrían ser “Sí”, “No”, “Nunca”, “Siempre”). La respuesta a la Pregunta de Investigación se da tras el cumplimiento del Objetivo General del Proyecto de Grado.

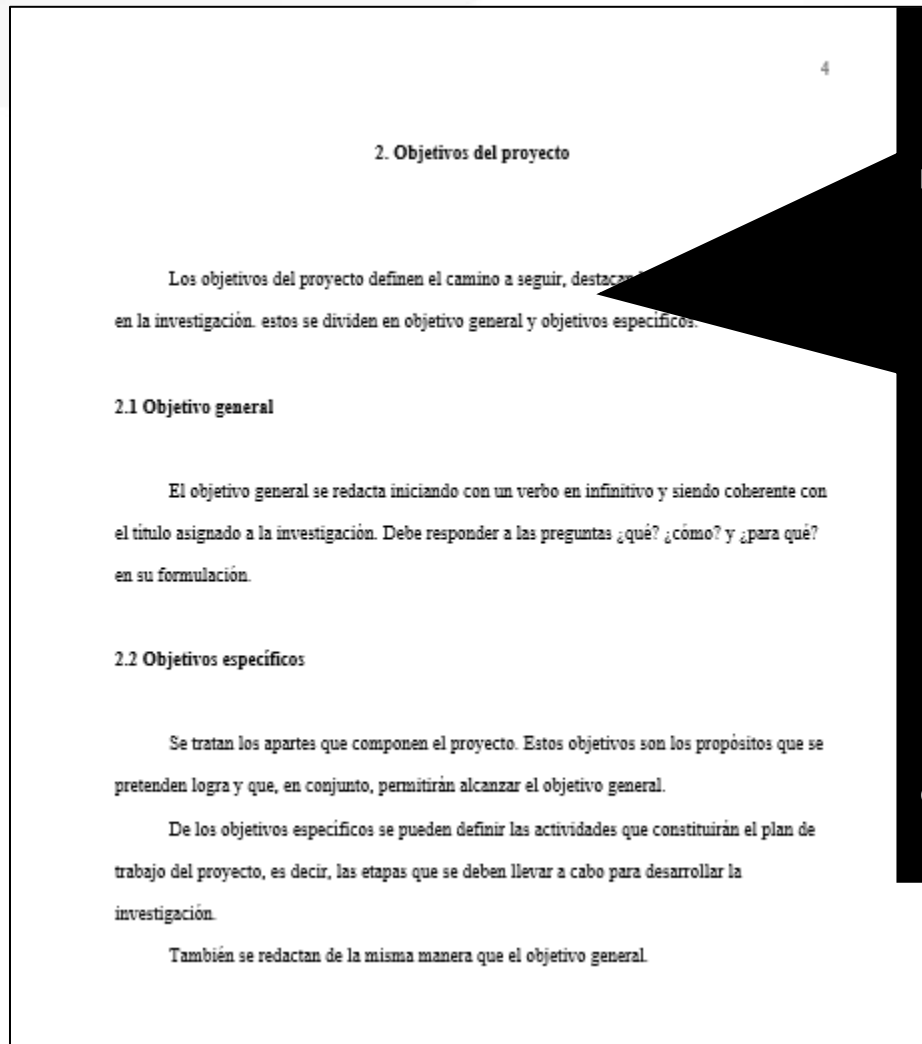
3.2.5 Objetivos del Proyecto de Grado

Los objetivos del Proyecto definen el camino a seguir, destacando lo que los autores desean alcanzar luego de realizar la investigación. Estos se dividen en Objetivo General y Objetivos Específicos.

⁸ El árbol de problemas es una técnica para la identificación de la situación que se quiere abordar, con la que se puede hacer una representación gráfica de las causas y las consecuencias. Sin embargo, no es necesario incluir dicha gráfica en el anteproyecto.

Esta sección del Anteproyecto iniciará a continuación de la información correspondiente a la sección de “Planteamiento del Problema” (de acuerdo con lo establecido en las Normas APA), utilizando el título “2. Objetivos del Proyecto”. Es optativo incluir un breve párrafo introductorio antes de incluir la sección 2.1 del Anteproyecto, que corresponderá al Objetivo General.

Una imagen que puede servir de referencia para incluir la información correspondiente al Objetivo General y a los Objetivos Específicos en el Anteproyecto, se puede revisar enseguida:



Si los autores lo consideran importante, pueden incluir un breve párrafo introductorio para presentar los objetivos de su proyecto.

Hecho lo anterior (o luego de haber registrado el título de esta sección del Anteproyecto), se debe incluir el Objetivo General (bajo el numeral 2.1) y luego los objetivos Específicos (Numeral 2.2). Se recomienda separar cada objetivo específico con letras o con viñetas, teniendo en cuenta lo establecido en las Normas APA.

Algunas indicaciones para la estructuración de los objetivos son:

- a. **Objetivo General:** El objetivo general se redacta iniciando con un verbo en infinitivo y siendo coherente con el título asignado a la investigación. Debe responder, de manera sucinta y concreta, a las preguntas ¿qué se va a hacer en el proyecto? ¿cómo se va a desarrollar? y ¿para qué y por

qué se va a hacer? en su redacción. Tener en cuenta que cada proyecto de investigación tiene un solo objetivo general y su extensión es de un párrafo.

- b. *Objetivos Específicos:* Estos objetivos son los propósitos que se pretenden lograr y que, en conjunto, permitirán alcanzar el Objetivo General.

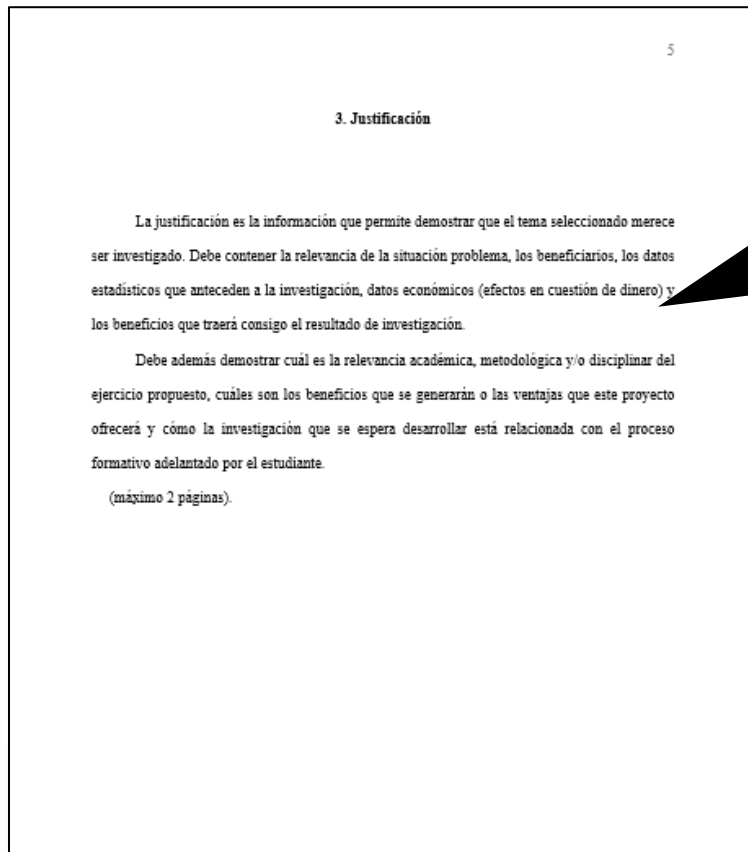
A partir de los Objetivos Específicos se pueden definir las actividades que constituirán el Plan de Trabajo del Proyecto, es decir, las etapas que se deben llevar a cabo para desarrollar la investigación.

También se redactan de la misma manera que el Objetivo General.

La extensión total de esta sección del anteproyecto no debe superar las dos páginas.

3.2.6 Justificación en el Anteproyecto de Grado

Corresponde a la tercera sección del Anteproyecto, el cual inicia a continuación de los objetivos, bajo el título “3. Justificación”:



Texto explicativo que se puede encontrar en el Anexo 2, el cual se utiliza en esta imagen para fines de orientación sobre la presentación del documento.

La justificación es la información que permite demostrar por qué el tema seleccionado merece ser investigado. Debe contener la relevancia de la situación problema, los beneficiarios, los datos estadísticos que anteceden a la investigación, datos económicos (efectos en cuestión de dinero) y los beneficios que traerá consigo el resultado de la investigación.

Debe además demostrar cuál es la relevancia académica, metodológica y/o disciplinar del ejercicio propuesto, cuáles son los beneficios que se generarán o las ventajas que este proyecto ofrecerá y cómo la investigación que se espera desarrollar está relacionada con el proceso formativo adelantado por el estudiante.

Hace referencia al por qué y para qué de la investigación a nivel de proyecto de grado. A estos interrogantes se puede dar respuesta desde varias perspectivas: teórica, metodológica, práctica y social. Según sea el caso, se tendrá una o varias de estas justificaciones.

Para responder a la justificación teórica es importante plantear los interrogantes siguientes:

- a. ¿Se quiere ampliar un modelo teórico?
- b. ¿Se quiere contrastar la forma como un modelo teórico se presenta en una realidad?
- c. ¿Se quiere refutar o reafirmar la validez de un modelo teórico en una realidad?
- d. ¿Se espera que los resultados de su trabajo sean un complemento teórico de aquél en el cual se fundamenta la investigación?

Si la respuesta a alguna de las preguntas anteriores u otras que se quieran formular al respecto es afirmativa, se debe explicar en el contexto de la investigación dicha respuesta.

Para responder a la justificación práctica, se consideran los siguientes interrogantes:

- a. ¿El resultado de la investigación tiene una aplicación concreta y es medible?
- b. ¿El resultado de la investigación ayuda a mejorar los sistemas y procedimientos de una empresa u organización?
- c. ¿El resultado de la investigación es una respuesta o solución a problemas planteados, tal que al aplicarla permita mejorar la situación actual?
- d. ¿Tiene la investigación otros resultados prácticos distintos de los anteriormente señalados?

Si la respuesta a alguna de las preguntas anteriores, u otras que se quieran formular al respecto, es afirmativa, se debe explicar en el contexto de la investigación dicha respuesta.

En la justificación social, se cuestionan los siguientes interrogantes:

- a. ¿El resultado de la investigación tiene alguna trascendencia para la sociedad?
- b. ¿Hay alguien que se beneficie con el resultado de la investigación, de qué modo?

Si la respuesta a alguna de las preguntas anteriores, u otras que se quieran formular al respecto, es afirmativa, se debe explicar en el contexto de la investigación dicha respuesta.

Cabe aclarar que no es necesario incluir como subtítulos las expresiones “Justificación Teórica”, “Justificación Práctica” o “Justificación Social”, así como tampoco se requiere que en esta sección del documento se incluyan argumentos para estos tres enfoques de la justificación de un proyecto. Sólo basta con presentar una argumentación sólida, elaborada por el autor o autores del anteproyecto, que permita al lector entender las razones que sustentan la importancia del ejercicio investigativo que se va a desarrollar.

Se recomienda una extensión de máximo tres páginas para la Justificación del Anteproyecto.

3.2.7 Marco Referencial

Esta parte del Anteproyecto es fundamental para definir, de acuerdo con los referentes documentales que existan, el sustento teórico necesario para comprender y delimitar la temática seleccionada para desarrollar el Proyecto de Grado. Busca que el estudiante se familiarice con el tema que está investigando y contextualizar al lector frente al ejercicio investigativo que se espera llevar a cabo.

El estudiante, en conjunto con su Director Disciplinar, deben definir qué información debe ser incluida en este marco referencial, de manera que se sustente teóricamente la importancia, la novedad y la relevancia del ejercicio investigativo que se va a desarrollar.

Dado que actualmente se puede contar con un importante número de fuentes de información, entre las que se cuentan libros y revistas impresos o digitales, bases de datos especializadas, bases bibliográficas, sitios web, entre otros, se debe tener especial cuidado en verificar si la fuente consultada es confiable, si está actualizada y si quien dice ser su autor realmente lo es. Esto último, en razón a que en muchos sitios web la información es tomada textualmente de otras fuentes, sin citar convenientemente a quien elaboró dicha información.

Es importante anotar que la estructura del Marco Referencial debe ajustarse a las necesidades y a la disponibilidad de información para cada tema de proyecto. Esto se menciona dado que diferentes autores de libros sobre Metodología de la Investigación proponen diferentes esquemas de presentación de información.

Las imágenes a continuación presentan, a manera de guía, la forma como podría presentarse el Marco Referencial de un Anteproyecto:

6

4. Marco referencial

1 Busca que el estudiante se familiarice con el tema que está investigando y contextualizar al lector. De esta manera el investigador puede consultar material bibliográfico, de forma tal que permitan ahondar en el tema de investigación.

El estudiante, en conjunto con su director disciplinar, deben definir qué información debe ser incluida en este marco referencial, de manera que se sustente teóricamente la importancia, la novedad y la relevancia del ejercicio investigativo que se va a desarrollar.

4.1 Marco teórico

2 Se constituye en la base técnica del proyecto. Aquí se exponen los conjuntos de teorías, tendencias y secuencias expresadas por diversos autores, estudiosos del tema de investigación.

Debe contener, reseñas y conceptos de otras investigaciones que hayan realizado sobre el tema y tengan relación con este o con etapas previas.

Deberá redactarse a manera documento técnico con lenguaje y conceptos propios del tema investigado.

Descripción del tema desde lo más general a lo más específico.

Presentación de investigaciones y resultados de estudios previos sobre la misma investigación.

Se recomienda concluirlo dejando claridad sobre las bases teóricas seleccionadas por los investigadores para desarrollar su investigación.

7

4.2 Marco conceptual

Es obligatorio y se refiere al vocabulario técnico o especializado utilizado en la investigación y que debe dejarse claro para brindar al lector mayor.

El marco conceptual debe contener:

Conceptos y definiciones de palabras claves del tema

Se debe considerar términos relevantes, incluso si están ubicados en el título de la investigación así se hayan explicado su significado a lo largo del documento.

Es necesario citar las fuentes de donde se toman las definiciones

4.3 Marco histórico

No aplica para todos los temas.

Si la investigación se ubica en un tiempo determinado es importante presentar aspectos considerados históricos o los antecedentes que existen en épocas o periodos anteriores y que son relevantes para el proyecto.

4.4 Marco normativo

Permite el análisis previo de los reglamentos, normas, manuales y leyes para la definición y delimitación del problema. Le permite al investigador considerar leyes que rigen la nación y el mundo para su investigación en este Marco.

Se debe presentar desde lo general a lo particular.

3

8

4.5 Marco ambiental

El estudio de una temática de investigación por lo general involucra el ámbito ambiental. Si el tema lo exige, se deben exponer los aspectos geográficos, ecológicos y el hábitat cultural en que está inserto el área objeto de estudio.

4.6 Marco cultural

No aplica para todos los temas.

Es relevante porque le permite al investigador conocer las diferentes manifestaciones culturales con las que se relaciona el objeto de estudio. En este marco se deben tratar y descartar aspectos como hábitos, costumbres, normas sociales, códigos de comportamiento, sistema político y económico, creencias, religión, los cuales aportan al lector información para la comprensión de la investigación.

4

Algunos puntos a tener en cuenta de las imágenes anteriores son:

- 1** En esta parte del documento se puede incluir un breve párrafo introductorio, que le permita al lector conocer, de manera resumida, el tipo de información que encontrará a lo largo de esta sección.
- 2** Las divisiones de segundo nivel (es decir, los títulos que tienen dos dígitos en su numeración) pueden tener a su vez subdivisiones (o divisiones de tercer nivel). En todo caso se recomienda que en los casos en los que haya divisiones de segundo o de tercer nivel, dichas divisiones sean más de una, para que se evidencie la importancia de clasificar la información presentada por temáticas y subtemáticas.
- 3** Es importante que los títulos empleados para identificar cada una de las divisiones o subdivisiones del texto presentado sean lo suficientemente descriptivos y concretos, de manera que el lector pueda tener claridad de cuál es la información que se va a presentar.
- 4** Para efectos del ejemplo mostrado en las imágenes, no se incluyeron dos de los marcos sugeridos, como lo son el Marco Ambiental y el Marco Cultural. Ello, para exponer que los autores del Anteproyecto (en conjunto con su Director Disciplinar) deben decidir cuál es la información más pertinente a presentar en la sección correspondiente a Marco Referencial.

Como su nombre lo indica, el Marco Referencial hace alusión a la información, obtenida de fuentes secundarias, que el investigador toma como referencia, o como “punto de partida” para identificar qué acciones se han llevado a cabo en proyectos similares al propuesto, conocer el alcance de las soluciones obtenidas, ahondar en el tema de investigación seleccionado o conocer las restricciones y/o posibilidades que plantea la normatividad existente y relacionada con el tema. De esta manera se podrá contar con mayores elementos que sirvan de parámetro para llevar a cabo procesos de transformación, adaptación o aplicación del conocimiento en el marco de las actividades del proyecto de grado.

La revisión que se lleve a cabo de las fuentes consultadas debe ser cuidadosa, en términos de incluir aquella información que brinde el soporte teórico necesario para comprender la situación, hecho o fenómeno que abordará el autor, sin que ello suponga trasladar información textual en grandes volúmenes o parafrasear textos completos. La información teórica debe cubrir los elementos que estén directamente asociados con el objeto de estudio y en caso de identificar información adicional que pueda llegar a ser de interés para el lector, pero que no se relacione directamente con la temática del Anteproyecto, es conveniente incluir esa información como parte de los Anexos.

También es necesario que se analice la confiabilidad de las fuentes consultadas, dando prioridad a publicaciones impresas de reconocida calidad, bases bibliográficas especializadas y sitios web certificados. Omitir espacios como Wikipedia (cuya información no cuenta con una confiabilidad garantizada), blogs, información tomada de redes sociales o sitios web que no estén respaldados por profesionales o entidades relacionadas con el tema bajo estudio.

La revisión de las fuentes bibliográficas permitirá identificar qué avances se han logrado en función de solucionar o de plantear alternativas de solución al problema de investigación seleccionado, así como también contribuye a evitar llevar a cabo investigaciones que ya se han realizado en otros lugares bajo circunstancias similares a las establecidas por el autor o autores del Anteproyecto. Además, las fuentes consultadas pueden servir para conocer qué referentes teóricos tomaron sus autores y, en esa medida, ahondar en aspectos que sean de interés en el marco del proyecto de grado que se espera desarrollar.

Otro propósito específico de la realización del marco de referencia consiste en dar al investigador un conocimiento detallado de metodología de la investigación y facilitarle sugerencias acerca de ella. Una de las mejores maneras de obtener ideas respecto del modo de realizar un estudio o enfocar un problema consiste en revisar el trabajo de otros autores, con la finalidad de ver qué enfoque utilizaron y los resultados obtenidos.

El estudiante, en conjunto con su Director Disciplinar, deben definir qué información debe ser incluida en este marco referencial, de manera que se sustente teóricamente la importancia, la novedad y la relevancia del ejercicio investigativo que se va a desarrollar.

Se recomienda que, a medida que se incluya en el Anteproyecto información tomada de las fuentes consultadas, se elaboren las citas y/o referencias respectivas. Para este efecto, el estudiante puede apoyarse en la herramienta que Word tiene para su elaboración.

Algunas de las posibles fuentes de información que puede consultar el estudiante son:

- Artículos de revistas especializadas. Este tipo de publicaciones se pueden encontrar en bases bibliográficas tales como Scopus, Science Direct, entre otras⁹.
- Bases de datos publicadas por entidades reconocidas.
- Tesis o proyectos de grado en los que se haya trabajado sobre el tema de interés para el estudiante.
- Personal especializado y asociaciones científicas.

El conocimiento planteado o generado por otros investigadores, así como la aplicación de dicho conocimiento, puede ser clasificado de acuerdo con el enfoque de la información (teórico, práctico, normativo) y/o el objetivo que se espera lograr con la información publicada (informar, exponer nuevos planteamientos, cuestionar planteamientos existentes). Por tanto, los autores del Anteproyecto deben identificar cómo clasificar la información que consulten en diferentes Marcos, algunos de los cuales son de carácter obligatorio para todos los problemas y otros solamente son necesarios según la naturaleza de éste. En este orden de ideas se puede hablar de: marco histórico, marco teórico, marco conceptual, marco psicológico, marco sociológico, marco tecnológico, marco económico, marco cultural, marco normativo

⁹ La Universidad ofrece el acceso a diferentes bases bibliográficas especializadas, desde la página web institucional, ingresando a la Sección de Biblioteca y, posteriormente, al enlace de *Colecciones Digitales*.

(jurídico – legal), marco político demográfico, estudios básicos y estudios similares. A continuación se hace la descripción de algunos de ellos:

- **Marco Teórico:** Se constituye en la base técnica del proyecto. Aquí se exponen los conjuntos de teorías, tendencias y secuencias expresadas por diversos autores, estudiosos del tema de investigación. Deberá redactarse a manera de documento técnico con lenguaje y conceptos propios del tema investigado, por tanto, se presentan algunas recomendaciones para su construcción:
 - Debe contener, reseñas y conceptos de otras investigaciones que hayan realizado sobre el tema y tengan relación con este o con etapas previas.
 - Descripción del tema desde lo más general a lo más específico.
 - Presentación de investigaciones y resultados de estudios previos sobre la misma investigación.
 - Se recomienda concluirlo dejando claridad sobre las bases teóricas seleccionadas por los investigadores para desarrollar su investigación.

- **Marco Conceptual:** Es obligatorio y se refiere al vocabulario técnico o especializado utilizado en la investigación y que debe dejarse claro para brindar al lector mayor orientación.

El marco conceptual debe contener:

- Conceptos y definiciones de palabras claves del tema.
 - Se deben considerar términos relevantes, incluso si están ubicados en el título de la investigación, así se haya explicado su significado a lo largo del documento.
 - Es necesario citar las fuentes de donde se toman las definiciones.
-
- **Marco Histórico:** No aplica para todos los temas. Si la investigación se ubica en un tiempo determinado es importante presentar aspectos considerados históricos o los antecedentes correspondientes a proyectos de gran relevancia que sean considerados claves para el desarrollo del proyecto.

 - **Marco Normativo:** Permite el análisis de los reglamentos, normas, manuales y leyes para la definición y delimitación del problema. Le permite al investigador considerar la normatividad que aplica para el tema de investigación seleccionado. Se debe presentar desde lo general a lo particular.

Es importante anotar que no es necesario transcribir textualmente la norma¹⁰ (o fragmento de la norma) sino mencionarla y explicar por qué dicha norma debe tenerse en cuenta al momento de desarrollar el proyecto de grado que se está estructurando.

- **Marco Ambiental:** El estudio de una temática de investigación por lo general involucra el ámbito ambiental. Si el tema lo exige, se deben exponer los aspectos geográficos, ecológicos y el hábitat cultural en que está inserto el área objeto de estudio.
- **Marco Cultural:** No aplica para todos los temas. Es relevante en los casos en donde el investigador debe conocer las diferentes manifestaciones culturales con las que se relaciona el objeto de estudio. En este marco se deben tratar y destacar aspectos como hábitos, costumbres, normas sociales, códigos de comportamiento, sistema político y económico, creencias, religión, los cuales aportan al lector información para la comprensión de la investigación.

3.2.8 Metodología Propuesta del Proyecto de Grado

Esta parte del Anteproyecto corresponde a uno de los elementos que requiere mayor análisis y planeación, dado que consiste en estructurar y organizar la forma cómo se va a proceder durante el desarrollo de la investigación y, de esta forma, plantear la solución o las alternativas de solución para el problema planteado. Debe mostrar en forma organizada, clara y precisa, cómo serán alcanzados cada uno de los objetivos propuestos.

En las imágenes a continuación se puede apreciar cómo sería su presentación dentro del documento, de acuerdo con la aplicación de las Normas APA vigentes:

¹⁰ Se toma como “norma” todo documento (Ley, Decreto, Resolución, Acuerdo, Reglamento, entre otros) que establezca pautas, limitantes o condiciones a seguir por parte de los interesados en un tema.

5. Metodología

La metodología corresponde a uno de los elementos de un proyecto que requiere mayor análisis y planeación. Consiste en estructurar y organizar la forma cómo se va a proceder para el desarrollo de la investigación. Involucra el método y las técnicas que utilizarán los investigadores para logro de objetivos planteados.

La metodología se desarrolla en pasos definidos que permite dan respuesta al tema que requiere investigar, a las razones, fundamentos teóricos e hipótesis. En esta parte es necesario definir y no confundir el tipo de investigación y el método.

5.1 Tipo de investigación

Se debe seleccionar el tipo de investigación que se va a realizar en el proyecto de investigación, haciendo una descripción del por qué se desea abordar la temática de investigación bajo el enfoque escogido.

5.2 Hipótesis

Las hipótesis son proposiciones afirmativas que el investigador plantea de acuerdo con el tema de investigación, con el propósito de explicar hechos o fenómenos objeto de conocimiento. Pueden ser:

Primer grado: describe los hechos o situaciones del saber popular que pueden someterse a verificación, es la más común.

Segundo grado: consiste en una relación causa-efecto determinada por las hipótesis de primer grado. Esta afirmación se demuestra y verifica por su vinculación con el modelo teórico.

Tercer grado: afirma la presencia de relaciones exigentes entre variables complejas. Sugiere explicaciones entre fenómenos de mayor extensión, para formular esta hipótesis es necesario formular de primer grado y de segundo grado primero.

5.3 Método de investigación

Proceso que el investigador debe realizar para hacer su investigación y demostración de verdad. Permitirá detallar el procedimiento o actividades a realizar para el logro de objetivos.

5.4 Plan de trabajo

Identificación de las etapas del proyecto que permitirán alcanzar los objetivos específicos propuestos. Se recomienda hacer una breve descripción de cada etapa, indicando los resultados parciales esperados.

La metodología debe reflejar la estructura lógica y el rigor científico del proceso de investigación desde la elección de un enfoque metodológico específico hasta la forma como se van a analizar, interpretar y presentar los resultados. Por tanto, deben detallarse los procedimientos, técnicas, actividades y demás estrategias metodológicas requeridas para la investigación. Igualmente, debe indicarse el proceso a seguir en la recolección de la información, así como en la organización, sistematización y análisis de los datos.

La información que se incluye en esta sección del Anteproyecto corresponde a los siguientes puntos:

- **Tipo de Investigación:** Hace alusión al tipo de ejercicio investigativo que se espera desarrollar, teniendo en cuenta el campo disciplinar al que pertenecen los autores del Anteproyecto, las herramientas metodológicas que se pueden aplicar y el tipo de resultados que se espera generar.

Cabe anotar que antes de seleccionar el tipo de investigación a desarrollar se debe definir cuál será el Enfoque de la Investigación (el cual puede ser Cuantitativo, Cualitativo o Mixto). En este punto, la orientación que brinda el Asesor Metodológico será de gran utilidad para los estudiantes que se encuentran en proyecto de grado.

Teniendo claro el Enfoque de la Investigación, se procede a seleccionar el tipo de Investigación, ya que de ello dependerán las actividades que se vayan a desarrollar y los instrumentos de recolección de información que van a ser requeridos. Es importante anotar que en la literatura especializada en temas de Metodología de la Investigación se pueden exponer múltiples tipos de investigación, sin embargo, los más comunes pueden ser Exploratorio, Descriptivo, Correlacional o Explicativo.

En esta sección del Anteproyecto se debe incluir una breve explicación del por qué el enfoque y tipo de investigación seleccionados se consideran los más apropiados para abordar la temática del proyecto de grado.

- **Hipótesis:** La hipótesis es una proposición afirmativa que el investigador plantea de acuerdo con el tema de investigación, la cual se espera comprobar tras el desarrollo del proyecto de investigación. Un ejemplo de hipótesis en un proyecto en el que se espera mejorar la productividad mediante la implementación de sistemas de control y automatización de procesos podría ser: *La productividad de la empresa ABC durante el primer trimestre del año ### es un 20% mayor que la lograda en el mismo periodo del año anterior, tras la instalación de los sistemas de automatización y control para los procesos de envasado y etiquetado de los productos en estado líquido”*

Para que una hipótesis cumpla su cometido esencial debe reunir una serie de características primordiales, entre las cuales pueden destacarse:

- a. Clara conceptualización, que permita identificar, sin lugar a duda, cada uno de los términos que involucra y que elimine hasta donde sea posible, toda vaguedad en el enunciado.
- b. Referentes empíricos, que permitan establecer cómo se valida o no la hipótesis.
- c. Especificación clara respecto a las condiciones en que puede someterse a prueba.
- d. Relaciones conceptuales y objetivas con los conocimientos disponibles en ese momento, para cada campo de la ciencia. Por ejemplo, en un Proyecto de Grado donde el problema a enfrentar es la mejora en un proceso que se viene manejando con una tecnología convencional, la hipótesis podría ser que un método basado en una nueva tecnología puede manejar el proceso de una manera más eficiente. Es importante en estos casos enunciar claramente cómo se va a implementar ese nuevo método y cómo se podrá comprobar que supera al método convencional utilizando criterios válidos.

Cabe aclarar en este punto que el estudiante debe analizar con su Asesor Metodológico y con su Director Disciplinar si el Proyecto de Grado requiere una Hipótesis, dado que esto está determinado por el tipo de investigación a desarrollar.

- **Método de investigación (llamado también Plan de Trabajo):** Proceso que el investigador debe realizar para llevar a cabo su investigación, tras el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos que se ha trazado.

De acuerdo con lo enunciado en el Enfoque de Marco Lógico¹¹, un conjunto de actividades permite alcanzar un objetivo específico y, por tanto, el logro de todos los objetivos específicos da lugar al cumplimiento del objetivo general. De ahí la importancia de guardar coherencia entre los objetivos y las actividades que se plantean para el desarrollo de la investigación. Se recomienda hacer una breve descripción de cada etapa, exponiendo la importancia que tiene para el desarrollo del proyecto, indicando los resultados parciales esperados.

Cabe aclarar que las etapas que componen el plan de trabajo corresponden a todas las actividades que se desarrollarán una vez el Anteproyecto sea aprobado. De ahí que sea tan importante que el estudiante en proyecto de grado tenga claridad de cuánto tiempo tiene para realizar su investigación, una vez se surta el paso de aprobación del Anteproyecto.

A continuación, se presenta un ejemplo de cómo se puede construir un Plan de Trabajo (o Método de Investigación). Tener en cuenta que el número de etapas y las características de las mismas dependerán del proyecto específico que se vaya a desarrollar:

1. **Profundización en el Estado del Arte:** *Realización de una profunda revisión del estado del arte sobre la producción de productos de aseo en estado líquido. Durante esta fase se debe profundizar también en las metodologías de producción, los diferenciadores entre una producción casera y una industrial, normas asociadas con la producción, requerimientos del mercado en cuanto a trazabilidad, entre otros. Al cierre de esta etapa se contará con un Marco Referencial en el que se incluyan referentes teóricos adicionales a los presentados en el anteproyecto.*
2. **Diagnóstico de las necesidades del mercado regional.** *En este punto de la metodología, se requiere realizar un análisis profundo del mercado regional, a través de instrumentos de recolección de información, tales como: encuestas y entrevistas a proveedores, clientes y usuarios. Esta estrategia debe permitir generar resultados cuantitativos y cualitativos de la necesidad e interés del mercado por los productos de limpieza en estado líquido, a fin de establecer cuál debería ser la participación en el mercado de la empresa y, en función de ello, determinar cuál debe ser su volumen de producción.*
3. **Caracterización de las etapas de envasado y etiquetado de productos de limpieza en estado líquido:** *Se deben determinar las condiciones actuales de estas etapas dentro del proceso*

¹¹ El Enfoque de Marco Lógico es una metodología de planificación y gestión de proyectos, orientada por objetivos y su asociación con las actividades a desarrollar durante el proceso investigativo.

productivo, de manera que se puedan identificar las condiciones tecnológicas requeridas para la implementación de procesos de automatización y control. Se generará un documento conceptual, dirigido a la gerencia de la empresa, en el que se haga la descripción de las etapas mencionadas y se indiquen los requerimientos para la implementación de las soluciones tecnológicas previstas.

- 4. Planteamiento de requerimientos básicos para el diseño de los sistemas de automatización y control para las etapas seleccionadas:** *Esta etapa del proceso investigativo está establecida con el fin de realizar los análisis técnicos y tecnológicos frente a las necesidades y requerimientos en dispositivos de control, y la forma como éstos podrían adaptarse a los equipos con los que actualmente cuenta la empresa. Se elaborará un documento descriptivo en donde se expongan las características del sistema a ser diseñado, requeridas para este proyecto.*
- 5. Montaje y puesta en marcha de los sistemas de automatización y control seleccionados:** *Con el apoyo del personal de producción perteneciente a la empresa, se realizará la implementación de los sistemas seleccionados, con el fin de realizar las pruebas requeridas para su calibración y puesta en marcha para el proceso productivo. En esta etapa se hará una recopilación de datos sobre el desempeño de los dispositivos implementados en los sistemas de envasado y etiquetado, así como también se realizará el registro fotográfico y audiovisual del funcionamiento de todo el sistema.*
- 6. Evaluación de la eficiencia del proceso tras la instalación de los sistemas de automatización y control:** *Con el apoyo del jefe de producción de la empresa, se compararán los datos históricos de producción de la empresa antes y después de la implementación de los sistemas de automatización y control, para determinar si se logra el incremento esperado en la eficiencia del proceso.*
- 7. Elaboración de la documentación requerida para la presentación del Proyecto de Grado:** *Se registrará todo el proceso investigativo desarrollado, de conformidad con las indicaciones institucionales establecidas para la elaboración del Documento Final, a fin de realizar su entrega en las fechas establecidas por la Universidad.*

Hay que tener en cuenta que el diseño metodológico es la base para planificar todas las actividades que demanda el proyecto y para determinar los recursos humanos y financieros requeridos para su ejecución. Una metodología vaga o imprecisa no brinda elementos para evaluar la pertinencia de los recursos solicitados.

3.2.9 Cronograma

Es la representación gráfica de la duración estimada para cada una de las etapas del proyecto (definidas en la sección de Metodología del Proyecto/Plan de trabajo). Para su elaboración se recomienda utilizar un Diagrama de Gantt, de manera que se pueda identificar cada etapa del proyecto, su duración y los tiempos de inicio y finalización.

1	ACTIVIDAD	TIEMPO (SEMANAS)														2
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	1.Profundización en el Estado del Arte	■	■													
	2.Diagnóstico de las necesidades del mercado regional			■	■	■										3
	3.Caracterización de las etapas de envasado y etiquetado de productos de limpieza en estado líquido				■	■	■									
	4.Planteamiento de requerimientos básicos para el diseño de los sistemas de automatización y control para las etapas seleccionadas:				■	■	■									
	5.Montaje y puesta en marcha de los sistemas de automatización y control seleccionados								■	■	■	■				
	6.Evaluación de la eficiencia del proceso tras la instalación de los sistemas de automatización y control												■			
	7.Elaboración de la documentación requerida para la presentación del Proyecto de Grado			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4

- 1 Se incluyen en esta columna las etapas descritas en la sección “Método de Investigación” (llamada también “Plan de Trabajo”).
- 2 Se debe dividir el tiempo total de desarrollo del proyecto en periodos iguales. Para proyectos de grado se recomienda que la división se realice por semanas o por meses (tener en cuenta los periodos de receso académico, para proyectos que demanden más de un semestre para su ejecución).
- 3 Las celdas sombreadas representan la duración de cada una de las etapas contempladas para el desarrollo del proyecto. Es importante anotar que pueden tenerse etapas que se desarrollen de forma simultánea y etapas que requieran la finalización de la anterior para poder ejecutarse. Esta distribución de los tiempos de inicio y finalización de cada etapa depende del tiempo total con el que se cuente para el desarrollo del proyecto de grado, el grado de complejidad del ejercicio investigativo, el nivel de conocimiento previo que se tenga de la situación objeto de estudio y de la disponibilidad de recursos para la ejecución del proyecto.
- 4 La finalización de la última etapa del proyecto debe coincidir con el cierre del tiempo establecido para desarrollar la totalidad del proyecto.

Algunos autores de proyectos incluyen en el cronograma, además de los ítems ya presentados, los responsables de cada actividad, un resumen de los posibles entregables o resultados preliminares a lograr en cada etapa del proyecto.

En el Anexo 2 se puede encontrar otro de los múltiples modelos de Diagramas de Gantt que pueden ser elaborados. Todo depende del grado de especificidad de la información que se quiere presentar

3.2.10 Presupuesto

El presupuesto representa los costos asociados con el desarrollo del proyecto, bien sea en dinero o en especie.

La imagen a continuación presenta un posible esquema de presentación del presupuesto para un proyecto de investigación:

1	RUBRO	2 CANT.	3 UNIDAD	4 VALOR	5 TOTAL	6 RESPONSABLE DEL GASTO
RECURSOS HUMANOS						
	Docente 1 (1, 2, 3 y 4 semestre)	168	Horas	\$130.000	\$21.840.000	UDI
	Docente 2 (2°, 3° y 4° semestre)	51	Horas	\$130.000	\$6.630.000	UDI
	Investigador (Estudiante)	4	Semestres	\$4.600.000	\$18.400.000	Investigador
TOTAL, RECURSOS HUMANOS					\$46.870.000	
SOFTWARE Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS						
	Compra de portátil	1	Meses	\$3.000.000	\$3.000.000	Investigador
	Alquiler cámara fotográfica	8	Meses	\$110.000	\$880.000	Investigador
	Alquiler equipo audiovisual	8	Meses	\$100.000	\$800.000	Investigador
	Alquiler de trípode	5	Meses	\$10.000	\$50.000	Investigador
	Software y licencias (windows)	1	Años	\$240.000	\$240.000	Investigador
TOTAL, SOFTWARE Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS					\$4.970.000	
MATERIALES						
	Resma papel carta	1	Resma	\$10.000	\$10.000	Investigador
	Fotocopias	200	Copias	\$100	\$20.000	Investigador
	Lapiceros	4	Unidades	\$1.000	\$4.000	Investigador
	Internet	16	Meses	\$60.000	\$960.000	Investigador
	Compra de libros relacionados	8	Unidades	\$60.000	\$480.000	Investigador
	Impresiones	230	Hojas	\$200	\$46.000	Investigador
TOTAL, MATERIALES					\$1.520.000	
OTROS						
	Transporte local	20	Serv. Taxis	\$7.000	\$140.000	Investigador
TOTAL, OTROS					\$140.000	
SUBTOTAL PRESUPUESTO					\$53.500.000	
IMPREVISTOS 10%					\$5.350.000	
TOTAL, PRESUPUESTO					\$58.850.000	

1 En esta columna se incluye cada uno de los ítems que representan valor para el desarrollo del proyecto. Normalmente los rubros que se incluyen en las primeras filas corresponden a los asociados con Costos de Personal.

2 Representa la cantidad requerida de cada rubro en particular, de acuerdo con la unidad de medida utilizada.

- 3** Unidad de medida para establecer el costo de cada uno de los rubros que se incluyen en el presupuesto. Para el caso de Costos de Personal esta unidad de medida puede estar dada en unidades de tiempo (por ejemplo horas, semanas)
- 4** Corresponde al valor unitario, por unidad de medida (por ejemplo, el valor de una hora).
- 5** Valor total de cada rubro, calculado con base en el valor unitario multiplicado por la cantidad requerida para el proyecto (es decir, la información que se explicó en el numeral 2 de este ejemplo).
- 6** Persona o entidad que asume o que aporta el costo de cada rubro en particular. En el ejemplo expuesto, la palabra “Investigador” hace alusión al estudiante que desarrolla su proyecto de grado.
- 7** Los rubros de un proyecto pueden clasificarse en categorías (Personal, Suministros, Materiales, Viajes, Desplazamientos Internos, entre otros), con el fin de presentar de forma más clara y precisa los valores que se incluyen en el presupuesto. Ello permite conocer los subtotales correspondientes a cada categoría de gastos que se deben realizar.

Dentro de los rubros que se pueden incluir en un presupuesto de un proyecto de investigación se contemplan, entre otros:

- **Costos de personal.** Honorarios de todas las personas involucradas en el proyecto.
- **Costos de suministros.** Papelería, medios magnéticos, fotocopias, libros, acceso a bases de datos, Internet y otros.
- **Costos de materiales, insumos herramientas o elementos** requeridos para el desarrollo del proyecto.
- **Costos de recolección de datos.** Aplicación de instrumentos de recolección de información, tales como encuestas, entrevistas, grupos focales, talleres, entre otros, y el procesamiento de dicha información.
- **Costos de viajes.** Desplazamientos a sitios donde se deban llevar a cabo actividades requeridas para el desarrollo de la investigación.
- **Costos de hardware y software.** Compra o alquiler de computadores, impresoras, periféricos y software especializado requerido.

3.2.11 Referencias Bibliográficas

Son un elemento contundente y de especial relevancia para una investigación, ya que se constituyen en la presentación de las fuentes de información consultadas para la construcción del Proyecto. Las Referencias Bibliográficas (también denominadas Bibliografía) deben seguir una estructura de acuerdo con las Normas APA vigentes. En el Anexo 3 de este documento se presenta una guía para la elaboración de las Referencias Bibliográficas.

3.2.12 Apéndices

Los Apéndices corresponden a información complementaria del documento. Se incluyen sólo en caso de ser necesarios y, para el caso del Anteproyecto que se elabore en la UDI, por lo general corresponden a las cartas en las que se han autorizado cambios de título, cartas de presentación a empresas, cartas de aceptación de empresas, entre otros.

4. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO FINAL DEL PROYECTO DE GRADO

En el documento final del Proyecto de Grado se presenta a la comunidad especializada y al público en general, los antecedentes, resultados, conclusiones y recomendaciones para la validación y uso social de los resultados investigativos logrados, los cuales deben estar en concordancia con los objetivos establecidos en el Anteproyecto respectivo aprobado.

El documento final consta de tres partes claramente definidas: Preliminares, Cuerpo del Documento y Complementarios. Por ello, antes de iniciar la elaboración del Documento Final se recomienda seguir las siguientes indicaciones:

- Revisar, en conjunto con el Director Disciplinar, las recomendaciones que el evaluador del Anteproyecto haya realizado. Esto permitirá hacer ajustes que permitan una mejor estructura del documento.
- En el caso que las recomendaciones impliquen modificación en el título, objetivos o alcance del proyecto, debe notificarse por escrito a la Coordinación de Investigaciones la forma en que se plantean dichos cambios en el Anteproyecto, con el fin de que esos cambios sean revisados por el Comité de Investigaciones y determinar si son aprobados o no. Tener presente que, al finalizar el ejercicio investigativo, los documentos tales como Ficha de Presentación de Tema de Proyecto, Anteproyecto y Documento Final deben ser concordantes y guardar coherencia entre sí.
- Una vez se hayan realizado los ajustes necesarios, se recomienda como primer paso construir, en conjunto con el Director Disciplinar, una Tabla de Contenido preliminar de mínimo tres niveles de desagregación, en donde se incluyan los temas que se quieren exponer en el documento final, divididos en las secciones que se espera presentar.

Ejemplo:

1. Título de sección (Primer nivel)
 - 1.1. Primera división de la sección (Segundo nivel)
 - 1.1.1. División de la información que se presenta en el Segundo nivel (Tercer nivel de desagregación de la información)

La estructura de tabla de contenido preliminar debe ser tomada como un punto de referencia para organizar la información, por tanto es susceptible de ser ampliada o modificada en la medida en que se avanza en la investigación.

- En la tabla de contenido preliminar que el investigador construya con la orientación de su Director Disciplinar se debe evidenciar que las temáticas a incluir en el documento final permitirán dar cumplimiento a los objetivos específicos que se hayan trazado en el Anteproyecto.

- Además de los referentes teóricos que sean consultados y el registro de la información de fuentes primarias (si aplica), el documento final debe incluir una sección en donde los autores incluyan sus análisis, planteamientos y/o propuestas en torno al tema trabajado, además de las Conclusiones y las Recomendaciones a que haya lugar.
- Al momento de redactar el documento final, es importante tener en cuenta que se van a mencionar y a describir actividades ya desarrolladas. Por tanto, es conveniente redactar el texto de forma impersonal (tercera persona) y en tiempo pasado.

Se describirán a continuación las partes principales del documento final.

4.1 ELEMENTOS PRELIMINARES DEL INFORME FINAL

Corresponden a los componentes del documento final que permiten su identificación, así como la presentación de información académica y/o institucional.

4.1.1 Tapa o Pasta del Documento Final

Elemento con el cual se protege el documento.



Presenta la siguiente información escrita en letras mayúsculas:

- a. Título del trabajo o proyecto (Tener en cuenta que la extensión recomendada es de 12 palabras, sin embargo este punto debe analizarse con el Director Disciplinar y el Asesor Metodológico, para que la información sea lo más concreta y completa posible).
- b. Nombres y Apellidos completos del autor o autores.
- c. Logo de la UDI¹².
- d. Nombre de la institución: UNIVERSIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO -UDI-.
- e. Nombre de la Facultad.
- f. Nombre del Programa.
- g. Ciudad de presentación.
- h. Año de presentación.

4.1.2 Guardas del Documento Final

Hojas en blanco colocadas entre las tapas o pastas y la portada del documento. Debe ubicarse guardas tanto al inicio como al final del documento.

4.1.3 Cubierta del Documento Final

Primera página escrita que contiene la información básica del trabajo.



¹² El Logo de la Universidad puede ser descargado de la página web institucional. Las dimensiones de esta imagen, luego de ser descargada, deben ser proporcionales al espacio disponible en la Tapa o Pasta del Documento Final.

Debe incluir los siguientes elementos, escritos en letras mayúsculas:

- a. Título del trabajo o proyecto.
- b. Nombres y apellidos completos del autor o autores.
- c. Nombre de la Institución: UNIVERSIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO – UDI -.
- d. Nombre de la Facultad.
- e. Nombre del Programa.
- f. Ciudad de presentación.
- g. Año de presentación.

4.1.4 Portada (o Portadilla) del Documento Final¹³



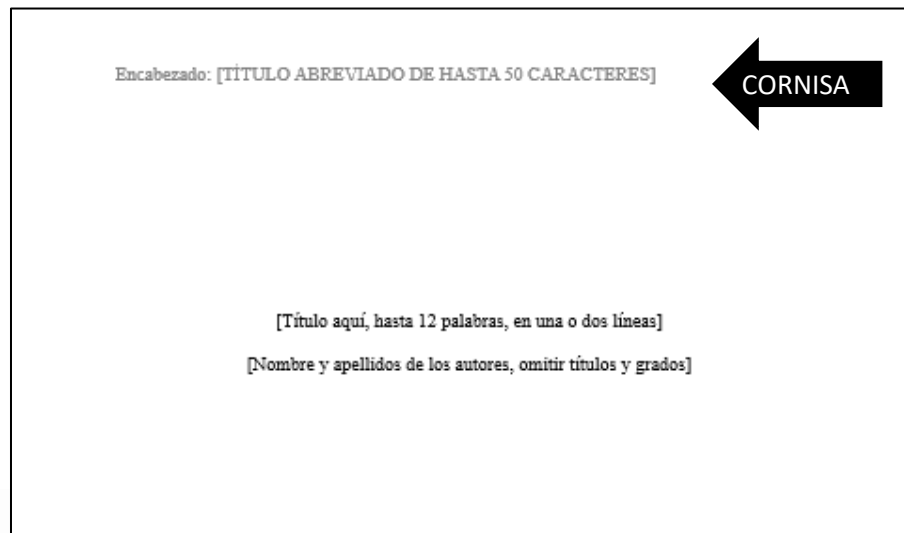
¹³ En Normas APA esta página es denominada Portadilla.

Segunda página informativa del documento, la cual incluye, además de los elementos de la cubierta, los siguientes:

- a. Clase de trabajo realizado (Proyecto de Grado presentado como Requisito para optar al Título de XXXXX o Monografía de Grado presentada como Requisito para optar al Título de XXXXX, según corresponda).
- b. Nombre del Director del Proyecto de Grado.
- c. Título académico del Director.
- d. Nombre del Codirector del Proyecto de Grado.
- e. Título académico del Codirector.
- f. Paginación, de acuerdo con lo establecido en las Normas APA.
- g. Cornisa (Encabezado)

De acuerdo con las Normas APA, se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Tipo de fuente: Times New Roman, 12 puntos, o Georgia, 11 puntos.
- El documento se presenta con interlineado de 2,0
- Las márgenes en todo el documento son de 2,54 cm
- La paginación debe hacerse consecutiva con números arábigos, iniciando en la portadilla
- Todas las páginas deben llevar cornisa (Llamado también Encabezado: Frase que se encuentra en el margen superior). No debe exceder de 50 caracteres contando las letras, la puntuación y los espacios entre las palabras. Debe estar alineado a la izquierda y escribirse con mayúscula. La imagen siguiente indica en dónde se ubica la cornisa (tener en cuenta que la imagen representa el fragmento superior de una página completa):



- La sangría es de 0,5 cm en cada párrafo (esta indicación aplica para todo el documento).

La información adicional que se debe incluir en la Portadilla se presenta en la siguiente imagen:

Encabezado: [TÍTULO ABREVIADO DE HASTA 50 CARACTERES] 1

[Título aquí, hasta 12 palabras, en una o dos líneas]
[Nombre y apellidos de los autores, omitir títulos y grados]

Nota del autor

Se debe incluir en esta sección el siguiente texto, reemplazando la expresión "Nota de autor":

Proyecto de Grado presentado como Requisito para Optar al
Título de XXXX

Luego, dejar uno o dos interlineados, para incluir la siguiente información:

Director
Nombre del director
Máximo nivel formativo del director

Dejar un interlineado para incluir la siguiente información:

Codirector (si lo hay)
Nombre del Codirector
Máximo nivel formativo del Codirector

(La información se debe presentar centrada)

Hacia el final de la página se debe incluir la siguiente información (centrada y sólo iniciales en mayúscula):

Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-
Facultad de XXXX
Programa de XXXX
2020 (Año)

En el Anexo 4 de este documento se incluye una plantilla que puede servir de guía para la elaboración del Documento Final.

4.1.5 Nota de Aceptación del Documento Final

En esta sección del documento se debe incluir la página en la que se ha registrado la nota obtenida luego de la sustentación y las firmas de los docentes evaluadores. Esta página le será entregada al estudiante luego de la sustentación de su proyecto de grado.

24/7/2020 Sistema de Información de Investigaciones - SII

UDI UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
Personería Jurídica No. 22195 de Diciembre 20/1985 del MEN.
Resolución 15422 de Agosto 03/2017 del MEN.

Sistema de Información de Investigaciones - SII

Nota de Aceptación:

En sustentación final, se determinó que la calificación final del proyecto "Diseño de sistema didáctico para niños en etapa operacional orientado a fortalecer las habilidades cognitivas de identificación y el reconocimiento del patrimonio material Guane de Santander.", de autoría de los estudiantes: JUAN CAMILO BOHÓRQUEZ VALENCIA con Calificación (4).
Sin observaciones.


MARTHA LENIS CASTRO CASTRO
C.C. 63.499.771
Vicerrectora General
Presidente de la sustentación


ADOLFO VARGAS ESPITIA
C. C. 91537096
Evaluador 1


ALAN STEYBYD QUINTERO BAYONA
C. C. 88280731
Evaluador 2

Bucaramanga, julio 25 de 2020

Copyright © 2017 || Universidad de Investigación y Desarrollo - UDI

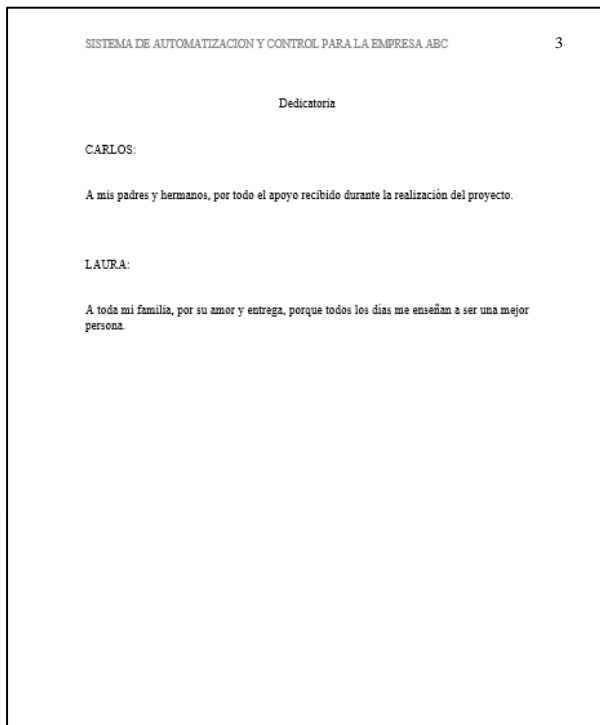
(Nota: La imagen aquí expuesta se presenta con el fin de orientar al estudiante sobre el contenido básico de la Nota de Aceptación. Sin embargo, su estructura y la información que presenta pueden ser modificados, de acuerdo con las disposiciones que establezcan las directivas de la Universidad).

Esta parte del documento no se considera una sección del Proyecto de Grado, por tanto no se incluye en la tabla de contenido.

4.1.6 Dedicatoria y Agradecimientos

La Dedicatoria es una breve nota dirigida a las personas o entidades a las cuales se dedica el trabajo. Por su parte, los Agradecimientos hacen alusión al reconocimiento que el autor expresa hacia las personas y entidades que asesoraron técnicamente, suministraron datos, financiaron total o parcialmente la investigación, o contribuyeron significativamente al desarrollo del tema.

Un ejemplo de Dedicatoria y Agradecimientos se presenta en las imágenes a continuación:

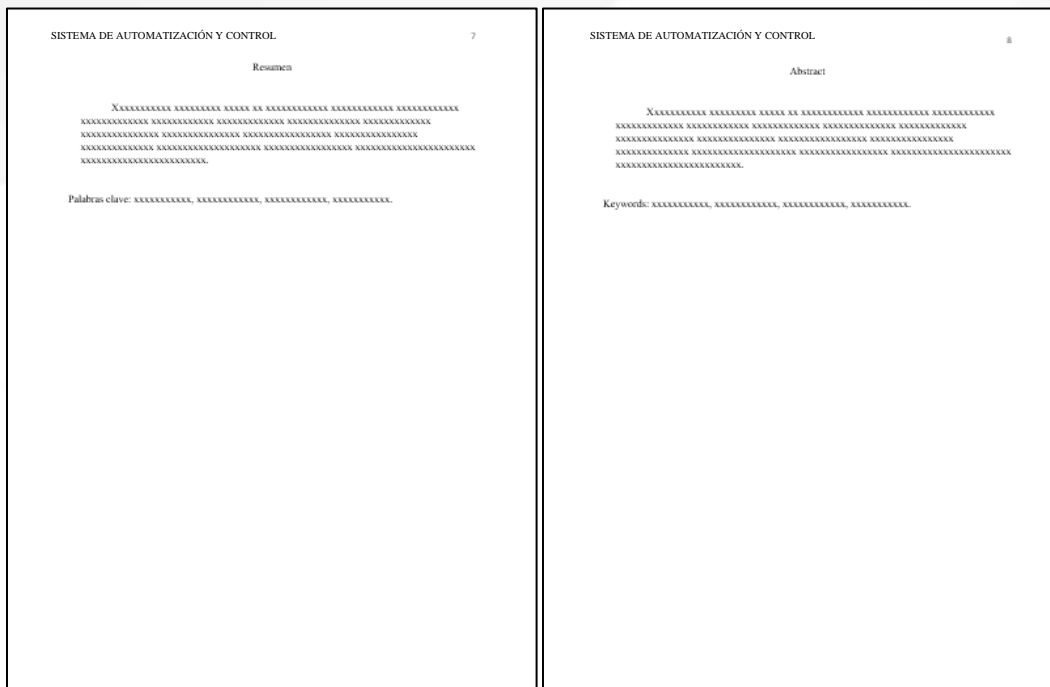


Esta información es opcional. Tanto la Dedicatoria como los Agradecimientos se incluyen en páginas independientes. Los títulos de estas páginas no van en negrilla.

Esta sección no se considera una sección del Proyecto de Grado y por tanto no se incluye en la tabla de contenido.

4.1.7 Resumen

Corresponde a un párrafo entre 150-200 palabras, en el que se hace una descripción de la temática abordada, los procesos desarrollados para hacer la investigación y la explicación sucinta de los resultados obtenidos.



(Nota: Las imágenes son de referencia, para guía del estudiante).

Se recomienda incluir el Resumen en Español y, en la siguiente página, incluir el resumen (*Abstract*) en Inglés.

Luego del Resumen, tanto en Español como en Inglés, deben incluir las palabras claves (*Keywords*) asociadas con el tema de su proyecto de grado (se recomienda consultar el Tesoro de la UNESCO para emplear los términos apropiados para cada caso. El Director de Proyecto o el Asesor Metodológico podrán brindar orientación al respecto). Se incluyen cuatro palabras clave.

Esta sección no se considera una sección del Proyecto de Grado y por tanto no se incluye en la tabla de contenido. Este título no va en negrilla.

4.1.8 Tabla de Contenido

La Tabla de Contenido es la lista de los títulos correspondientes a cada una de las secciones en las que se divide el cuerpo del documento. En esta página, se incluye el título “Tabla de Contenido”, el cual debe ir en negrilla, centrado y sin comillas.

Normas APA acepta títulos de hasta cinco niveles. En esta página se deben incluir todos los títulos y sus correspondientes divisiones. Se debe tener en cuenta que los títulos de cada sección **NO LLEVAN** la palabra *Capítulo* ni la palabra *Sección*. El título de una sección debe ser una frase lo suficientemente descriptiva como para que el lector pueda identificar qué tipo de información se encontrará en dicha sección.

La lista de títulos y sus divisiones estará alineada a la izquierda, mientras que los números de página estarán alineados a la derecha.

Se recomienda el uso de las herramientas que Word tiene para la elaboración más ágil de las tablas de contenido.

Ejemplo:

SISTEMA DE AUTOMATIZACION Y CONTROL PARA LA EMPRESA ABC		7
Tabla de Contenido		
	Pág.	
Introducción	8	
1. Problemática de Investigación.....	9	
1.1 Planteamiento del problema.....	9	
1.2 Objetivos.....	10	
1.2.1 Objetivo General.....	10	
1.2.2 Objetivos Específicos.....	10	
1.3 Justificación.....	11	
1.4 Metodología Propuesta	12	
2. Referentes teóricos del Proyecto.....	15	
2.1 Sistemas de Envasado de productos en estado líquido	15	
2.2 Sistemas de etiquetado en el sector industrial	17	
2.3 Alternativas para automatización y control de procesos	20	
2.4 Reglamentación en Colombia para el sector industrial	21	
3. Procesos llevados a cabo durante la ejecución del Proyecto	23	
4. Presentación y análisis de los resultados	35	
4.1 Diseños Elaborados.....	35	
4.2 Montaje del sistema de automatización y control	40	
4.3 Evaluación del sistema implementado	50	
5. Recomendaciones	55	
6. Conclusiones	56	
Referencias Bibliográficas	58	
Apéndices	63	

4.1.8 Listas Especiales

Corresponden a las listas de los títulos con los que se designan las Figuras, las Tablas y/o los Anexos (denominados en Normas APA como Apéndices). Cada una de estas listas se debe presentar en página aparte, incluyendo la frase “Lista de XXXX” centrado, en negrilla y sin comillas. Es importante anotar además que los títulos de las listas especiales no se incluyen en la Tabla de Contenido.

Las tablas, figuras y apéndices deben tener un título corto y preciso que describa con claridad el tipo de información que se presenta en ellos. Todas las Tablas, Figuras o Apéndices que se incluyan en el documento se deben enumerar de forma consecutiva, con números arábigos. Para el caso de la Lista de Figuras, allí se incluyen, bajo la denominación de “figura” fotografías, imágenes, dibujos, gráficos y/o ilustraciones, entre otros.

Por su parte, los Apéndices corresponden a los documentos anexos al proyecto y que complementan la información presentada en el cuerpo del documento. Si son menos de 27 apéndices, se listan con letras: Apéndice A, Apéndice B, ...etc. Si son mayores a 27 apéndices, se listan con números: Apéndice 1, Apéndice 2, ...etc.

En la tabla de contenido se debe incluir la palabra “Apéndices” (sin numeración, dado que no constituye una sección del cuerpo del documento), señalando la página en donde inicia el primero de dichos documentos anexos. (Importante tener en cuenta que los apéndices se incluyen en el documento final después de la sección “Referencias Bibliográficas”).

Se recomienda utilizar las herramientas que tiene Word para elaborar las listas especiales de una forma más ágil.

En estas páginas se mantienen los márgenes de 2,54 cm a cada lado, sin sangría, mayúscula inicial y espaciado doble. Los números de página van alineados a la derecha. Por ejemplo:

Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz <u>DOFA</u> para el trabajo en la Comuna 19	20
Tabla 2. Tabla de Usuarios y Actores dentro del Objetivo Deportivo	22
Tabla 3. Cuadro de Areas Sótano	55
Tabla 4. Cuadro de Areas Primer Piso	56
Tabla 5. Cuadro de Areas Segundo Piso	58
Tabla 6. Cuadro de Areas Generales	60

4.1.9 Glosario

Esta sección presenta términos especializados, asociados específicamente con la temática desarrollada en el proyecto, de manera que se contribuya con ellos a facilitar la lectura y comprensión del documento.

Los términos se registran en negrilla y con mayúscula inicial. La descripción debe separarse del término con dos puntos e iniciar en minúscula. Al final de la descripción del término se debe citar la fuente de información de donde se obtuvo, según sea el caso. Tener en cuenta que esta descripción debe ser corta y precisa. La información que se presenta en esta sección se alinea a la izquierda, sin sangría.

Inicia en página nueva y los términos deben presentarse en orden alfabético. Entre término y término se debe dejar doble espacio.

Ejemplo:

Glosario

Autonomía: hace referencia a la posibilidad que tiene el trabajador de organizar su trabajo, regulando su ritmo, determinando el orden y la forma de realizar las tareas.

Clima organizacional: el conjunto de características permanentes que describen una organización, la distinguen de otra e influyen en el comportamiento de las personas que la forman.

Desarrollo profesional: se refiere a las posibilidades que se ponen a disposición del personal en cuanto a formación y promoción profesional.

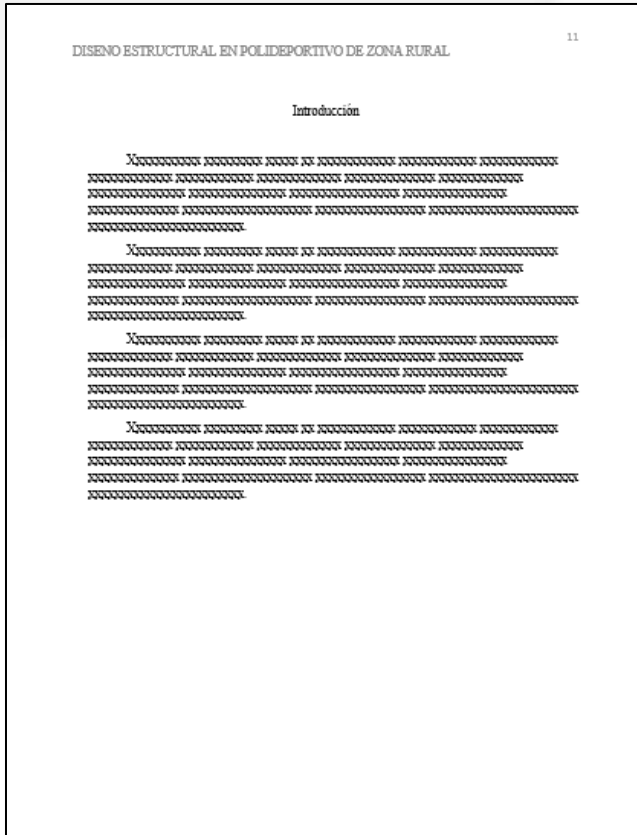
Estrés laboral: surge cuando las demandas del trabajo son altas y al mismo tiempo la capacidad de control de las mismas es baja. Y también se produce cuando existe un desequilibrio entre el alto esfuerzo (demandas, obligaciones, etc.) y la baja recompensa (sueldo, estima, etc.).

4.2 CUERPO DEL DOCUMENTO

El cuerpo o texto del trabajo está conformado por las siguientes partes: introducción, secciones en que se divide la información del Proyecto de Grado, conclusiones y recomendaciones. Las citas y notas de pie de página pueden presentarse en cualquiera de estos elementos.

Es importante aclarar que las citas hacen alusión a la identificación del autor de donde se tomó información para la construcción de parte del documento, mientras que las notas de pie de página son notas aclaratorias sobre alguna parte del documento en particular, que se incluyen, como su nombre lo indica, hacia el margen inferior de la hoja. Cabe anotar además que las notas se insertan con asterisco (*).

4.2.1 Introducción



La Introducción es la presentación del tema del proyecto de grado. En ella se hace una breve contextualización del lugar en donde se llevó a cabo el proyecto, se explica la importancia del problema sobre el que se trabajó, su origen y antecedentes, se plantea la justificación de la realización de dicho trabajo, se explican los objetivos, las limitaciones y/o restricciones que tuvieron que sortearse, así como una breve mención de los resultados finales obtenidos.

Se acostumbra que como párrafo final se haga una descripción del contenido del documento, indicando en qué consiste cada una de las secciones que lo conforman y su importancia en el desarrollo del trabajo.

Si bien es la información que primero se puede leer en el documento, es la sección que se elabora luego de finalizar el proyecto, dado que cuando se finaliza un trabajo de investigación el autor tiene mayor claridad sobre todo lo que se hizo y todo lo que se logró durante el ejercicio de investigación realizado.

Inicia en página nueva. El título “Introducción” no tiene numeración, pero este título sí debe incluirse en la Tabla de Contenido.

Aquí se incluyen sugerencias sobre alternativas para la solución de un problema relacionado con el proyecto de grado desarrollado, el planteamiento de alternativas diferentes a las propuestas en la idea inicial presentada en el Anteproyecto o proponer la réplica del proyecto terminado en otro(s) contextos.

En esta parte del documento, el autor sugiere líneas de acción que se deriven directa y lógicamente de las conclusiones encontradas durante el desarrollo del proyecto, pero se debe dejar que la decisión final sea tomada con plena libertad por los responsables de la institución o entidad que haya solicitado la realización del proyecto o haya autorizado el uso de su información. Cabe anotar que no existe una norma que restrinja el número de recomendaciones que se pueden hacer, ya que esto depende del autor de la investigación.

No se deben incluir recomendaciones que estén directamente relacionadas con el proceso académico establecido en la Universidad y/o que tengan que ver con los procesos asociados con la realización y acompañamiento disciplinar y metodológico del proyecto de grado, dado que para este tipo de información se deben utilizar los canales de comunicación de tipo académico o administrativo que hayan sido establecidos.

De manera similar a la sección “Conclusiones”, la información correspondiente a las Recomendaciones se trata como una sección del documento, con numeración consecutiva y se incluyen en el documento en página nueva.

4.3 ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL DOCUMENTO FINAL

Los elementos complementarios corresponden a la información que le permita identificar al lector qué fuentes fueron empleadas, así como también contar con referentes que permitan ampliar lo expuesto en alguna o varias de las secciones que componen el cuerpo del documento.

4.3.1 Referencias Bibliográficas¹⁴

Corresponde a la lista de todo el material bibliográfico consultado para elaborar el proyecto de grado. Aquí se incluyen todas las fuentes secundarias utilizadas, es decir, libros, revistas, folletos institucionales, normas, bases de datos, información en páginas web, etc.

La imagen a continuación busca representar el fragmento superior de la primera página de las Referencias Bibliográficas, en la que el autor de un proyecto registra las referencias consultadas durante el proceso investigativo desarrollado:

¹⁴ Las Referencias Bibliográficas se elaborarán aplicando las Normas APA vigentes.

Referencias Bibliográficas

- (Bayés, J. I., Llantá, G. y., & Grau, L. y. (2012). *Psicología de la salud y lucha contra el cáncer*.
- Alarcon Molina, A., Ariza Chaparro, J., Herrera Chacon, M., & Gomez Chaparro, P. (2018). *Nivel de autoestima en mujeres diagnosticadas con cáncer de mama de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana*. Bucaramanga: Universidad Cooperativa de Colombia UCC.
- Arranz, P., & Holland, J. (18 de Enero de 2006). *Infocop*. Obtenido de http://www.infocop.es/view_article.asp?id=521
- Arranza, P., & Bayen, R. (1997). Tratamiento de soporte/apoyo psicológico. *Panamericana*, 649-57.
- Calvo, F. (2005). Reseña de "Psico-Oncología" de MARÍA DIE TRILL. Comentario al libro *Psico-Oncología*. *I6(2)*, 191-193.
- Castro, M. (4 de Mayo de 2019). *La mente es maravillosa*. Obtenido de <https://lamentoesmaravillosa.com/resignificar-las-experiencias-esencial-para-la-transformacion/>
- Cely-Aranda, J., Aristizábal, C., & Capaf. (2013). Psicooncología pediátrica. *Diversitas*, 9(2), 289-304.

Se recomienda utilizar la herramienta con que cuenta Word para la elaboración más ágil de todas las referencias bibliográficas, su citación dentro del cuerpo del texto y su posterior inclusión en esta lista.

4.3.2 Apéndices

Aquí se agrupa todo el material que presenta información que no es fundamental dentro del desarrollo del proyecto y, por lo tanto, no va dentro del cuerpo del texto, pero sí se juzga útil para los lectores porque puede ayudarles a completar su visión sobre el tema tratado.

Pueden estar constituidos por tablas, ilustraciones, fotografías, gráficas, cuestionarios utilizados para encuestas, mapas, leyes, normas, o cualquier otro tipo de información que el autor del proyecto juzgue necesario incluir como complemento de la información presentada en el cuerpo del documento.

Debe tenerse en cuenta que los anexos deben citarse en el cuerpo del texto, en las secciones donde se requiera ampliar la información correspondiente (por ejemplo, utilizando la expresión "Véase Apéndice XX") ya que, de no hacerlo, los anexos perderían valor y se convertirían en "información de relleno".

Por otra parte, se hace necesario recordar que los anexos se citan en el mismo orden en que se organizarán al final del libro, es decir, primero se cita el Apéndice A, luego el Apéndice B y así sucesivamente. Cuando son hasta 27, se enumeran con letras (se exceptúan las letras CH y LL), pero si exceden este número se designan con números.

En la Tabla de Contenido se incluye el número de la primera página en la que se presentan los apéndices del Documento, acompañado de la palabra "Apéndices" (sin comillas).

4.4 PAUTAS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN CADA SECCIÓN

A continuación se expondrán algunas pautas para presentar la numeración de cada una de las secciones del Proyecto de Grado y sus divisiones, así como también se orienta sobre la forma en que deben construirse y nombrarse las Figuras y las Tablas que se incluyan en el cuerpo del documento.

4.4.1 Niveles de Títulos en Normas APA

A continuación, se expone cómo deben presentarse los diferentes niveles de títulos aceptados por Normas APA (hasta 5 niveles):

- Nivel 1: Centrado, sólo con iniciales en mayúscula. Debe tener dos espacios interlineales arriba¹⁵ y abajo del título. El párrafo comienza en nueva línea.

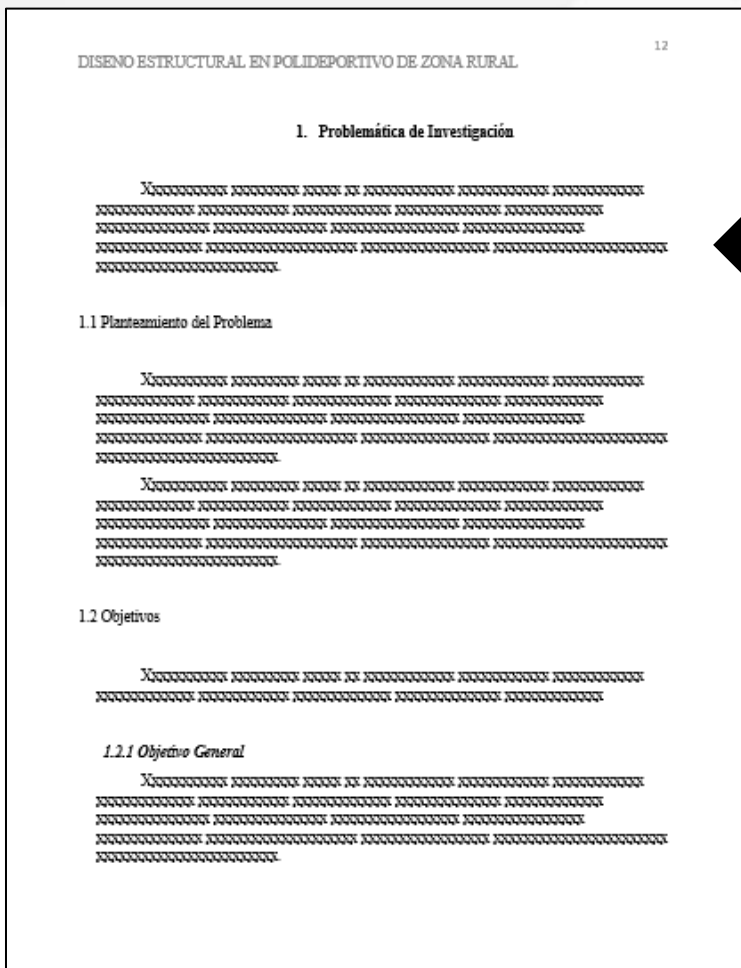
Los Títulos de Nivel 1 no inician en hoja nueva, siempre y cuando haya espacio suficiente en la página sobre la que se está incluyendo información.

- Nivel 2: Alineado a la izquierda y títulos con mayúscula inicial. Debe tener un espacio interlineal arriba y abajo. El párrafo comienza en nueva línea.
- Nivel 3: Sin sangría, en negrilla, en cursiva y títulos con mayúscula inicial. Debe tener un espacio interlineal arriba siempre y cuando no inicie en pagina nueva. el título lleva punto final y el párrafo comienza en nueva línea.
- Nivel 4: Con sangría, con negrilla, sin cursiva y títulos con mayúscula inicial. Debe tener un espacio interlineal arriba. El título lleva punto final y el primer párrafo inicia en esa misma línea del título, a excepción de que ese primer párrafo tenga subtítulo.
- Nivel 5: Con sangría, con negrilla, con cursiva y títulos con mayúscula inicial. Debe tener un espacio interlineal arriba. El título lleva punto final y el primer párrafo inicia en esa misma línea del título, a excepción de que ese primer párrafo tenga subtítulo.

Después de cada título se recomienda incluir un breve párrafo introductorio. Es decir, no es conveniente presentar un título de Nivel 1 y, a continuación, un título de Nivel 2, sin la introducción de la temática que se va a tratar en esa sección del documento.

¹⁵ Cuando la distribución de la información en el documento da pie para que una nueva sección y su correspondiente título de Nivel 1 inicien en página nueva, no se deben dejar los dos interlineados en la parte superior, sino que se registra el respectivo título en el margen superior de la hoja.

Ejemplo: (La flecha en la imagen indica la ubicación de un corto párrafo introductorio, a manera explicativa de la información que se presenta en esa sección del documento).



4.4.2 Tablas y Figuras en el cuerpo del documento

Se incluyen a continuación algunas pautas para la presentación de la información contenida en tablas o en figuras, y que forman parte del cuerpo del documento:

Un ejemplo de Tabla es el siguiente: (Nota: Las Normas APA no permiten la presentación de tablas en formato horizontal, por tanto la imagen a continuación está representando una tabla a manera de referencia, mas no su ubicación en el espacio completo que representaría una página).

Tabla 1

Título de Tabla

Encabezado de columna	Encabezado de columna	Encabezado de columna	Encabezado de columna	Encabezado de columna
Encabezado de fila	123	123	123	123
Encabezado de fila	456	456	456	456
Encabezado de fila	789	789	789	789
Encabezado de fila	123	123	123	123
Encabezado de fila	456	456	456	456
Encabezado de fila	789	789	789	789

Nota:

Se incluye el número consecutivo de la Tabla.

Se registra el título de la tabla (en cursiva). Este título debe ser corto, pero suficientemente descriptivo para que el lector comprenda con exactitud qué tipo de información se va a presentar en la tabla.

En las tablas, para colocar la referencia bibliográfica (es decir, la fuente de donde se tomó la información), se inicia con la palabra “Nota” y a continuación la explicación de “Adaptado de” si la información presentada fue adaptada para ajustarse al documento que el estudiante está elaborando, o “Tomado de”, en el caso que la información haya sido incluida tal y como se encontró en la fuente consultada. Para todos los casos se debe indicar la referencia bibliográfica respectiva, siguiendo para ello las Normas APA vigentes.

Se recomienda que después de cada tabla (y de la Nota) haya una información descriptiva, que amplíe la información expuesta en la tabla y/o que se presente un análisis a la misma.

A continuación, se presenta un ejemplo de Figura:

Figura 1.

Retorno real de acciones americanas, títulos de tesoro americano, oro y dólar de 1802 a 2012.



Nota: el gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el periodo, por eso, un dólar en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Adaptado de o Tomado de (según sea el caso) y la referencia bibliográfica completa. |

El título de la Figura se incluye en la parte superior de la misma, en cursiva. Tener en cuenta que cada figura debe tener un consecutivo.

La fuente bibliográfica de donde se haya tomado la figura debe incluirse utilizando la palabra “Nota”. Se debe indicar si la figura (imagen, gráfico) es propia o si se adaptó de otra fuente. En caso de retomarse de otra fuente, se debe indicar autor, año y página (en la nota de figura) y posteriormente incluir la referencia completa en el apartado de referencias bibliográficas.

Si la tabla y/o figura fueron elaboradas por los autores del proyecto, no lleva referencia, evitando la expresión: “creada por los autores”.

Para las Figuras, seguir las mismas recomendaciones indicadas para las Tablas, en lo que respecta a la “Nota”.

4.4.3 Citas y Notas de Pie de Página en el Documento Final

Cuando se hace referencia a una fuente, las citas son obligatorias. Todo el contenido que no esté citado se entiende que fue creado por el autor del proyecto. Las notas de pie de página en cambio son un recurso para ampliar, complementar, desarrollar o aclarar una idea.

Para presentar una cita bibliográfica, se debe especificar entre paréntesis el apellido del autor, el año de publicación de la obra y la página, si es posible, inmediatamente después de la cita. Es de recordar que si la cita se ha copiado textualmente de otra fuente, ésta debe aparecer entre comillas.

En el Anexo 4 se presenta parte de un material desarrollado por la Biblioteca de la Universidad, en el que se indican diferentes formas de Citación y de Referenciación.

(Nota: Este documento está sujeto a las correcciones que el Comité de Investigaciones considere necesarias en cualquier momento. Se deroga cualquier instructivo anterior en materia de proyectos de grado).

5. ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Un artículo de investigación es un escrito derivado del Proyecto de Grado, que debe estructurarse conforme a unas pautas de publicación, las cuales son establecidas por el Comité Editorial de la revista en donde se espera publicar este escrito.

Para efectos de los procesos investigativos que deben desarrollar los estudiantes de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- en el marco de su proyecto de grado, el artículo se construirá tomando algunos de los elementos que componen la plantilla que el Comité Editorial de la Revista I+D de Investigaciones ha diseñado. El modelo para el artículo a elaborar como resultado del proyecto de grado se puede consultar en el Anexo 5 de este documento¹⁶.

Es importante anotar que durante el proceso de evaluación del Documento Final los docentes que sean nombrados en calidad de Evaluadores constatarán que el estudiante haya entregado el artículo y que éste cumpla los siguientes requerimientos:

- Cumplimiento de la estructura del artículo, de conformidad con la plantilla establecida.
- Calidad académica de la información presentada en el artículo.
- Coherencia en la información que se presente en las diferentes partes del artículo.
- Originalidad e innovación en los planteamientos expuestos por los estudiantes autores del artículo.
- Citación y referenciación de las fuentes de información consultadas.
- Cumplimiento de las pautas de redacción, ortografía y digitación.

La valoración que hagan los Evaluadores de las características del artículo influirá en el concepto y nota final que sean asignados.

Es importante anotar que, posteriormente al proceso de evaluación del Documento Final y la realización de la respectiva Sustentación, los artículos elaborados por los estudiantes podrán ser sometidos a evaluación para ser publicados en la mencionada revista, tras el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Autorización expresa por parte de los estudiantes autores del artículo para someter a evaluación de pares externos el escrito elaborado.
- Participación del Director Disciplinar del Proyecto de Grado en las etapas de ajustes que los evaluadores establezcan para el artículo.
- Originalidad de la información presentada, es decir, que el artículo haya sido elaborado por el estudiante o estudiantes en el marco de su Proyecto de Grado.

¹⁶ La Revista I+D de Investigaciones es una publicación arbitrada por pares, editada por la Universidad de Investigación y Desarrollo – UDI -, de circulación semestral que difunde investigaciones desarrolladas por académicos y profesionales de diversas áreas del conocimiento.

- Cumplimiento de las Directrices para la presentación de artículos en la Revista I+D de Investigaciones de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, las cuales pueden ser consultadas en la página web institucional, en la sección investigaciones/102-revista-i-d

Llegado a este punto es importante anotar que en el caso en que los estudiantes decidan someter su artículo a la Revista I+D (o a otra revista de su interés), se adelantarán procesos de revisión y ajuste independientes de las dinámicas asociadas con la evaluación del Proyecto de Grado. La revista a la cual se presente el artículo para evaluación tendrá la potestad de aceptarlo o no, previo concepto obtenido luego del proceso de evaluación que haya sido llevado a cabo.

6. USO DE HERRAMIENTA ANTIPLAGIO PARA LA REVISIÓN DE ANTEPROYECTOS, DOCUMENTOS FINALES Y ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

A efectos de velar por el cumplimiento de la normatividad relacionada con la protección de la Propiedad Intelectual y, en consecuencia, propender porque los documentos académicos e investigativos que sean desarrollados por docentes y estudiantes de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- cumplan con altos estándares de calidad, originalidad y exigencia académica, la Universidad implementará los instrumentos, metodologías y acciones requeridas para llevar un adecuado control de dichos documentos, de conformidad con lo descrito en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad, el cual puede ser consultado desde la página web institucional.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presentan en este capítulo algunas secciones del citado Reglamento, que hacen alusión a los procesos que se llevarán a cabo para el control del plagio en los documentos asociados con el Proyecto de Grado, así como una breve explicación de los mismos:

- **Artículo 45. “Medios tecnológicos para el control del plagio.** *La Universidad determinará cuál es la herramienta tecnológica del mercado que ofrezca las mejores condiciones a la UDI para el control del plagio en los documentos institucionales, es decir, la verificación del nivel de originalidad de estos escritos. Estas condiciones estarán determinadas por la funcionalidad, las posibilidades de acceso y el número de usuarios que pueden acceder a la herramienta”.*

De acuerdo con lo expuesto en el Artículo citado, los Directores Disciplinarios y los Asesores Metodológicos de los Proyecto de Grado contarán con una herramienta informática con la que podrán determinar el grado de coincidencia del documento entregado por los estudiantes (o sus avances) con respecto a fuentes de información previamente publicadas. Ello permitirá establecer qué aspectos deben ser ajustados en materia de citación y/o referenciación bibliográfica, cuál es el aporte del estudiante en el desarrollo del proyecto y/o qué tanta similitud existe con respecto a otros proyectos, a fin de tomar las acciones que para cada caso haya lugar.

- **Artículo 46. “Sobre el uso de los medios tecnológicos para el control del plagio”.** **Literal d: “Documentos Investigativos de Estudiantes:** *Para el caso de los procesos de Investigación Formativa asociados con el desarrollo de proyectos de grado (entendidos éstos como los ejercicios de cierre de actividades académicas de todo nivel formativo), así como del artículo que se debe entregar como parte de los resultados del proyecto de grado, serán los docentes que han realizado el acompañamiento, quienes presenten el reporte de Grado de Coincidencia que genere la herramienta software adquirida por la Universidad para el control del plagio. Se reportará solamente en los casos en que los porcentajes de coincidencia superen los que institucionalmente son permitidos acorde a lo establecido en el artículo 49 del presente documento.*

Si los documentos elaborados por los estudiantes corresponden a entregas parciales, bien sea del Anteproyecto o del Documento Final, y en ellos se encuentra un alto grado de coincidencia con

respecto a otros documentos publicados, el director disciplinar del proyecto debe hacer las observaciones respectivas a los estudiantes para que se realicen las correcciones a que haya lugar. Por otra parte, si los documentos elaborados por los estudiantes (Anteproyecto o Documento Final) son las versiones finales del ejercicio investigativo desarrollado por los estudiantes, el director disciplinar del proyecto debe hacer la revisión del documento respectivo utilizando la herramienta software para control de plagio, de manera que a partir de los resultados que la herramienta genere se pueda hacer el análisis de los resultados, [...]. Si luego de ese análisis el porcentaje de coincidencia es mayor que los permitidos por la Universidad, se procederá a registrar la nota respectiva para la reprobación del curso”

Se puede apreciar en este Artículo del Reglamento de Propiedad Intelectual que los docentes utilizarán la herramienta antiplagio tanto para avances de documentos como para versiones finales y se tomarán acciones diferentes dependiendo de si el estudiante está haciendo una entrega parcial de su Anteproyecto o su Documento Final, o si se trata de la entrega final para ser sometida a evaluación.

Para el primer caso, es decir, cuando el estudiante está presentando avances, se da por entendido que se trata de un documento en construcción y, por ende, susceptible de ser mejorado, ampliado y/o complementado. Por tanto, el proceso a seguir será el de realizar los ajustes que el Director Disciplinar y/o el Asesor Metodológico le indiquen al estudiante.

Ahora bien, si el alto grado de coincidencia se identifica en un documento que se encuentra en su versión definitiva, el docente que realice el análisis respectivo procederá a notificar a la Coordinación de Investigaciones el hallazgo y, paso seguido se registrará la nota reprobando el curso.

- **Artículo 49. “Porcentajes estimados para considerar la originalidad de los documentos”.** Se presentan a continuación los porcentajes que la Universidad ha establecido para determinar las acciones correctivas necesarias o para implementar los procesos disciplinarios establecidos en el Reglamento Estudiantil, dependiendo del nivel formativo en el que se encuentre el estudiante que realiza su Proyecto de Grado (Anteproyecto y Documento Final). Es importante aclarar que en este documento sólo se incluirá la información correspondiente al Literal c del Artículo 49 del Reglamento de Propiedad Intelectual, sección que lleva por título “*Documentos Investigativos de Estudiantes*”.

Los datos que se encuentran en los cuadros presentados a continuación deben tomarse como referencia al momento de hacer una valoración de los documentos que elaboren los estudiantes, de manera que se pueda contar con elementos de orden cuantitativo que permitan demostrar qué tanta cantidad del documento debe ser revisada nuevamente para determinar si se tomó de fuentes de información confiable, cuántas referencias bibliográficas requieren complementarse o

arreglarse, así como también identificar si las citas textuales se están presentando conforme lo establece la normatividad de presentación de documentos académicos.

1. *Estudiantes de Pregrado: Los porcentajes a revisar y las consecuentes acciones a tomar se mencionan a continuación:*

INTERVALO DE PORCENTAJES DE COINCIDENCIA¹⁷	ACCIÓN A SEGUIR
De 1 a 30%	<p><i>Se considera que el grado de coincidencia es aceptable.</i></p> <p><i>Se le indica al estudiante que debe hacer una revisión de las referencias empleadas, para hacer los correctivos y/o ajustes necesarios.</i></p>
De 31 a 60%	<p><i>El grado de coincidencia es importante. Se debe indicar al estudiante que omitió la citación o la referenciación de un importante número de fuentes de información.</i></p> <p><i>En caso de una revisión hecha por el Director del Proyecto, el documento no recibirá el aval respectivo. Si la revisión es realizada por el Evaluador del Documento, se asignará la nota para reprobación del curso de Proyecto de Grado respectivo.</i></p>
Más de 61%	<p><i>Grado de coincidencia considerado alto.</i></p> <p><i>Se procede a rechazar el documento elaborado y se aplicarán las sanciones a que haya lugar.</i></p>

2. *Estudiantes de Especialización: Dado que los estudiantes en este nivel formativo elaboran una monografía como proyecto de grado, su elaboración demanda una revisión de un importante número de fuentes de información, razón por la cual se debe controlar en gran medida que se lleve a cabo la citación y la referenciación de fuentes de información conforme con las normas de presentación de documentos técnicos y académicos. Los porcentajes asociados con los grados de coincidencia y las respectivas acciones a seguir son:*

¹⁷ Esta información hace alusión a la cantidad de fuentes de información que la herramienta antiplagio identificó y para las cuales no se hizo una citación o una referenciación de forma adecuada.

INTERVALO DE PORCENTAJES DE COINCIDENCIA	ACCIÓN A SEGUIR
De 1 a 30%	<p><i>Se considera que el grado de coincidencia es aceptable.</i></p> <p><i>Se le indica al estudiante que debe hacer una revisión de las referencias empleadas, para hacer los correctivos y/o ajustes necesarios.</i></p>
De 31 a 50%	<p><i>El grado de coincidencia es importante. Se debe indicar al estudiante que omitió la citación o la referenciación de un importante número de fuentes de información.</i></p> <p><i>En caso de una revisión hecha por el Director del Proyecto, el documento no recibirá el aval respectivo. Si la revisión es realizada por el Evaluador del Documento, se asignará la nota para reprobación del curso.</i></p>
Más de 51%	<p><i>Grado de coincidencia considerado alto.</i></p> <p><i>Se procede a rechazar el documento elaborado y se aplicarán las sanciones a que haya lugar.</i></p>

3. *Estudiantes de Maestría: Los ejercicios investigativos a este nivel formativo deben contar con un alto rigor académico, razón por la cual se establecerán criterios de mayor exigencia al momento de verificar la citación y referenciación de fuentes de información:*

INTERVALO DE PORCENTAJES DE COINCIDENCIA	ACCIÓN A SEGUIR
De 1 a 25%	<p><i>Se considera que el grado de coincidencia es aceptable.</i></p> <p><i>Se le indica al estudiante que debe hacer una revisión de las referencias empleadas, para hacer los correctivos y/o ajustes necesarios.</i></p>
De 26 a 40%	<p><i>El grado de coincidencia es importante. Se debe indicar al estudiante que omitió la citación o la referenciación de un importante número de fuentes de información.</i></p> <p><i>En caso de una revisión hecha por el Director del Proyecto, el documento no recibirá el aval respectivo. Si la revisión es realizada por el Evaluador del Documento, se asignará la nota para reprobación del curso.</i></p>

Continuación:

INTERVALO DE PORCENTAJES DE COINCIDENCIA	ACCIÓN A SEGUIR
<i>Más de 41%</i>	<i>Grado de coincidencia considerado alto. Se procede a rechazar el documento elaborado y se aplicarán las sanciones a que haya lugar.</i>

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de Inscripción del Tema de Proyecto

Anexo 2. Plantilla para la Elaboración del Anteproyecto de Grado

Anexo 3. Ejemplos de Citas y Referencias Bibliográficas

Anexo 4. Plantilla para la Elaboración del Documento Final

Anexo 5. Plantilla para la Elaboración del Artículo de Investigación

Anexo 1.
FICHA DE INSCRIPCIÓN DE TEMA DE PROYECTO



FICHA DE INSCRIPCIÓN DE TEMA

PROYECTO DE GRADO ESTUDIANTES

1 INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Ciudad: _____ Fecha de entrega: _____

Programa:

Título:

Línea de Investigación:

Área Temática:

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

3. DATOS DE LOS ESTUDIANTES

Estudiantes	Cédula	Teléfonos	Código	Correo Electrónico

Nombre ESTUDIANTE

Nombre ESTUDIANTE

Nombre ESTUDIANTE

AVAL DIRECTOR DE PROGRAMA

Anexo 2.
PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DEL
ANTEPROYECTO EN LA UDI



FORMATO DE FICHA TÉCNICA DEL ANTEPROYECTO DE GRADO

UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – UDI -
PROGRAMA DE XXXXXXXX

FECHA :
TIPO DE PROYECTO :
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN :

AUTORES	CÓDIGO	TELÉFONO	FIRMA
----------------	---------------	-----------------	--------------

DIRECTOR DEL PROYECTO

Nombre

CODIRECTOR DEL PROYECTO

Nombre

ENTIDADES INTERESADAS:

PRESUPUESTO \$ _____

Observaciones:

Nombre del estudiante

Hoja de Presentación del Anteproyecto

Universidad de Investigación y Desarrollo - UDI-

Ciudad :

Facultad :

Programa :

Anteproyecto de Trabajo de Grado

Título:

Autor

Identificación

Nombre del Autor

número, de

Director

Nombre del Director

Vo. Bo _____

Firma (del director)

Fecha de Entrega: _____

(La fecha la colocará el Comité de Investigaciones)

Contenido

1. Planteamiento del problema	5
2. Objetivos del proyecto	6
2.1 Objetivo general	6
2.2 Objetivos específicos	6
3. Justificación	7
4. Marco referencial	8
4.1 Marco teórico	8
4.2 Marco conceptual	9
4.3 Marco histórico	9
4.4 Marco normativo	9
4.5 Marco ambiental.....	10
4.6 Marco cultural	10
5. Metodología.....	11
5.1 Tipo de investigación	11
5.2 Hipótesis.....	11
5.3 Método de investigación	12
6. Cronograma	13
7. Presupuesto	15
Referencias bibliográficas.....	16
Apéndices.....	17

1. Planteamiento del problema

El planteamiento del problema debe contener la identificación y descripción del problema, debe ser de máximo dos hojas. Está basado en información que el estudiante ha adquirido sobre el tema tanto de fuentes primarias como secundarias.

Se inicia dando una idea general de la empresa o institución que está involucrada en el desarrollo de la investigación, de esta manera se contextualiza al lector.

Se brindan datos claros y concretos relacionados con la investigación y que sean relevantes para su desarrollo. El contenido de este planteamiento debe dar una respuesta inicial a los siguientes interrogantes:

¿Dónde y en que contexto se presenta el problema?

¿Cuál es el problema o situación que afrontar?

¿Cuáles son los antecedentes del problema? (Causas del Problema)

¿Cuáles serían las consecuencias que se podrían generar (o que se están generando) de no resolver (o atenuar) el problema?

¿Para qué periodo se va a realizar la investigación?

Una vez contextualizado el planteamiento se finaliza con una pregunta final, que se constituye en el interrogante a responder con la investigación (es decir, lo que es definido como “Formulación del Problema”).

2. Objetivos del proyecto

Los objetivos del proyecto definen el camino a seguir, destacando lo que deseamos lograr en la investigación. Estos se dividen en objetivo general y objetivos específicos.

2.1 Objetivo general

El objetivo general se redacta iniciando con un verbo en infinitivo y siendo coherente con el título asignado a la investigación. Debe responder a las preguntas ¿qué? ¿cómo? y ¿para qué? en su formulación.

2.2 Objetivos específicos

Se tratan los apartes que componen el proyecto. Estos objetivos son los propósitos que se pretenden lograr y que, en conjunto, permitirán alcanzar el objetivo general.

De los objetivos específicos se pueden definir las actividades que constituirán el plan de trabajo del proyecto, es decir, las etapas que se deben llevar a cabo para desarrollar la investigación.

También se redactan de la misma manera que el objetivo general.

3. Justificación

La justificación es la información que permite demostrar que el tema seleccionado merece ser investigado. Debe contener la relevancia de la situación problema, los beneficiarios, los datos estadísticos que anteceden a la investigación, datos económicos (efectos en cuestión de dinero) y los beneficios que traerá consigo el resultado de investigación.

Debe además demostrar cuál es la relevancia académica, metodológica y/o disciplinar del ejercicio propuesto, cuáles son los beneficios que se generarán o las ventajas que este proyecto ofrecerá y cómo la investigación que se espera desarrollar está relacionada con el proceso formativo adelantado por el estudiante.

(máximo 3 páginas).

4. Marco referencial

Busca que el estudiante se familiarice con el tema que está investigando y contextualizar al lector. De esta manera el investigador puede consultar material bibliográfico, de forma tal que permitan ahondar en el tema de investigación.

El estudiante, en conjunto con su director disciplinar, deben definir qué información debe ser incluida en este marco referencial, de manera que se sustente teóricamente la importancia, la novedad y la relevancia del ejercicio investigativo que se va a desarrollar.

4.1 Marco teórico

Se constituye en la base técnica del proyecto. Aquí se exponen los conjuntos de teorías, tendencias y secuencias expresadas por diversos autores, estudiosos del tema de investigación.

Debe contener, reseñas y conceptos de otras investigaciones que hayan realizado sobre el tema y tengan relación con este o con etapas previas.

Deberá redactarse a manera documento técnico con lenguaje y conceptos propios del tema investigado.

Descripción del tema desde lo más general a lo más específico.

Presentación de investigaciones y resultados de estudios previos sobre la misma investigación.

Se recomienda concluirlo dejando claridad sobre las bases teóricas seleccionadas por los investigadores para desarrollar su investigación.

4.2 Marco conceptual

Es obligatorio y se refiere al vocabulario técnico o especializado utilizado en la investigación y que debe dejarse claro para brindar al lector mayor claridad y orientación frente a la temática trabajada.

El marco conceptual debe contener:

Conceptos y definiciones de palabras claves del tema.

Se debe considerar términos relevantes, incluso si están ubicados en el título de la investigación así se hayan explicado su significado a lo largo del documento.

Es necesario citar las fuentes de donde se toman las definiciones.

4.3 Marco histórico

No aplica para todos los temas.

Si la investigación se ubica en un tiempo determinado es importante presentar aspectos considerados históricos o los antecedentes que existen en épocas o periodos anteriores y que son relevantes para el proyecto.

4.4 Marco normativo

Permite el análisis previo de los reglamentos, normas, manuales y leyes para la definición y delimitación del problema. Le permite al investigador considerar leyes que rigen la nación y el mundo para su investigación en este Marco.

Se debe presentar desde lo general a lo particular.

4.5 Marco ambiental

El estudio de una temática de investigación por lo general involucra el ámbito ambiental. Si el tema lo exige, se deben exponer los aspectos geográficos, ecológicos y el hábitat cultural en que está inserto el área objeto de estudio.

4.6 Marco cultural

No aplica para todos los temas.

Es relevante porque le permite al investigador conocer las diferentes manifestaciones culturales con las que se relaciona el objeto de estudio. En este marco se deben tratar y destacar aspectos como hábitos, costumbres, normas sociales, códigos de comportamiento, sistema político y económico, creencias, religión, los cuales aportan al lector información para la comprensión de la investigación.

5. Metodología

La metodología corresponde a uno de los elementos de un proyecto que requiere mayor análisis y planeación. Consiste en estructurar y organizar la forma cómo se va a proceder para el desarrollo de la investigación. Involucra el método y las técnicas que utilizarán los investigadores para el logro de los objetivos planteados.

La metodología se desarrolla en pasos definidos que permiten dar respuesta al tema que requiere investigar, a las razones, fundamentos teóricos e hipótesis. En esta parte es necesario definir y no confundir el tipo de investigación y el método.

5.1 Tipo de investigación

Se debe seleccionar el tipo de investigación que se va a realizar en el proyecto de investigación, haciendo una descripción del por qué se desea abordar la temática de investigación bajo el enfoque escogido.

5.2 Hipótesis

Las hipótesis son proposiciones afirmativas que el investigador plantea de acuerdo con el tema de investigación, con el propósito de explicar hechos o fenómenos objeto de conocimiento.

Pueden ser:

Primer grado: describe los hechos o situaciones del saber popular que pueden someterse a verificación, es la más común.

Segundo grado: consiste en una relación causa-efecto determinada por las hipótesis de primer grado. Esta afirmación se demuestra y verifica por su vinculación con el modelo teórico.

Tercer grado: afirma la presencia de relaciones exigentes entre variables complejas.

Sugiere explicaciones entre fenómenos de mayor extensión, para formular esta hipótesis es necesario formular la de primer grado y la de segundo grado primero.

Cabe aclarar en este punto que el estudiante debe analizar con su Asesor Metodológico y con su Director Disciplinar si el Proyecto de Grado requiere una Hipótesis, dado que esto está determinado por el tipo de investigación a desarrollar.

5.3 Método de investigación

Proceso que el investigador debe realizar para hacer su investigación y demostración de verdad. Permitirá detallar el procedimiento o actividades a realizar para el logro de objetivos.

5.4 Plan de trabajo

Identificación de las etapas del proyecto que permitirán alcanzar los objetivos específicos propuestos. Se recomienda hacer una breve descripción de cada etapa, indicando los resultados parciales esperados.

7. Presupuesto

Se presenta ejemplo de presupuesto, con algunos rubros que pueden ser tomados como referencia, por tanto, el presupuesto para cada proyecto podrá ajustarse dependiendo de los recursos que vayan a ser requeridos para su ejecución.

RUBRO	CANT.	UNIDAD	VALOR	TOTAL	RESPONSABLE DEL GASTO
RECURSOS HUMANOS					
Docente 1 (1, 2, 3 y 4 semestre)	168	Horas	\$130.000	\$21.840.000	UDI
Docente 2 (2º, 3º y 4º semestre)	51	Horas	\$130.000	\$6.630.000	UDI
Investigador (Estudiante)	4	Semestres	\$4.600.000	\$18.400.000	Investigador
TOTAL, RECURSOS HUMANOS				\$46.870.000	
SOFTWARE Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS					
Compra de portátil	1	Meses	\$3.000.000	\$3.000.000	Investigador
Alquiler cámara fotográfica	8	Meses	\$110.000	\$880.000	Investigador
Alquiler equipo audiovisual	8	Meses	\$100.000	\$800.000	Investigador
Alquiler de trípode	5	Meses	\$10.000	\$50.000	Investigador
Software y licencias (Windows)	1	Años	\$240.000	\$240.000	Investigador
TOTAL, SOFTWARE Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS				\$4.970.000	
MATERIALES					
Resma papel carta	1	Resma	\$10.000	\$10.000	Investigador
Fotocopias	200	Copias	\$100	\$20.000	Investigador
Lapiceros	4	Unidades	\$1.000	\$4.000	Investigador
Internet	16	Meses	\$60.000	\$960.000	Investigador
Compra de libros relacionados	8	Unidades	\$60.000	\$480.000	Investigador
Impresiones	230	Hojas	\$200	\$46.000	Investigador
TOTAL, MATERIALES				\$1.520.000	
OTROS					
Transporte local	20	Serv. Taxis	\$7.000	\$140.000	Investigador
TOTAL, OTROS				\$140.000	
SUBTOTAL PRESUPUESTO				\$53.500.000	
IMPREVISTOS 10%				\$5.350.000	
TOTAL, PRESUPUESTO				\$58.850.000	

Referencias bibliográficas

Son un elemento contundente y de especial relevancia para una investigación ya que se constituyen en la descripción de diferentes teóricos conceptos y referentes consultados en el proyecto. Esta información le brinda validez y respaldo a la investigación.

La bibliografía y todo el documento deben seguir una estructura de acuerdo con las normas APA vigentes.

Apéndices

Se incluyen anexos sólo en caso de ser necesario. Por lo general, los anexos del Anteproyecto en la UDI corresponden a las cartas en las que se han autorizado cambios de título, cartas de presentación a empresas, cartas de aceptación de empresas, entre otros.

Anexo A. Nombre

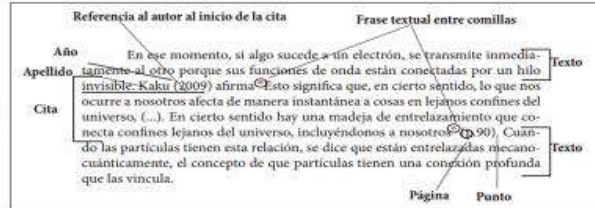
Anexo 3.
EJEMPLOS DE CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



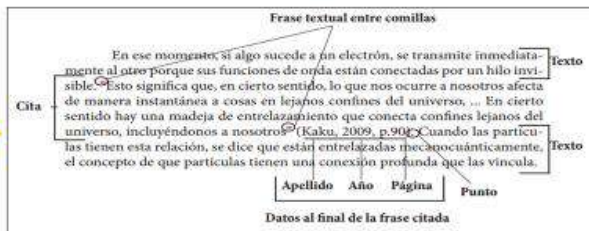
Citación

Cita de menos de 40 palabras

Cita basada en el autor



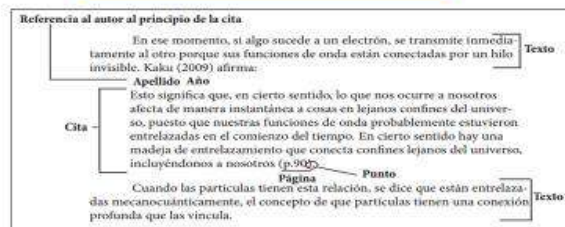
Cita basada en el texto



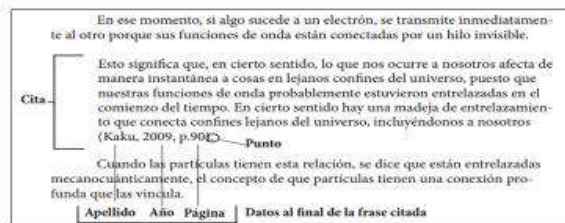
Citación

Cita de más de 40 palabras

Cita basada en el autor



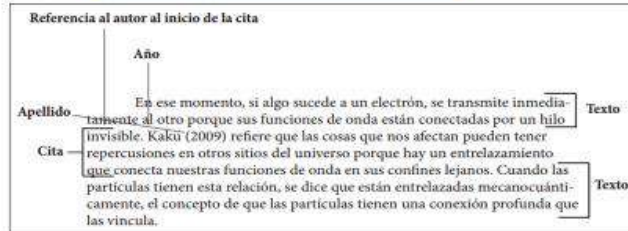
Cita basada en el texto



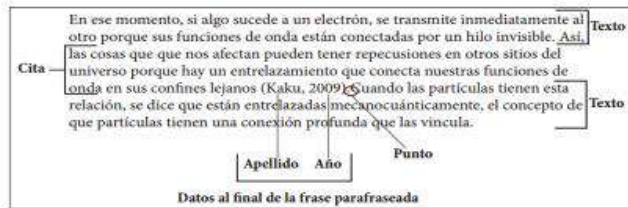
Citación

Cita de Parfraseo

Cita basada en el autor



Cita basada en el texto



Citación

Regla según número y tipo de Autores

Dos Autores

Cuando son dos autores sus apellidos van separados por "y", si se publica en inglés por "&".

- Rosenblum y Kuttner (2010) afirman que es posible (...).
- (...) es necesario hacer esas consideraciones (Rosembum y Kuttner, 2010).

Tres a cinco Autores

Cuando son de tres a cinco autores, la primera vez que se citan se indican los apellidos de todos. Posteriormente, se cita solo el primero y se agrega et al, seguido de punto (*et al.*).

- Reimers, Mckemish, McKenzie y Mark (2009) aseguran que se ha podido evidenciar en varios experimentos (...). Reimers *et al.* (2009) refieren que es importante (...)
- Se ha podido evidenciar esa circunstancia en varios experimentos (Reimers, Mckemish, McKenzie y Mark, 2009), (...) sin embargo no se plantean otros caminos posibles (Reimers *et al.*, 2009).

Citación

Regla según número y tipo de Autores

Seis o más Autores

Cuando son seis o más autores se cita el apellido del primero seguido de *et al.* desde la primera citación.

- Hameroff *et al.* (2006) afirma que los microtúbulos (...)
- (...) la coherencia cuántica produciría la consciencia (Hameroff *et al.*, 2006).

Corporativo

En el caso de que sea un autor corporativo se coloca el nombre de la organización en vez del apellido. La primera vez se cita el nombre completo y entre el paréntesis se indica la sigla. En adelante, se cita solamente con la sigla.

- La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2004)... la ONU (2004) afirma que...
- Los homicidios han incrementado en el último año (Policía Nacional [PONAL], 2010).

Citación

Regla según número y tipo de Autores

Anónimo

Cuando el autor es anónimo, se citan las primeras palabras del título de la obra y el año de publicación. Si el texto es de un artículo, capítulo de libro o página web, se escriben las palabras del título en tre comillas dobles.

- Se evidencia que ha aumentado la defensa de los niños ("Informe anual"2013)

Cita de una cita

Se realiza cita de una cita cuando se tiene acceso a una fuente de información a través de otra. Por ejemplo, si se está leyendo un libro de Stephen Hawking y este cita una opinión o afirmación de Roger Penrose se cita:

- Penrose (como se citó en Hawking, 2010) piensa que las matemáticas (...)

Sin embargo, se recomienda hacer el menor uso posible de este tipo de citas mientras se pueda acceder al material original y citarlo directamente de su autor.

Citación

Regla según número y tipo de Autores

Cita de publicaciones sin fecha

Si en el material a citar no se indica el año o fecha de publicación, es necesario que se incluya la sigla s.f. que indica sin fecha.

- Pulido (s.f) afirma que el conocimiento concreto de la tarea garantiza una buena solución.

Cita directa de material sin paginación

Cuando en el texto no se encuentra el número de página, se puede incluir en la cita el número del párrafo donde se encuentra el fragmento que se va a utilizar acompañado de la abreviatura párr.

- Se sugiere un nuevo "marco para considerar la naturaleza" (Basu y Jones, 2007, párr. 4).

Sin embargo, si el documento incluye encabezados y no es visible el número de párrafo ni la página, se puede incluir en la cita el encabezado y el número de párrafo dentro de este que corresponde al fragmento utilizado.

- Por lo tanto, se afirma que "en las culturas colectivistas las normas ejercen una influencia determinante en los juicios" (D' Agenello, 2006, sección de Discusión, párr.1)

Citación

Regla según número y tipo de Autores

Cita de 2 o más trabajos en el mismo paréntesis

Para incluir los autores de varias obras dentro de un paréntesis se debe ordenar los autores alfabéticamente de acuerdo al orden de aparición en la lista de referencias. De igual manera, se utiliza el punto y coma para separar las citas.

-Los estudios de autoimagen reflejan la frecuente aparición de adjetivo colectivistas para describir al otro (Esqueda y Escalante, 2000; Montero, 1984; Shu y Diener, 1988).

Regla según Redes Sociales

Tweet

Nombre del autor individual o grupal, proporcione el identificador de Twitter (comenzando con el signo @) entre corchetes, seguido de un punto.

- Proporcione las primeras 20 palabras del tweet como título. Cuento una URL, un hashtag o un emoji como una palabra cada uno e inclúyalos en la referencia si se encuentran dentro de las primeras 20 palabras.
- Si el tweet incluye una imagen, un video, una encuesta o una imagen en miniatura con un enlace, indíquelo entre paréntesis después del título: [Imagen adjunta], [Video adjunto], [Miniatura con enlace adjunto]. El mismo formato usado para Twitter también se usa para Instagram

Gates, B. [@BillGates]. (2019, 7 de septiembre). *Hoy en día, es difícil para los investigadores diagnosticar a los pacientes de #Alzheimers lo suficientemente temprano como para intervenir. Un diagnóstico confiable, fácil y preciso sería* [Miniatura con enlace adjunto] [Tweet].

Twitter. <https://twitter.com/BillGates/status/1170305718425137152>

Regla según Redes Sociales

Facebook

Para una correcta citación, siga estas pautas:

- Proporcione las primeras 20 palabras de la publicación de Facebook como título. Cuento una URL u otro enlace, un hashtag o un emoji como una palabra cada uno e inclúyalos en la referencia si se encuentran dentro de las primeras 20 palabras.
- Si una actualización de estado incluye imágenes, videos, enlaces en miniatura a fuentes externas o contenido de otra publicación de Facebook (como cuando se comparte un enlace), indíquelo entre corchetes.

Noticias de la ciencia. (21 de junio de 2019). *¿Eres fanático de la astronomía? ¿Le gusta leer sobre lo que los científicos han descubierto en nuestro sistema solar y más allá?* [Imagen adjunta] [Actualización de estado]. Facebook. <https://www.facebook.com/ScienceNOW/photos/a.117532185107/10156268057260108/?type=3&theater>

Citación

Regla según Redes Sociales

Use el nombre de la cuenta que subió el video como autor. Si la cuenta no creó realmente el trabajo, explique esto en el texto si considera importante que los lectores lo sepan. Sin embargo, si eso significa citar una fuente que parece no autorizada, también puede buscar el canal de YouTube del autor, el sitio web oficial u otras redes sociales para ver si el mismo video está disponible en otro lugar.

YouTube

Universidad Harvard. (28 de agosto de 2019). *Pinza robótica suave para medusas* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=guRoWTYfxMs>

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar una Publicación Periódica

Autor o editor	Fecha	Título	Fuente	
Autor, A. A. y Autor, B. B.	(2020)	Título del artículo.	<i>Publicación</i> , 34(2), 5-14.	https://doi.org/
Nombre de grupo.	(2020, enero)			http://xxxxx
	(2020, 3 de febrero)*			

*En caso de que el artículo esté en proceso de publicación, se escribirá entre paréntesis "en prensa".

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar una Publicación Periódica

Artículo con DOI o URL

Osorio-Delgado, M. A., Henao-Tamayo, L. J., Velásquez-Cock, J. A., Cañas-Gutiérrez, A. I., Restrepo-Múnera, L. M., Gáñán-Rojo, P. F., Zuluaga-Gallego, R. O., Ortiz-Trujillo, J. C. y Castro-Herazo, C. I. (2017). Aplicaciones biomédicas de biomateriales poliméricos. *DYNA*, 84(201), 241-252. <https://doi.org/10.15446/dyna.v84n201.60466>

Artículo con más de 20 Autores

Castiblanco, R., Moreno, H., Rojas, S., Zamora, F., Rivera, A., Bedoya, M. A., Aróstegui, J., Rodríguez, D., Salinas, G., Martínez, W., Camargo, D., Sánchez, A., Ramírez, Y., Arias, M., Castro, K. Y., Carrillo, H., Valdez-López, J., Hermosa, F., Daza, C., ... Hernández, T. (2020). La variación de los esfuerzos mecánicos en la cadera con el ergómetro de escaleras. *Revista de Salud Pública*, 16(2), 41-67.

- Note en este ejemplo que la referencia permite hasta 20 autores. Si son 21 o más, deben omitirse en el orden los que sean necesarios hasta el penúltimo.
- En los casos en que la revista referenciada esté alojada en varias bases de datos, no se incluye ni el DOI ni la URL.

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar una Publicación Periódica

Autoría Grupal e Individual Combinada

Castrillón, D. J., Riascos, U. L. y los miembros del Departamento Nacional de Planeación. (2019). Las cadenas productivas predominantes en el centro-oriente de Colombia. *Panorama Regional*, 4(2), 53-70.

- Cuando haya combinación de autores individuales y grupales, los últimos deben introducirse con "los miembros de". La abreviatura de autores corporativos puede usarse en la citación intratextual, pero en general no debe incluirse en la lista de referencias.

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Libros y Obras de Referencia

Autor o editor	Fecha	Título	Fuente	
Autor, A. A. y Autor, B. B. Nombre de grupo. Editor, E. E. (ed.). Editor, E. E. y Editor, F. F. (eds.)	(2020).	<i>Título del libro.</i> <i>Título del libro</i> (2.ª ed., vol. 4). <i>Título del libro</i> [audiolibro] <i>Título del libro</i> (E. E. Editor, ed.). <i>Título del libro.</i> (T. Traductor, trad.; N. Narrador, narr.).	Editorial. Primera editorial; segunda editorial.	https://doi.org/ http://xxxxx

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Libros y Obras de Referencia

Libro en Versión Impresa

Shakespeare, W. (2004). *Hamlet* (J. M. Valverde, ed. y trad.). Planeta; Paidós. (Original publicado en 1609).

- En los casos de libros clásicos o cuyo editor aparece en el libro junto con el autor, se debe reconocer el crédito del editor y los traductores como aparece en el ejemplo.
- Note que en los casos en que haya varias casas editoriales responsables de la publicación, estas deben ser yuxtapuestas por medio del punto y coma.
- Cuando se referencia un libro clásico o de múltiples ediciones, APA recomienda que al final de la referencia se escriba el año de la primera publicación.

Audiolibro

Rowling, J. K. (2018). *Harry Potter y la piedra filosofal* (G. Monsalve, narr.) [audiolibro]. Ivoox. (Original publicado en 1997). <https://bit.ly/2NyZ04G>

Reglas para referenciar Libros y Obras de Referencia

Diccionarios, Thesaurus o Enciclopedias

Real Academia Española. (2018). *Diccionario de la lengua española* (edición del tricentenario). <https://bit.ly/333ASh8>

En caso de que la fuente de consulta no tenga fecha de actualización o publicación deberá añadirse la fecha de consulta como se muestra en la sección: medios en línea.

Entrada de Fuente de Referencia

Real Academia Española. (2018). Reproducción. En *Diccionario de la lengua española* (edición de tricentenario). Consultado el 31 de octubre de 2019. <https://bit.ly/34mNjVs>

- Una entrada puede ser actualizada sin que se actualice toda la fuente. Por esto, se recomienda añadir la fecha de consulta como en el ejemplo.

Reglas para referenciar Libros y Obras de Referencia

Wikipedia

Teatro Faenza. (30 de agosto de 2019). En *Wikipedia*. <https://bit.ly/2Wz3Bld>

- Como puede notar en este caso, en la posición del autor debe escribirse la entrada de búsqueda.

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Informes y Literatura Gris

Autor	Fecha	Título	Fuente	
Autor, A. A. y Autor, B. B. Nombre de grupo.	(2020). (2020, 2 de mayo).	<i>Título del informe.</i> <i>Título del informe</i> (Reporte n.º 123). <i>Título de literatura gris</i> [descripción].	Editorial.	https://doi.org/ http://xxxxx

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Informes y Literatura Gris

Informe de Agencia Gubernamental u otra Organización

Concha, T., Ramírez, J. C. y Acosta, O. (2017). *Tributación en Colombia: reformas, evasión y equidad. Notas de estudio.* (Serie Estudios y Perspectivas 35). Oficina de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en Bogotá. <http://bit.ly/34oLur0>

- Cuando el documento no indica los autores individuales, se incluye el nombre de la organización solo en la posición de autor.

Beca

Coll-Barreu, J. (investigador principal). (2018-2019). *Uso de la conectividad a través de Instagram como herramienta para la internacionalización en tiempo real de la enseñanza de proyectos arquitectónicos* (código IE1819.0301) [beca]. Universidad Politécnica de Madrid. <http://bit.ly/2PEVFni>

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Informes y Literatura Gris

Comunicado de Prensa

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados. (2019, 16 de octubre). *Comunicado oficial de la Oficina Regional para el Sur de América Latina del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados* [comunicado de prensa]. <http://bit.ly/338ulBZ>

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Conferencias y Presentaciones

Autor	Fecha	Título	Fuente	
Presentador, A. A. y Presentador, B. B.	(2020, 18–20 de septiembre). (2020, 31 de octubre–2 de noviembre).	<i>Título de la contribución</i> [tipo de contribución].	Conferencia, ubicación.	https://doi.org/ http://xxxxx

Ponencia

Páramo, G. (2011, 8 de septiembre). *Mito, lógica y matemática* [ponencia]. Cátedra Mito y Ciencia, Bogotá, Colombia. <https://bit.ly/32aAWu5>

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Tesis

Autor	Fecha	Título	Fuente	
Autor, A. A.	(2020).	<i>Título de la tesis</i> [tesis de tipo de grado, nombre institución que otorga grado].	Base de datos. Repositorio.	https://doi.org/xxxx http://xxxx

Tesis Publicada

Barreto, A. G. (2015). *Fundarvid: una contextualización de sus neologismos en la lengua de señas colombiana* [tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UN. <http://bit.ly/2JHcwSV>

- Cuando la tesis no ha sido publicada, se indica en paréntesis cuadrados [tesis de maestría/doctorado no publicada].

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Fuentes no Publicadas

Autor	Fecha	Título	Fuente
Autor, A. A. y Autor, B. B.	(2020).	<i>Título del trabajo</i> [estado del manuscrito].*	Departamento, universidad.

* La descripción será "Manuscrito no publicado", si el texto está únicamente en poder del autor, "manuscrito presentado para publicación", si está en preparación editorial.

Manuscrito en Preparación Editorial

Talero, P. (2019). *Infinito de Zenón* [manuscrito presentado para publicación]. Departamento de Matemáticas. Universidad Central.

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Software, Aplicaciones y Dispositivos

Autor	Fecha	Título	Fuente
Autor, A. A. y Autor, B. B. Nombre del grupo.	(2020).	<i>Título de la obra</i> (versión 1.2) [software de computador]. <i>Título de la obra</i> (versión 4.6) [aplicación móvil]. <i>Nombre del dispositivo</i> (número del modelo) [dispositivo].	Fabricante. App Store. Google Play Store. https://doi.org/ http://xxxx

Software

Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J. y Rothstein, H. (2014). *Comprehensive meta-analysis*. (versión 3.3.070) [software]. Biostat. <http://bit.ly/337mCnL>

Aplicación Móvil

Registraduría Nacional del Estado Civil. (2019). *SGCPV - Control de Puestos de Votación* (versión 1.0.4) [aplicación móvil]. Google Play Store. <http://bit.ly/2WAjz4W>

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Medios Audiovisuales

Autor	Fecha	Título	Fuente
Director, D. D. (director). Productor, P. P. (productor ejecutivo).	(2020). (1989–present). (2013–2019). (2019, 21 de julio).	<i>Título de la obra</i> [descripción].	Compañía productora. Sello discográfico. Museo, ubicación. Departamento, universidad. https://doi.org/xxxx http://xxxx

La siguiente tabla indica la persona que desempeña el rol de *autor* en cada tipo de producción audiovisual.

Tipo de medio	Autor
Película	Director
Serie de televisión	Productor(es) ejecutivo(s)
Episodio de serie de televisión	Escritor y director del episodio
Podcast	Presentador o productor ejecutivo
Episodio de podcast	Presentador del episodio
Webinar	Instructor
Álbum o canción de música clásica	Compositor
Álbum o canción de música moderna	Artista de grabación
Obra de arte	Artista
Videostreaming	Persona o grupo que subió el video
Fotografía	Fotógrafo

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar

Medios Audiovisuales

Película

Zemeckis, R. (1994). *Forrest Gump* [película]. Paramount Pictures.

Episodio de una serie

McClaren, M. (directora). (2014, 4 de mayo). El primero de su nombre (temporada 4, episodio 5) [episodio de serie de televisión]. En D. Benioff, D. B. Weiss, C. Strauss, F. Doelger, B. Caulfield y G. R. R. Martin (productores ejecutivos), *Juego de Tronos*. Television 360; Grok! Television; Generator Entertainment; Startling Television; Bighead Littlehead

Video de YouTube

La Pulla. (2019, 28 de octubre). *Elecciones: lo bueno, lo malo y lo feo* [video]. YouTube. <https://bit.ly/2C23o6T>

Obras de arte

Giacometti, A. (1961). *Caroline sur fond blanc* [pintura]. Museo Botero, Bogotá, Colombia. <https://bit.ly/325NVx8>

Mapas

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2012). *Mapa oficial físico político* [mapa]. Geoportal. <https://bit.ly/2C2AinS>

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar

Medios Audiovisuales

Diapositivas

Reyes, J. (2014, 23 de octubre). *Geografía de la población: tendencias demográficas actuales* [presentación de diapositivas]. Slideshare. <https://bit.ly/3322vHy>

Episodio de podcast

Uribe, D. (presentadora). (2019, 20 de agosto). ¿Qué fue el movimiento de juntas? [episodio de podcast]. En *Las historias de Diana Uribe*. Radio Nacional de Colombia. <http://bit.ly/2WG7J9y>

- Incluir el número del episodio entre paréntesis después del título si lo tiene.

Canción

Totó La Momposina. (2015). *La acabación* [canción]. En *Tambolero*. MTM Ltda.

- Si la canción es un clásico, se manejará bajo la misma lógica de los textos clásicos, es decir, el año de la grabación será el principal y al final de la referencia se aclarará el año de aparición.

Autor	Fecha	Título	Fuente	
Autor, A. A. Nombre de grupo [usuario].	(s. f.). (2019, 8 de agosto).	Contenido de la publicación hasta las primeras 20 palabras. [descripción de material audiovisual].	Sitio.	Consultado el 27 de agosto de 2020. http://xxxxx*

* La fecha de consulta solo se indica cuando el contenido no tiene fecha de publicación o actualización.

Publicaciones en redes sociales

PUBLICACIÓN CONCRETA (TUIT, POST, ETC.)

Angulo, R. [@RobertoAnguloS]. (2019, 25 de octubre). *Índice de inclusión de personas con discapacidad de @SaldarriagaConc. Exclusión social y productiva (% de personas con discapacidad): Chocó: 55%* [gráfica e hipervínculo] [tuit]. Twitter. <https://bit.ly/2WzFs48>

PÁGINA O PERFIL:

Autores de Historias. (s. f.). *Home* [página de Facebook]. Facebook. Consultado el 25 de octubre de 2019. www.facebook.com/autoresdehistorias/

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar

Medios en Línea

Autor	Fecha	Título	Fuente	
Autor, A. A. y Autor, B. B. Nombre del grupo.	(2020). (2020, agosto). (2019, 8 de agosto). (s. f.).	Título del contenido.	Sitio.	Consultado el 27 de agosto de 2020. http://xxxxx*

* La fecha de consulta solo se indica cuando el contenido no tiene fecha de publicación o actualización.

Página web (noticias y similares)

Herrera, E. (2019, 28 de octubre). *La economía no va mal, pero el agro sí.* Razón Pública. <https://bit.ly/2WxhuXv>

Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe. (s. f.). *Programa técnico.* Consultado el 28 de octubre de 2019. <https://bit.ly/36ojllv>

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar

Páginas Web

Elemento faltante	Entrada en lista de referencias	Citación intratextual
Autor	Título. (fecha). Fuente.	(Título, año) Título (año)
Fecha	Autor. (s. f.). Título. Fuente.	(Autor, s. f.) Autor (s. f.)
Título	Autor. (fecha). [Descripción de la obra]. Fuente.	(Autor, año) Autor (año)
Autor y fecha	Título. (s. f.). Fuente.	(Título, s. f.) Título (s. f.)
Autor y título	[Descripción de la obra]. (fecha). Fuente.	([Descripción de la obra], año) [Descripción de la obra], (año)
Fecha y título	Autor. (s. f.). [Descripción de la obra]. Fuente.	(Autor, s. f.) Autor (s. f.)
Autor, fecha y título	[Descripción de la obra]. (s. f.). Fuente.	([Descripción de la obra], s. f.) [Descripción de la obra] (s. f.)
Fuente	No se incluye en la lista de referencias. Se cita como comunicación personal.	(C. C. Comunicador, comunicación personal, día de mes de año) C. C. Comunicador (comunicación personal, día de mes de año)

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar Referencias con información faltante

Cuando la referencia carece de información, la entrada debe adaptarse según la siguiente tabla.

Autor	Fecha	Título	Fuente
Organismo que decreta la norma.	(Año, día de mes)	Nombre completo de la norma.	Publicación donde se aloja.* http://xxxxx

* En Colombia, leyes, decretos, actos, oficios y otros documentos de unidades gubernamentales se encuentran publicados en el Diario Oficial de la nación. En el caso de las sentencias, basta con escribir el código de esta y especificar el magistrado ponente.

Ley

Congreso de los Estados Unidos de Colombia. (1873, 26 de mayo). *Ley 84 de 1873. Código civil de los Estados Unidos de Colombia*. Diario Oficial n.º 2867. <http://bit.ly/2Ny4HA0>

Citación parentética: (Ley 84, 1873)
 Citación narrativa: Ley 84 (1873)

Sentencia

Corte Suprema de Justicia (2014, 20 de agosto). Sentencia C-593/14 (Jorge Ignacio Pretelt Chaljub, M. P.). <https://bit.ly/36v1n1l>

Citación parentética: (Sentencia C-593/14, 2014)
 Citación narrativa: Sentencia C-593/14 (2014)

Referencias Bibliográficas

Reglas para referenciar

Documentos Legales

En las Normas APA, los materiales legales son referenciados siguiendo las directrices de *The bluebook: a uniform system of citation* (2015), un manual para referenciación de documentos legales en Estados Unidos. Dado que la naturaleza de estos documentos varía según las estructuras legislativas de cada país, sugerimos establecer criterios de adaptación que contengan la siguiente información básica.

Reglas para referenciar Documentos Legales

Constitución Política de Colombia

Forma estándar:

Nombre oficial de la Constitución [abreviación]. Artículo específico citado. Fecha de promulgación (País).

Ejemplo: Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 6. Julio 7 de 1991 (Colombia).

En el texto

(Const., 1991)

Leyes que no sean Códigos

Forma estándar:

Número y año de la ley. Asunto. Fecha de promulgación. Número en el Diario Oficial.

Ejemplo: Ley 1060 de 2006. Por la cual se modifican las normas que regulan la impugnación de la paternidad y la maternidad. Julio 26 de 2006. DO. N°46341

En el texto

(Ley 1060 de 2006)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Códigos

Forma estándar:

Título oficial del Código [abreviación]. Número y año de la ley a que corresponde. Artículo(s) citado(s). Fecha de promulgación (país).

Ejemplo: Código Civil Colombiano [CCC]. Ley 57 de 1887. Arts.2341 y ss. Abril 15 de 1887 (Colombia)

En el texto

(Código Civil Colombiano, 1887)

Decretos con Fuerza de Ley

Forma estándar:

Número y año del decreto [con fuerza de ley]. Asunto. Fecha de promulgación del decreto. Número en el Diario Oficial.

Ejemplo: Decreto 2811 de 1974 [con fuerza de ley]. Por medio del cual se expide el Código de Recursos Naturales Renovables y de protección al Medio Ambiente. Enero 27 de 1975. D.O.N°34243.

En el texto

(Decreto 2811, 1974)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Decretos /
ordenanzas /
acuerdos /
resoluciones

Forma estándar:

Número y año del decreto / ordenanza / acuerdo / resolución [Ente que lo promulgó]. Asunto. Fecha de promulgación del acto. Ente que lo promulgó.

Ejemplos:

Decreto 88 de 2008 [Ministerio del Interior y de Justicia]. Por medio del cual se reglamenta el artículo 61 de la ley 975 de 2005. Marzo 27 de 2008.

En el texto

(Ministerio del Interior y de Justicia, Decreto 88, 2008)

Ordenanza 0015 de 2005 [Asamblea Departamental del Quindío]. Por medio de la cual se crea una comisión de alto nivel para la sensibilización, recuperación y reparación del Patrimonio Quimbaya. Julio 19 de 2005.

En el texto

(Asamblea Departamental del Quindío, Ordenanza 0015, 2005)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Decretos /
ordenanzas /
acuerdos /
resoluciones

Forma estándar:

Número y año del decreto / ordenanza / acuerdo / resolución [Ente que lo promulgó]. Asunto. Fecha de promulgación del acto. Ente que lo promulgó.

Ejemplos:

Acuerdo 0010 de 2005 [Concejo Distrital de Barranquilla]. Por el cual se crea la empresa metropolitana Cuerpo de Bomberos Oficiales de Barranquilla. Mayo 31 de 2005.

En el texto

(Concejo Distrital de Barranquilla, Acuerdo 0010, 2005)

Resolución 6577 de 2008 [Ministerio de Educación Nacional]. Por la cual se establecen los parámetros y procedimientos para la fijación de la tarifa de matrícula. Septiembre 29 de 2008.

En el texto

(Ministerio de Educación Nacional, Resolución 6577, 2008)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Jurisprudencia

Forma estándar:

Tribunal que profiere la sentencia. Sala o sección (en caso de ser aplicable). Número de la sentencia o del proceso (Magistrado / Consejero ponente / Juez; fecha).

Ejemplo: Corte Suprema de Justicia. Sala de Casación Civil. Proceso 23471 (M.P. José María Esguerra; Marzo 21 de 1977).

En el texto

(Corte Suprema de Justicia, Proc. 23471, 1977)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Tratados y otros Acuerdos Internacionales

Forma estándar:

1. Acuerdos o tratados entre dos o tres participantes: Nombre del tratado o del acuerdo. Asunto del tratado. Participantes (X – Y). Artículo. Fecha.
2. Acuerdos o tratados multilaterales: Nombre del tratado o de la convención. Artículo. Fecha.

Ejemplo: Tratado de neutralidad. Hungría – Turquía. Artículo 25. Enero 5, 1929.

En el texto

(Tratado de neutralidad. Hungría, 1929)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Casos de Derecho Internacional

Forma estándar:

1. Corte Internacional de Justicia o Corte Permanente de Justicia Internacional: I.C.J (Corte internacional de justicia) o P.C.I.J (Corte permanente de Justicia internacional). Nombre del caso. Participantes (X vs Y). V# (número de Volumen) y nombre de la publicación de la decisión. Página. (Fecha).
2. Corte de Justicia de la Unión Europea: Numero de la sentencia. Participantes X vs Y. Fecha.
3. Corte Europea de los DDHH: Participantes X vs Y. Referencia. (Fecha).
4. Comisión Interamericana de los DDHH: Participantes X vs Y. Referencia. InterAm. C.M.R. Número del reporte. Parágrafo. (Fecha).
5. Corte Penal Internacional: Participantes X vs Y. Numero del caso. Tipo de proceso. Número Parágrafo. (Fecha)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Casos de Derecho Internacional

Ejemplos:

1. I.C.J. Jurisdicción Pescaderías. (U.K. Vs. Ice). V12 El orden de la protección interna. (17 agosto, 1972).
2. Caso C213/89. The queen vs. Secy of state transp. Factortame Ltd. 1990.
3. Kampanis vs. Grecia. 318 Eur. Ct. H.R. 29,35 (1995)
- 4.
- 4.1. Tortrino vs. Argentina. Caso 11.597. InterAm. C.H.R. Reporte No. 7/98, OEA/Ser.L/V/11.98, doc. 7. Parágrafo 15. (1997)
- 4.2. Calderón vs. Colombia. Caso 10.454. InterAm. C.H.R. Reporte No. 32/92, OEA/ser. L./V/II.83, doc. 14. Parágrafo 1. (1992/1993)
5. Fiscalía vs. Kayishshema & Ruzindana. Caso No. ICTR 951T. Juicio. Parágrafo 126 (mayo 21, 1999)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Arbitrajes Internacionales

Forma estándar:

Participantes X vs. Y. Referencia numérica del caso, Tipo de proceso. Numero del párrafo (Fecha)

Ejemplo: Fiscalía vs. Kayishema & Ruzindana. Caso No. ICTR 951T, Juicio. Parágrafo 126 (mayo 21, 1999) Fiscalía vs. Tradic. Caso No. IT941I, decisión de la apelación de la defensa. Parágrafo 70 (octubre 2, 1995)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Materiales de las Naciones Unidas

Forma estándar:

1. Resumen y archivos literales: Título del informe oficial. Subdivisión del órgano (si se tiene). Número de Sesión. At, (El punto de la citación). Número de documento de las Naciones Unidas. (Fecha).
2. Carta de las Naciones Unidas: Carta de las N. U. Numero de artículo. Inciso.
3. Resoluciones de Asamblea General: A.G. Número de resolución. Parágrafo. Número de la sesión. Suplemento anexando el número de designación. Si es posible el número del documento y el párrafo. (Fecha).
4. Reportes / Informes: U.N. Nombre del cuerpo emisor y del subcomité. Título del reporte. Número del documento. (Fecha). Nombre del subtítulo (opcional)

Reglas para referenciar Documentos Legales

Materiales de
las Naciones
Unidas

Ejemplos:

1. U.N. GAOR. Sesión No.56Th. 4893 mtg. At, 2 Doc. S/PV.4893. (Enero 15, 2004)
3. A.G. Res. 832. Parágrafo 19. 9Th sesión. Supp. No.21. Doc. A/2890. (octubre 21,1954)
- 4.
- 4.1 .U.N. Econ. &Soc. Concil [ECOSOC]. Subcomité prevención de las discriminaciones & Subcomité de minorías. Grupo de trabajo con minorías: Mecanismos universal y regionales para la protección de minorías U.N. Doc. E/Cn.4/Sub.2/Ac.5. (Mayo 5,1999)
- 4.2. U.N. Secretaria General. Reporte de la secretaria general sobre las cuestiones de África del sur. Doc. S/1994/16,A/48/845. (Enero 10, 1994)

Anexo 4.
**PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO
FINAL DE PROYECTO DE GRADO EN LA UDI**



[Título aquí, hasta 12 palabras, en una o dos líneas]

[Nombre y apellidos de los autores, omitir títulos y grados]

Nota del autor

Nota de aceptación

En esta sección del documento se debe incluir la página en la que se ha registrado la nota obtenida luego de la sustentación y las firmas de los docentes evaluadores. Esta página le será entregada al estudiante luego de la sustentación de su proyecto de grado.

Esta parte del documento no se considera una sección del Proyecto de Grado, por tanto no se incluye en la tabla de contenido.

Dedicatoria

La Dedicatoria es una breve nota dirigida a las personas o entidades a las cuales se dedica el trabajo.

Esta información es opcional. La Dedicatoria se incluye en página independiente. El título de esta página no va en negrilla.

Agradecimientos

Los Agradecimientos hacen alusión al reconocimiento que el autor expresa hacia las personas y entidades que asesoraron técnicamente, suministraron datos, financiaron total o parcialmente la investigación, o contribuyeron significativamente al desarrollo del tema.

Esta información es opcional. Los Agradecimientos se incluye en página independiente. El título de esta página no va en negrilla.

Resumen

Corresponde a un párrafo entre 150-200 palabras, en el que se hace una descripción de la temática abordada, los procesos desarrollados para hacer la investigación y la explicación sucinta de los resultados obtenidos.

Palabras clave: Corresponde a palabras asociadas con el tema del proyecto de grado (se recomienda consultar el Tesoro de la UNESCO para emplear los términos apropiados para cada caso. El Director de Proyecto o el Asesor Metodológico podrán brindar orientación al respecto). Se incluyen cuatro palabras clave.

Abstract

Corresponde al Resumen del Proyecto, en idioma Inglés, en un párrafo entre 150-200 palabras.

Keywords: Incluir en esta sección las palabras clave incluidas en el Resumen, en idioma Inglés.

Tabla de Contenido

La Tabla de Contenido es la lista de los títulos correspondientes a cada una de las secciones en las que se divide el cuerpo del documento. En esta página, se incluye el título “Tabla de Contenido”, el cual debe ir en negrilla, centrado y sin comillas.

Normas APA acepta títulos de hasta cinco niveles. En esta página se deben incluir todos los títulos y sus correspondientes divisiones. Se debe tener en cuenta que los títulos de cada sección NO LLEVAN la palabra Capítulo ni la palabra Sección. El título de una sección debe ser una frase lo suficientemente descriptiva como para que el lector pueda identificar qué tipo de información se encontrará en dicha sección.

La lista de títulos y sus divisiones estará alineada a la izquierda, mientras que los números de página estarán alineados a la derecha.

Por ejemplo:

Introducción	5
1. Problemática de Investigación	7

Lista de Tablas

Se incluye en esta página la lista de los títulos de cada una de las tablas incluidas en el cuerpo del documento, con su correspondiente número consecutivo y la página en la que puede encontrarse la información respectiva.

La lista de títulos de las tablas estará alineada a la izquierda, mientras que los números de página estarán alineados a la derecha.

Por ejemplo:

Tabla 1. Matriz DOFA para el trabajo en la Comuna 19	15
Tabla 2. Tabla de Usuarios y Actores dentro del Objetivo Deportivo.....	20

Lista de Figuras

Se incluye en esta página la lista de los títulos de cada una de las figuras (imágenes, gráficos, infografías, fotos, entre otros) incluidas en el cuerpo del documento, con su correspondiente número consecutivo y la página en la que puede encontrarse la información respectiva.

La lista de títulos de las figuras estará alineada a la izquierda, mientras que los números de página estarán alineados a la derecha.

Por ejemplo:

Figura 1. Vista de planta del diseño estructural del polideportivo.....	17
Figura 2. Fotografía de la obra antes de la delimitación topográfica.....	20

Lista de Apéndices

Corresponde a la lista de los documentos y material anexo, que complementa la información contenida en el cuerpo del documento. Deben tener un número consecutivo y la página en la que puede encontrarse la información respectiva.

Si los apéndices son menos de 27 apéndices, se listan con letras: Apéndice A, Apéndice B, ...etc. Si son mayores a 27 apéndices, se listan con números: Apéndice 1, Apéndice 2, ...etc.

La lista de títulos de los apéndices estará alineada a la izquierda, mientras que los números de página estarán alineados a la derecha.

Por ejemplo:

Apéndice A. Plano general de la obra.....	55
Apéndice B. Folleto informativo entregado a la comunidad aledaña al Polideportivo	60

Glosario

Esta sección presenta términos especializados, asociados específicamente con la temática desarrollada en el proyecto, de manera que se contribuya con ellos a facilitar la lectura y comprensión del documento.

Los términos se registran en negrilla y con mayúscula inicial. La descripción debe separarse del término con dos puntos e iniciar en minúscula. Al final de la descripción del término se debe citar la fuente de información de donde se obtuvo, según sea el caso. Tener en cuenta que esta descripción debe ser corta y precisa. La información que se presenta en esta sección se alinea a la izquierda, sin sangría.

Inicia en página nueva y los términos deben presentarse en orden alfabético. Entre término y término se debe dejar doble espacio.

Por ejemplo:

Autonomía: hace referencia a la posibilidad que tiene el trabajador de organizar su trabajo, regulando su ritmo, determinando el orden y la forma de realizar las tareas.

Clima organizacional: el conjunto de características permanentes que describen una organización, la distinguen de otra e influyen en el comportamiento de las personas que la forman.

Desarrollo profesional: se refiere a las posibilidades que se ponen a disposición del personal en cuanto a formación y promoción promocional.

Introducción

La Introducción es la presentación del tema del proyecto de grado. En ella se hace una breve contextualización del lugar en donde se llevó a cabo el proyecto, se explica la importancia del problema sobre el que se trabajó, su origen y antecedentes, se plantea la justificación de la realización de dicho trabajo, se explican los objetivos, las limitaciones y/o restricciones que tuvieron que sortearse, así como una breve mención de los resultados finales obtenidos.

1. Problemática de Investigación

La primera sección del Documento Final en la UDI corresponde a la Problemática de Investigación, la cual se constituye en la copia exacta de los siguientes ítems del anteproyecto aprobado: Planteamiento del problema, Objetivos (general y específicos), Justificación y Metodología propuesta (cada una de estas secciones debe contar con su numeración respectiva).

Una vez se incluya toda la información de esta primera sección del cuerpo del documento, se deben incluir las secciones siguientes, utilizando el título respectivo. **A manera de ejemplo** se presentan las posibles secciones que puede contener un proyecto de grado (cabe recordar que cada sección tendrá tantas divisiones como se requiera, para presentar la información de forma clara y detallada):

2. Referentes Teóricos que dan sustento al proyecto de investigación

Xxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxx xx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

5. Conclusiones

Corresponden a una de las últimas partes del documento de trabajo. Aquí se plasman los resultados encontrados durante el desarrollo de los proyectos. En las Conclusiones se informa si se dio respuesta al problema, si se lograron los objetivos, si se demostró la hipótesis, así como informar sobre otros resultados que se hayan obtenido.

No existe un número límite de conclusiones, pero debe tenerse en cuenta que cada una de ellas debe estar debidamente sustentada con los criterios científicos, técnicos y/o tecnológicos del caso. Se recomienda no incluir conclusiones de corte personal, dado que le pueden restar objetividad al documento. Esta parte del documento se trata como una sección fundamental dentro del desarrollo del Proyecto de Grado.

El título “Conclusiones” (sin comillas) sí lleva numeración, dando continuidad al orden establecido en la información que compone el cuerpo del documento. Se incluye en el documento en página nueva.

6. Recomendaciones

Aquí se incluyen sugerencias sobre alternativas para la solución de un problema relacionado con el proyecto de grado desarrollado, el planteamiento de alternativas diferentes a las propuestas en la idea inicial presentada en el Anteproyecto o proponer la réplica del proyecto terminado en otro(s) contextos.

En esta parte del documento, el autor sugiere líneas de acción que se deriven directa y lógicamente de las conclusiones encontradas durante el desarrollo del proyecto, pero se debe dejar que la decisión final sea tomada con plena libertad por los responsables de la institución o entidad que haya solicitado la realización del proyecto o haya autorizado el uso de su información. Cabe anotar que no existe una norma que restrinja el número de recomendaciones que se pueden hacer, ya que esto depende del autor de la investigación.

No se deben incluir recomendaciones que estén directamente relacionadas con el proceso académico establecido en la Universidad y/o que tengan que ver con los procesos asociados con la realización y acompañamiento disciplinar y metodológico del proyecto de grado, dado que para este tipo de información se deben utilizar los canales de comunicación de tipo académico o administrativo que hayan sido establecidos.

La información correspondiente a las Recomendaciones se trata como una sección del documento, con numeración consecutiva y se incluyen en el documento en página nueva.

Referencias Bibliográficas

Corresponde a la lista de todo el material bibliográfico consultado para elaborar el proyecto de grado. Aquí se incluyen todas las fuentes secundarias utilizadas, es decir, libros, revistas, folletos institucionales, normas, bases de datos, información en páginas web, etc.

Para la elaboración de las Referencias Bibliográficas se deben aplicar las Normas APA vigentes.

Apéndices

(A partir de esta página se incluyen los documentos anexos al proyecto de grado desarrollado por el estudiante)

Anexo 5.
PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DEL ARTÍCULO
DERIVADO DEL PROYECTO DE GRADO EN LA UDI



- **Título del artículo en español letra Times New Roman a 16 puntos**

- **Título del artículo en inglés letra Times New Roman a 16 puntos**

Nombres y apellidos completos del Autor 1¹⁸, Nombres y apellidos completos del Autor 2¹⁹

- **Resumen**

Este texto debe escribirse en letra Times New Roman, 10 puntos, interlineado sencillo, márgenes de 2,54 cm en todos los lados.

Corresponde a un párrafo entre 150-200 palabras, en el que se hace una descripción de la temática abordada, los procesos desarrollados para hacer la investigación y la explicación sucinta de los resultados obtenidos.

Nota: Tener en cuenta que la escritura de este artículo corresponde a un proceso formativo. Por tanto, en caso tal de querer someter el escrito a una revista, debe ajustarse a los requerimientos definidos por el comité editorial respectivo.

Palabras clave: xxxx, xxxx, xxxx, xxxx (se incluyen las palabras clave que se registraron en el documento final del proyecto de grado, las cuales deben ser tomadas del tesoro de la Unesco).

- **Abstract**

Para la elaboración del Abstract se recomienda el uso de un servicio de traducción científica. Una opción que puede ser consultada es: <http://www.exactasciencetranslation.com/servicios-academicos>

Keywords: xxxx, xxxx, xxxx, xxxx (se incluyen máximo 4 palabras clave, tal y como se registraron en el documento final del proyecto de grado).

Introducción

La Introducción del artículo es una versión resumida de la Introducción del Documento Final del Proyecto de grado, en donde se hace la presentación del tema de la investigación desarrollada. Se hace una breve contextualización del lugar en donde se llevó a cabo el proyecto, se explica la importancia del problema sobre el que se trabajó, su origen y antecedentes, se plantea la justificación de la realización de dicho trabajo, se explican los objetivos, las limitaciones y/o restricciones que tuvieron que sortearse, así como una breve mención de los resultados finales obtenidos.

Citas

Se deben aplicar las pautas indicadas en el Anexo 3 del *Manual para la Elaboración del Anteproyecto y Documento Final del Proyecto de Grado en la UDI*, las cuales corresponden a las establecidas de acuerdo con las Normas APA Séptima Edición.

Citación y paráfrasis

Cuando se parafrasee o se cite textualmente a un autor, se deben aplicar las pautas indicadas en el Anexo 3 del Manual para la Elaboración del Anteproyecto y Documento Final, las cuales corresponden a las

¹⁸ Para cada uno de los autores se debe indicar cuál fue el último título académico obtenido, la universidad en la que se obtuvo y el año de grado. Para el caso de estudiantes de pregrado, incluir la información correspondiente al título que se aspira obtener tras la aprobación del proyecto de grado.

¹⁹ Para cada uno de los autores se debe indicar cuál fue el último título académico obtenido, la universidad en la que se obtuvo y el año de grado. Para el caso de estudiantes de pregrado, incluir la información correspondiente al título que se aspira obtener tras la aprobación del proyecto de grado.

establecidas de acuerdo con las Normas APA Séptima Edición.

Elementos básicos a tener en cuenta para la presentación del artículo:

Utilizar letra Times New Roman 10 puntos en el texto, y Times New Roman 8 puntos para las notas del pie de figuras y tablas. Utilice interlineado de 1.

- Metodología

Tipo de estudio

Indicar si el estudio llevado a cabo durante el proyecto de grado es de tipo experimental o no experimental y si explicativo, correlacional, descriptivo (puede tomar como referencia la información que se incluyó en el Anteproyecto, para definir la metodología de la investigación a desarrollar).

Participantes

En caso de que en el proyecto se haya trabajado con una población y muestra, se debe indicar cómo se hizo el cálculo de dicha muestra y la forma en que se seleccionaron los participantes del estudio. Exponer las características de la muestra poblacional. La información en esta sección debe ser descriptiva, por tanto, no se requiere incluir ninguna fórmula.

Materiales e instrumentos

Si durante el proyecto de grado se emplearon materiales e instrumentos para llevar a cabo la investigación, indicar qué materiales fueron utilizados y los instrumentos para recolectar datos, tales como cuestionarios, test, pruebas estandarizadas, entre otros. También describir (en los casos en que aplique) los aparatos y/o dispositivos que fueron utilizados.

Encuesta

Describir brevemente el objetivo de la encuesta aplicada (esto, en el caso en que durante el proyecto de grado se haya aplicado este tipo de instrumento de recolección de información)

Observación natural

Si durante la realización del proyecto de grado se llevaron a cabo actividades de observación participante o no participante, describir brevemente en esta sección en qué consistieron..

Se pueden incluir fotografías, dibujos, esquemas, etcétera, para mostrar los materiales o aparatos en blanco y negro o matices de gris, tal como se muestra en el ejemplo.

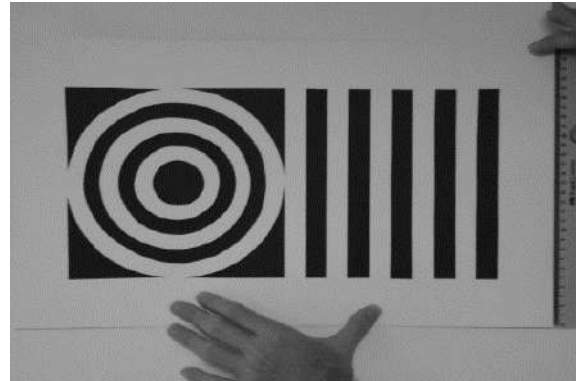


Figura 1. Esquema de un patrón visual complejo. En el estudio, la pareja de estímulos era de color negro, uno al lado del otro, de 20 cm x 25 cm. Se usaron como patrón de estimulación visual para bebés de 2 meses de edad. Fuente: Tomado de Álvarez, Chang y Amado (2006).

Procedimiento

Incluir la siguiente información: (a) los pasos seguidos para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, (b) los procesos de tipo experimental que se llevaron a cabo (si aplica). Incluir la información necesaria que permita, a quien esté interesado, replicar su el estudio, sin necesidad de entrar en muchos detalles.

Resultados

Mencionar los resultados relevantes de acuerdo con el tipo de estudio y el objetivo de la investigación. Indicar las fechas en que recogió la información. Presentar de manera concisa y completa los resultados aportando datos estadísticos, matemáticos o de cualquier tipo que sean necesarios para dar claridad sobre los hallazgos logrados durante el proceso investigativo.

Al reportar los resultados de las pruebas estadísticas, matemáticas o trigonométricas aplicadas se debe incluir información suficiente pero resumida. Además, se debe proporcionar información sobre medias, desviaciones estándar, varianza, y demás criterios estadísticos que hayan sido utilizados, si fueron utilizados en el proyecto de grado.

Preferiblemente, se deben utilizar tablas para la visualización de la información relativa a los resultados; para ello, en el cuerpo del texto se puede incluir la información, haciendo alusión al título de la tabla respectiva, por ejemplo: "... como se muestra en la Tabla 5, los índices de ajuste CFI, TLI e IFI estuvieron...". Usar las normas APA para la elaboración de tablas. Se deben elaborar en blanco y negro exclusivamente, tal como se muestra en el ejemplo.

Tabla 5

Índices de ajuste para modelos factoriales alternativos

Modelos	X ²	gl	X ² /gl	CFI	TLI	IFI	SRMR	RMSEA (IC 90 %)
1	210,87***	478	3,98	0,81	0,89	0,80	0,09	0,09 (0,06-0,08)
2		1258	4,67	0,93	0,95	0,92	0,05	0,08 (0,07-0,09)

***p<0.001. Fuente: Autores.

Tabla 9

Coefficientes de correlación factoriales y globales entre la escala validada y de referencia

Factores de la Escala de Actitudes hacia la educación universitaria (Furnham y McManus, 2004)	Escala validada						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Habilidades extraacadémicas	0,76	0,83	0,86	0,73	0,87	0,78	0,73
Influencia de la familia y los amigos en la e. u	0,26	0,14	0,24	0,10	0,14	0,19	0,16
Reputación de las universidades	0,18	0,21	0,24	0,18	0,28	0,15	0,18
Validez y costos pregrados	0,17	0,11	0,14	0,21	0,22	0,29	0,16
Exámenes y exigencias según universidades	0,24	0,23	0,13	0,29	0,19	0,17	0,17
Correlación Pearson (r) de las dos escalas							0,75*

Nota: *p<0.05. La abreviatura e. u. se refiere a “educación universitaria”. Fuente: Reimpresión de Álvarez y Texas (2012).

En el texto descriptivo de una figura o tabla estadística señalar solamente los aspectos relevantes de la información de la tabla o figura, para no duplicar información.

- Conclusiones y/o comentarios

En esta sección, también llamada “discusión”, se evalúan e interpretan los resultados del estudio, sus implicaciones, en especial con respecto a la hipótesis original. Es importante hacer énfasis en las consecuencias teóricas o prácticas de los resultados obtenidos.

- Agradecimientos

Indicar fuentes de financiación, personas, instituciones que hayan contribuido a la realización del proyecto de grado de manera formal.

- Referencias

Los autores deberán emplear las normas APA para referenciar todo el material bibliográfico citado en el cuerpo del artículo. La versión de normas APA a utilizar será la de 2019 (séptima edición).

La guía para la elaboración de las Referencias se encuentra en el Anexo 3 del *Manual para la Elaboración del Anteproyecto y el Documento Final de Proyecto de Grado en la UDI*.

