

SEP

DGIT

SEIT

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE  
NUEVO LAREDO

INGENIERÍA EN SISTEMAS  
COMPUTACIONALES

Metodología de Investigación y  
Elaboración de Reportes

Ing. Bruno López Takeyas

Noviembre de 1997

# **CONTENIDO**

**1.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

**2.- EL ANTEPROYECTO**

**3.- EL REPORTE ESCRITO**

**4.- EL EXAMEN PROFESIONAL**

# **1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **¿QUÉ ES INVESTIGAR?**

- ◆ **Obtener información con un fin determinado**

## **TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

- ◆ **Investigación básica**
- ◆ **Investigación aplicada**

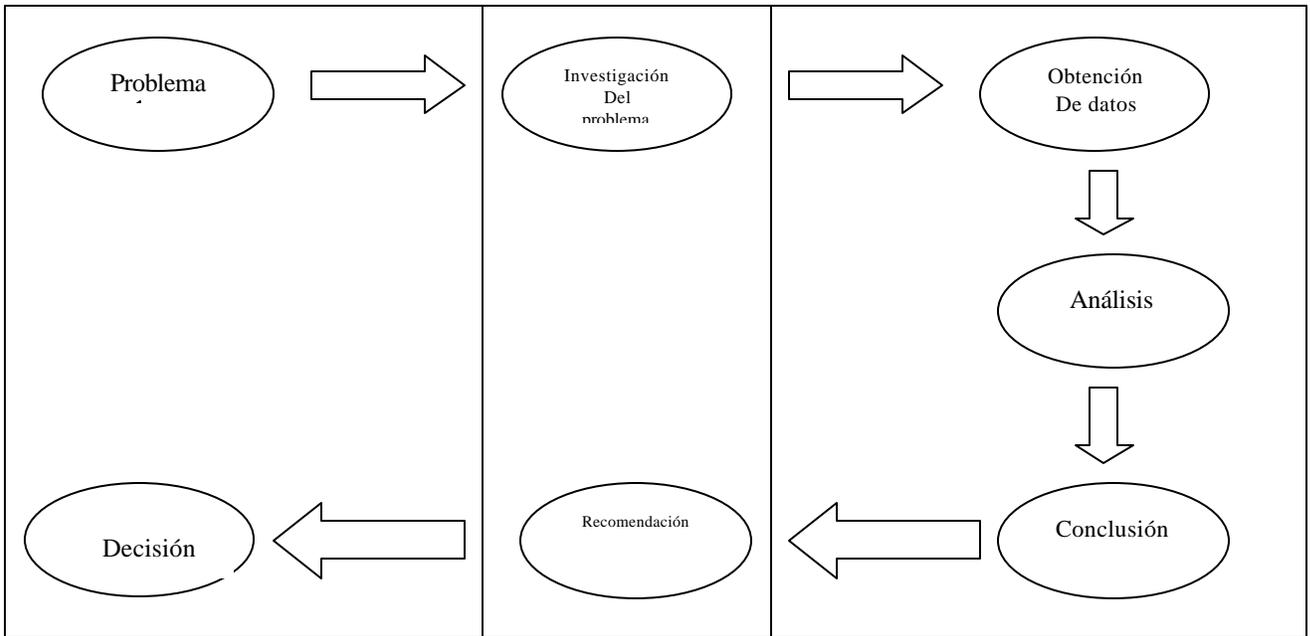
# PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN

- ◆ Investigación exploratoria y descriptiva
- ◆ Investigación predictiva
- ◆ Investigación evaluatoria o experimental
- ◆ Investigación documental y de campo

# **ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN**

- 1. Selección del tema**
- 2. Planeación del trabajo.**
- 3. Acopio de la información.**
- 4. Interpretación de la información.**
- 5. Redacción del informe.**

Administrador →



← Investigador

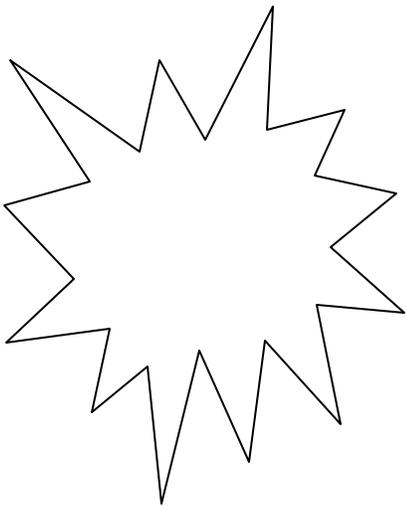
# ETAPAS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- ◆ Investigación del problema.
- ◆ Diseño de la investigación.
- ◆ Recolección de datos.
- ◆ Análisis e interpretación de los datos.

---

---

## 2. EL ANTEPROYECTO



Cinco minutos de una planeación inteligente le ahorrarán cinco días de revisión; una hora de planeación cuidadosa convertirá un anteproyecto en un proyecto. Un proyecto bien planeado resultará en un reporte de investigación que aportará resultados valiosos.

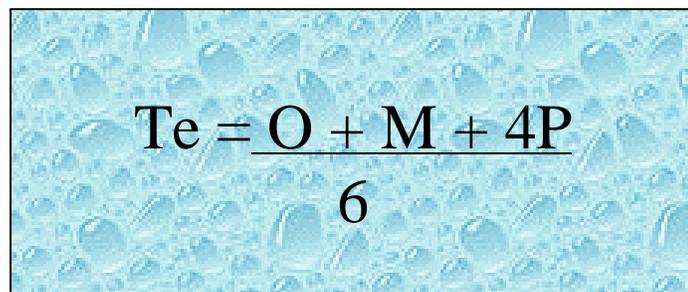
- ◆ **Definición del problema**
- ◆ **Errores comunes en la introducción**
- ◆ **Justificación**
- ◆ **Objetivo**
- ◆ **Marco de referencia**

---

---

◆ **Cronograma**

◆ **¿Cómo calcular la fecha de entrega del reporte final?**


$$Te = \frac{O + M + 4P}{6}$$

Donde :

Te = tiempo estimado

O = tiempo óptimo (si todo sale bien)

M = tiempo medio (o tiempo probable)

P = tiempo pesimista

## **3. EL REPORTE ESCRITO**

- ◆ **Organización**
- ◆ **Citas y notas**
- ◆ **Consistencia**
- ◆ **Sintaxis, ortografía y estilo**
- ◆ **Formato**

# **DIVISIONES DEL REPORTE ESCRITO**

- 1. Portada exterior (cubierta).**
- 2. Portada interior.**
- 3. Introducción.**
- 4. Exposición general.**
- 5. Resumen, conclusiones y/o recomendaciones.**
- 6. Lista de fuentes de información o bibliografía.**
- 7. Anexos.**
- 8. Índice.**

**Otro modelo sugerido es :**

- 1. Título**
- 2. Origen**
- 3. Objetivos**
- 4. Importancia**
- 5. Contenido y alcance**
- 6. Hipótesis**
- 7. Procedimiento**
- 8. Limitaciones**
- 9. Bibliografía**

# COMPONENTES DEL REPORTE ESCRITO

- ◆ **Título**
- ◆ **Origen**
- ◆ **Objetivos**
- ◆ **Procedimiento**
- ◆ **Encabezados**
- ◆ **Estilo**
- ◆ **Índice**

## ◆ **Bibliografía**

1. **Autor**
2. **Año de publicación de la obra**
3. **Título**
4. **Institución responsable de la publicación de la obra**
5. **Lugar de publicación**

## ◆ **Anexos**

1. **Cuestionarios y guías de entrevista o de observación.**
2. **Especificaciones de equipos.**
3. **Cuadros estadísticos de fuentes específicas.**
4. **Modelos (citados en las fuentes de donde se obtuvieron).**
5. **Costo desglosado de la investigación.**
6. **Bibliografías adicionales.**
7. **Organigramas.**
8. **Resultados de pruebas piloto.**
9. **Copias de artículos.**

## **4. EL EXAMEN PROFESIONAL**

- **Consejos para presentar un examen profesional**

1. **Controle sus nervios.**
2. **Invitados.**
3. **Ensaye.**
4. **Arreglo personal.**
5. **Actitud profesional.**
6. **Conteste con firmeza.**
7. **No use términos vulgares.**
8. **Prepare con tiempo algún convivio**
9. **Organice el material.**

- **La exposición oral**

1. Reflexione antes de contestar.
2. Demuestre sus conocimientos
3. Mantenga su atención en el examen.
4. Exponga con buen juicio sus argumentos.
5. No contradiga algún punto de la tesis en la réplica oral.
6. Muestre responsabilidad de sus actos y opiniones.
7. Hable ampliamente sobre algún asunto en particular.

---

---

8. Acuda a citas históricas, opiniones científicas y datos estadísticos para reafirmar alguna opinión.