

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Facultad de Ciencias e Ingeniería



*Nombre del Tema*

Proyecto de Fin de Carrera 1 (1INF42)

Número del Entregable

Nombre del Autor

Asesor:

Nombre del Asesor

Fecha

# Índice

<b>1. Generalidades</b>	<b>2</b>
1.1. Problemática . . . . .	2
1.1.1. Introducción . . . . .	2
1.1.2. Árbol de Problemas . . . . .	2
1.1.3. Descripción . . . . .	2
1.1.4. Problema Seleccionado . . . . .	2
1.2. Objetivos . . . . .	2
1.2.1. Objetivo General . . . . .	2
1.2.2. Objetivos Específicos . . . . .	3
1.2.3. Resultados Esperados . . . . .	3
1.2.4. Mapeo de Resultados Esperados y Medios de Verificación . . . . .	3
1.3. Metodología . . . . .	4
1.3.1. Herramientas . . . . .	4
1.3.2. Métodos . . . . .	4
1.3.3. Procedimientos . . . . .	4
<b>2. Marco Referencial</b>	<b>5</b>
2.1. Introducción . . . . .	5
2.2. Marco Teórico . . . . .	5
2.2.1. Teoría 1 . . . . .	5
2.2.2. Teoría 2 . . . . .	5
2.3. Marco Conceptual . . . . .	5
2.3.1. Concepto 1 . . . . .	5
2.3.2. Concepto 2 . . . . .	5
<b>3. Estado del Arte</b>	<b>6</b>
3.1. Introducción . . . . .	6
3.2. Objetivos de la Revisión . . . . .	6
3.3. Preguntas de Revisión . . . . .	6
3.4. Protocolo de Búsqueda . . . . .	6
3.4.1. Motores de Búsqueda . . . . .	6
3.4.2. Cadenas de Búsqueda . . . . .	6
3.4.3. Criterios de Inclusión y Exclusión . . . . .	6
3.4.4. Documentos Seleccionados . . . . .	7
3.5. Formulario de Extracción . . . . .	8
3.6. Resultados de la Revisión . . . . .	8
<b>Referencias</b>	<b>9</b>
<b>A. Formulario de Extracción</b>	<b>10</b>

# 1. Generalidades

## 1.1. Problemática

### 1.1.1. Introducción

Se presenta una breve introducción al tema de la investigación, incluyendo el contexto y la importancia del mismo.

Esta debe servir de motivación tanto para el lector como para el autor, y debe incluir una breve descripción de la problemática que se va a abordar en el proyecto.

### 1.1.2. Árbol de Problemas

Se describe la necesidad de usar un árbol de problemas, comúnmente citando a Vesely (2008).

Además, se incluye el esquema de árbol de problemas.

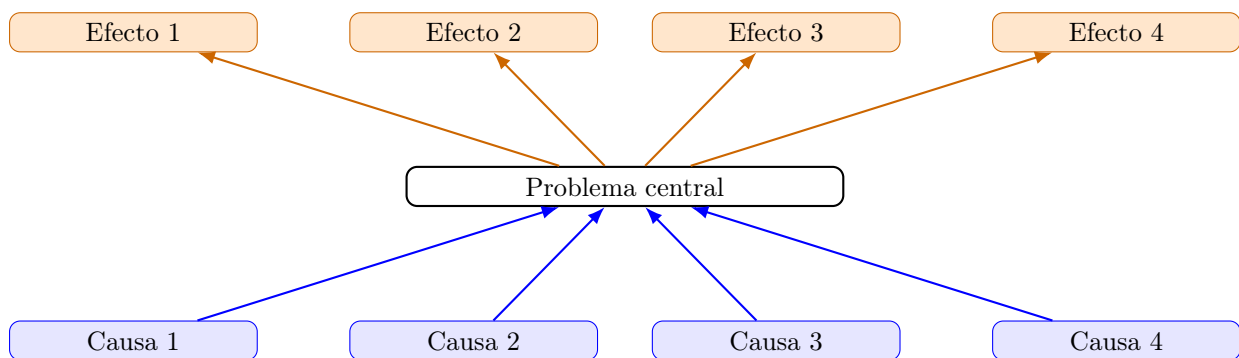


Figura 1: Árbol de Problemas

### 1.1.3. Descripción

Se describe de forma narrada el árbol de problemas, explicando las causas y su relación con los efectos, así como con la problemática central.

### 1.1.4. Problema Seleccionado

Se detalla de manera concreta el problema seleccionado para la investigación, explicando su relevancia y justificando su elección.

## 1.2. Objetivos

En esta sección se presentan el objetivo general y los objetivos específicos del proyecto. El objetivo general se enfoca en la resolución de la problemática seleccionada, mientras que los objetivos específicos están relacionados con los problemas-causa planteados en el árbol de problemas.

### 1.2.1. Objetivo General

Se define el objetivo general de la investigación.

### 1.2.2. Objetivos Específicos

Se detallan los objetivos específicos de la investigación, que deben ser medibles y alcanzables.

**O1.** <Verbo en infinitivo> <Descripción del objetivo específico 1>.

**O2.** <Verbo en infinitivo> <Descripción del objetivo específico 2>.

**O3.** <Verbo en infinitivo> <Descripción del objetivo específico 3>.

**O4.** <Verbo en infinitivo> <Descripción del objetivo específico 4>.

### 1.2.3. Resultados Esperados

Se explican los resultados esperados de acuerdo a los objetivos específicos planteados en la sección anterior.

### 1.2.4. Mapeo de Resultados Esperados y Medios de Verificación

Esta sección detalla cómo cada resultado esperado de la investigación se asocia a un medio de verificación específico, y a indicadores objetivamente verificables (IOV). Este mapeo permite establecer una relación clara entre los objetivos planteados y los métodos empleados para evaluar su cumplimiento, facilitando así la medición del progreso y el éxito del proyecto.

<b>O1. Objetivo específico 1.</b>		
<b>Resultado Esperado</b>	<b>Medio de Verificación</b>	<b>IOV</b>
R1. Resultado Esperado 1	Forma de Verificar el resultado esperado	Indicador objetivamente verificable
R2. Resultado Esperado 2	Forma de Verificar el resultado esperado	Indicador objetivamente verificable
R3. Resultado Esperado 3	Forma de Verificar el resultado esperado	Indicador objetivamente verificable

Cuadro 1: Resultados Esperados, Medios de Verificación e IOV para el Objetivo 1

Lo mismo se hace para los demás objetivos específicos.

### 1.3. Metodología

En esta sección se detallan las herramientas, métodos y procedimientos que serán utilizados para alcanzar los resultados esperados en relación con los objetivos específicos de la tesis. Se presentan tablas que corresponden a cada objetivo planteado, y cada resultado esperado se vincula con las herramientas, métodos y procedimientos precisos para su consecución. Después, se brinda una descripción detallada de cada uno.

<b>O1. Objetivo específico 1.</b>	
<b>Resultado Esperado</b>	<b>Herramientas, métodos y procedimientos</b>
R1. Resultado específico 1.	Herramientas, métodos y procedimientos específicos para el resultado esperado 1.
R2. Resultado específico 2.	Herramientas, métodos y procedimientos específicos para el resultado esperado 2.
R3. Resultado específico 3.	Herramientas, métodos y procedimientos específicos para el resultado esperado 3.

Cuadro 2: Herramientas, métodos y procedimientos para los resultados esperados del Objetivo 1

Lo mismo se hace para los demás objetivos específicos.

#### 1.3.1. Herramientas

- **Herramienta 1:** Descripción de la herramienta 1.
- **Herramienta 2:** Descripción de la herramienta 2.
- **Herramienta 3:** Descripción de la herramienta 3.

#### 1.3.2. Métodos

- **Método 1:** Descripción del método 1.
- **Método 2:** Descripción del método 2.
- **Método 3:** Descripción del método 3.

#### 1.3.3. Procedimientos

- **Procedimiento 1:** Descripción del procedimiento 1.
- **Procedimiento 2:** Descripción del procedimiento 2.
- **Procedimiento 3:** Descripción del procedimiento 3.

## **2. Marco Referencial**

### **2.1. Introducción**

En esta sección se incluye información recopilada y sintetizada sobre el contexto, antecedentes y fundamentos teóricos presentes en investigaciones previas relacionadas con el tema de estudio.

### **2.2. Marco Teórico**

#### **2.2.1. Teoría 1**

Desarrollo de la teoría 1, incluyendo su definición e importancia, citando libros y artículos relevantes.

#### **2.2.2. Teoría 2**

Desarrollo de la teoría 2, incluyendo su definición e importancia, citando libros y artículos relevantes.

### **2.3. Marco Conceptual**

#### **2.3.1. Concepto 1**

Desarrollo del concepto 1, incluyendo su definición en el marco de la tesis, su importancia y las citas de artículos relacionados.

#### **2.3.2. Concepto 2**

Desarrollo del concepto 2, incluyendo su definición en el marco de la tesis, su importancia y las citas de artículos relacionados.

### 3. Estado del Arte

#### 3.1. Introducción

En esta sección, se explica el proceso de revisión sistemática de la literatura, empleado para analizar de manera rigurosa y completa la evidencia existente sobre el tema propuesto.

Comúnmente se cita a Kitchenham (2004) para ello.

#### 3.2. Objetivos de la Revisión

Se explica el objetivo principal de esta revisión sistemática, y se identifican objetivos específicos que lo respalden.

- Explicación del objetivo específico 1 de la revisión sistemática.
- Explicación del objetivo específico 2 de la revisión sistemática.
- Explicación del objetivo específico 3 de la revisión sistemática.
- Explicación del objetivo específico 4 de la revisión sistemática.
- Explicación del objetivo específico 5 de la revisión sistemática.

#### 3.3. Preguntas de Revisión

Se plantearon preguntas de revisión de manera que aborden temas relevantes en la investigación y se mapeen directamente con los objetivos específicos antes mencionados.

- **P1:** Pregunta de revisión 1 relacionada con el objetivo específico 1.
- **P2:** Pregunta de revisión 2 relacionada con el objetivo específico 2.
- **P3:** Pregunta de revisión 3 relacionada con el objetivo específico 3.
- **P4:** Pregunta de revisión 4 relacionada con el objetivo específico 4.
- **P5:** Pregunta de revisión 5 relacionada con el objetivo específico 5.

#### 3.4. Protocolo de Búsqueda

##### 3.4.1. Motores de Búsqueda

Se muestran los motores de búsqueda usados y su justificación.

##### 3.4.2. Cadenas de Búsqueda

Se definen las cadenas de búsqueda y se presenta la cantidad de resultados obtenidos por motor de búsqueda.

##### 3.4.3. Criterios de Inclusión y Exclusión

Se definen los criterios de inclusión y exclusión para garantizar que los estudios seleccionados sean relevantes y cumplan con los objetivos de la revisión sistemática.

<b>Motor de búsqueda</b>	<b>Cadena de búsqueda</b>	<b>Número de Resultados</b>
<b>Motor 1</b>	(Cadena de búsqueda para el motor 1)	Cantidad de artículos encontrados en el motor 1
<b>Motor 2</b>	(Cadena de búsqueda para el motor 2)	Cantidad de artículos encontrados en el motor 2
<b>Motor 3</b>	(Cadena de búsqueda para el motor 3)	Cantidad de artículos encontrados en el motor 3

Cuadro 3: Cadenas y resultados en diferentes motores de búsqueda.

#### 3.4.4. Documentos Seleccionados

Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se muestran los documentos seleccionados.

<b>ID</b>	<b>Referencia</b>
SR001	Cita en formato APA del documento 1.
SR002	Cita en formato APA del documento 2.
SR003	Cita en formato APA del documento 3.
SR004	Cita en formato APA del documento 4.
SR005	Cita en formato APA del documento 5.
SR006	Cita en formato APA del documento 6.
SR007	Cita en formato APA del documento 7.
SR008	Cita en formato APA del documento 8.
SR009	Cita en formato APA del documento 9.
SR010	Cita en formato APA del documento 10.

Cuadro 4: Documentos seleccionados para la revisión sistemática.



### 3.5. Formulario de Extracción

A continuación, se presenta el formulario de extracción que servirá para recopilar la información que se considere relevante y para responder a las preguntas de revisión.

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pregunta</b>
ID	Identificador primario del estudio	General
Título	Título del estudio	General
Autores	Autores que formaron parte del estudio	General
Año	Año de publicación	General
Fuente	Nombre de la revista o conferencia	General
Enlace de consulta	URL al artículo completo	General
Abstract	Resumen del estudio	General
Citaciones	Número de citas recibidas	General
Campo relacionado a P1	Campo relacionado a la pregunta 1 de revisión	P1
Campo relacionado a P2	Campo relacionado a la pregunta 2 de revisión	P2
Campo relacionado a P3	Campo relacionado a la pregunta 3 de revisión	P3
Campo relacionado a P4	Campo relacionado a la pregunta 4 de revisión	P4
Campo relacionado a P5	Campo relacionado a la pregunta 5 de revisión	P5

Cuadro 5: Formulario de extracción de datos para la revisión sistemática.

### 3.6. Resultados de la Revisión

Se responde a cada una de las preguntas de revisión planteadas.

## Referencias

Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. *Keele, UK, Keele University*, 33(2004), 1-26.

Veselý, A. (2008). Árbol de problemas: Una herramienta para el análisis de políticas públicas.

## A. Formulario de Extracción

El formulario de extracción de datos utilizado en la revisión sistemática de la literatura se encuentra disponible en línea como un **documento de Google Sheets**.

Se puede acceder con el siguiente enlace.