



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

ESTRUCTURA ANTEPROYECTO MAESTRÍA EN CIENCIA DE DATOS (TITULO DEL PROYECTO APLICADO)

Nombre del o los estudiantes

*Anteproyecto del Proyecto Aplicado para optar al título de
Magister en Ciencia de Datos*

Director(a)
XXXXXXXXXX

Codirector(a)
(Solo si aplica)

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS
MAESTRÍA EN CIENCIA DE DATOS
SANTIAGO DE CALI, DICIEMBRE 10 DE 2022

FICHA RESUMEN

ANTEPROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

POSIBLE TÍTULO:

1. ÁREA DE TRABAJO:
2. TIPO DE PROYECTO (Aplicado, Innovación, Investigación):
3. ESTUDIANTE(S):
4. CORREO ELECTRÓNICO:
5. DIRECCIÓN Y TELEFONO:
6. DIRECTOR:
7. VINCULACIÓN DEL DIRECTOR:
8. CORREO ELECTRÓNICO DEL DIRECTOR:
9. CO-DIRECTOR (Si aplica):
10. GRUPO O EMPRESA QUE LO AVALA (Si aplica):
11. OTROS GRUPOS O EMPRESAS:
12. PALABRAS CLAVE (al menos 5):
13. FECHA DE INICIO:
14. DURACIÓN ESTIMADA (En meses):
15. RESUMEN:

(Debe contener el tema a trabajar en el proyecto aplicado, su importancia, la problemática que aborda, los objetivos propuestos, resultados esperados y posibles aplicaciones. Debe ser redactado en un solo párrafo y no contener espacios entre líneas ni sangría. Debe ser escrito con máximo 400 palabras)

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	5
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	?
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	
2.1 OBJETIVO GENERAL	
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
2.3 RESULTADOS ESPERADOS	
3. ALCANCE	
4. JUSTIFICACIÓN	
5. MARCO DE REFERENCIA	
5.1 MARCO TEÓRICO	
5.2 ANTECEDENTES	
6. METODOLOGÍA	
7. RECURSOS A EMPLEAR	
7.1 HUMANOS	
7.2 OTROS RECURSOS	
8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (Diagrama de Gantt)	
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (Estilo IEEE)	

LISTA DE FIGURAS
LISTA DE TABLAS
LISTA DE ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La introducción es lo último que se escribe, pues en ella se va a dejar registro de lo elaborado en varios de los capítulos del desarrollo del anteproyecto. La introducción suele iniciar describiendo brevemente el problema que se quiere resolver y luego motivando la necesidad de su solución. A continuación, se menciona también de forma breve qué es lo que se piensa hacer, cómo se piensa solucionar el problema, también se mencionan los resultados que se espera obtener. La introducción no debe tener más de una página de longitud.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Un problema es todo aquello cuya solución se desconoce; ese desconocimiento puede ser para un grupo de personas o para la humanidad. Para la formulación correcta de un problema se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Aquello donde exista una situación actual que se desea mejorar, pero se desconoce la manera de lograrlo.
- Una situación actual indeseable, que se desea cambiar o modificar.
- Un problema debe expresarse en términos concretos y explícitos a través del planteamiento, formulación y sistematización.

Nota: Es muy importante incluir referencias bibliográficas de las afirmaciones que se realizan y la información que se utiliza en esta definición del problema.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es la descripción de la “Situación actual” que caracteriza al “objeto de conocimiento”. Aquí se describen los síntomas y las posibles causas, la identificación de las situaciones futuras si se sostiene dicha situación y la presentación de alternativas para superar la situación actual, las cuales permitan controlar el pronóstico planteado.

Antes de iniciar el planteamiento del problema usted debe tener:

- a. Un tema definido. Materia o asunto que se investiga o aborda. Responde a la pregunta ¿Qué se va a estudiar?
- b. Área de investigación o del proyecto. Se refiere al campo o disciplina científica o tecnológica que sirve de base del proyecto. Responde a la pregunta ¿Desde qué ángulo se realiza el proyecto?
- c. Una bibliografía básica
- d. Un profesor asesor
- e. Definido el ámbito espacial (empresa, región, organización, sector económico, país etc.)
- f. Apoyo de los miembros del ámbito espacial en el cual se desarrollará el trabajo.
- g. Información preliminar acerca de los eventos que suceden en el ámbito espacial.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Uno de las etapas fundamentales es la formulación del problema. Se debe ser capaz, no solo de conceptualizar el problema, sino también de verbalizarlo de manera clara, precisa y de forma

accesible.

Formular el problema es hacer una pregunta, cuya respuesta debe encontrarse con la investigación o Proyecto Aplicado. Esta pregunta generalmente se conoce como pregunta de la investigación. Posteriormente se deben formular otras preguntas que corresponden a los subproblemas o grandes retos que se identifican para responder la pregunta de investigación, a esas preguntas se les conoce como preguntas de sistematización.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.1 OBJETIVO GENERAL

Se debe redactar empezando con un verbo en infinitivo, luego debe indicar sobre qué objeto de conocimiento recae la acción de ese verbo, luego algo que indique cómo se realizará y finalmente para qué se hará.

El objetivo general debe retomar la pregunta de investigación y plantearla en forma de objetivo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos deben redactarse con la misma estructura que el objetivo general. La suma del alcance de los objetivos específicos debe corresponder de manera precisa al alcance del objetivo general; es decir, si se logran todos los objetivos específicos debe lograrse inmediatamente el objetivo general. Dicho de otro modo, todos los aspectos del logro del objetivo general deben estar cubiertos en algún objetivo específico.

Se recomienda plantear entre 3 y 5 objetivos específicos, de acuerdo a la naturaleza del problema. Los objetivos específicos deben retomar cada una de las preguntas de sistematización y plantearlas en forma de objetivo.

2.3 RESULTADOS ESPERADOS

Actualmente es muy importante que un proyecto de investigación o aplicado defina el tipo de resultados al que aspira a llegar en el orden no exclusivamente del saber o el conocimiento sino también en términos de los efectos o impactos que pueden generarse a nivel social, medioambiental, de políticas públicas, etc. Así pues, una investigación o proyecto aplicado no sólo debe precisar sus objetivos en relación con un tema de búsqueda y por conocer, sino también proponerse una serie de resultados en la perspectiva de demostrar su utilidad para una determinada comunidad (incluye las organizaciones empresariales).

Los resultados esperados se redactan teniendo en cuenta los objetivos de investigación o del proyecto aplicado, el problema que se quiere investigar, y las posibilidades reales de producir los mismos reconociendo las condiciones en que puede operarse o ejecutarse el proyecto.

3. ALCANCE

Define el punto hasta el cual se va a llegar en el proyecto en la solución al problema planteado. Debe dejar claro qué aspectos o resultados se van a lograr y cuáles deberán quedar para trabajos futuros. También debe especificar las restricciones que se introducen en la solución a desarrollar, bien sea de tipo temporal, geográfico, o más específicas de acuerdo a la naturaleza del proyecto.

4. JUSTIFICACIÓN

La justificación argumenta porqué es importante realizar el proyecto. Debe contener al menos tres tipos de argumentación, que corresponden a responder las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es útil desarrollar el proyecto?
- ¿Es viable desarrollar el proyecto?
- ¿Qué impacto positivo tendrá el proyecto en caso de ser desarrollado?

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. MARCO TEÓRICO

Es una recopilación de información fundamental para el tema propuesto, incluye la revisión de conceptos, técnicas y procesos que son relevantes para entender el problema y la solución propuesta.

En esta sección se describen los fundamentos teóricos que sustentan el trabajo de investigación o proyecto aplicado, con sus respectivas citas bibliográficas (*Es muy importante el manejo riguroso de las citas*). También se incluyen los antecedentes o los estudios previos sobre el tema. Se trata de conocer el estado actual de las investigaciones relacionadas con el tema de investigación, de modo que se pueda sustentar una discusión más objetiva de los resultados. Se recomienda una extensión de 2 a 4 páginas para esta sección.

5.2. ANTECEDENTES

Se presentan trabajos previos (estudios o implementaciones) que abordan el mismo problema o un problema similar. También se reportan trabajos que, aunque abordan problemas diferentes al de interés, lo hacen usando técnicas o estrategias que podrían aplicar en el problema actual. Se presenta el trabajo, un resumen de cómo abordan la situación, la referencia o link donde se encuentra el detalle del trabajo, y un párrafo que indique de qué manera este trabajo aporta al desarrollo del proyecto actual y en qué es diferente de la propuesta que se está planteando.

6. METODOLOGÍA

Describe la forma como se planea abordar el logro de los objetivos planteados. Se debe retomar cada objetivo específico y a continuación enumerar las actividades que se deben realizar para alcanzarlo.

Las actividades que se enumeran en esta sección deben ser las mismas que aparezcan en el cronograma.

7. RECURSOS A EMPLEAR

7.1 RECURSOS HUMANOS

Aquí se debe indicar el nombre del director(a) del proyecto. Si se cuenta con un codirector(a) también se debe especificar su nombre. Adicionalmente, si el proyecto cuenta con personas vinculadas en calidad de asesores, también deben aparecer.

Si el proyecto se realiza en el marco de un proyecto de investigación, se debe indicar el nombre del proyecto y el de su investigador principal.

Si el proyecto se realiza en una empresa, se debe indicar el nombre de la empresa y de la persona de contacto, al igual que su cargo en la organización.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se debe presentar un cronograma de las actividades que se desarrollarán para cumplir con los objetivos propuestos en el proyecto. El cronograma se debe plantear para ser ejecutado durante un año, y se debe presentar utilizando un diagrama de Gantt.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Se deben presentar de forma rigurosa y completa las referencias bibliográficas utilizadas en el documento (No incluir bibliografía no referenciada en el documento). Se debe seguir una sola norma de referenciación en todo el documento, que es la norma IEEE.

Utilizar en lo posible bibliografía reciente de fuentes confiables (libros, artículos científicos, etc.). Evitar utilizar fuentes no confiables como blogs, Wikipedia, o documentos sin autor.