

# Metodología de la investigación en los servicios de urgencias.

IX Curso. "Gestión integral del medicamento en  
los servicios de urgencias hospitalarios"

Barakaldo 2015

M<sup>a</sup> Isabel Baena Parejo

# Importancia de la Investigación

- Investigación en servicios de urgencias



- Investigación en servicios de salud

- Asistencia
- Formación
- Investigación



**Profesional sanitario**

# Investigación

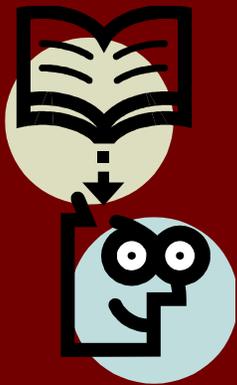
- Responde a una
  - “PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN”
  - En Medicina / Salud
    - los acontecimientos no se deben al azar
    - Factores determinantes
      - Explican una observación
      - Varían de un individuo a otro

**El Reto**  
**en investigación**



**EL RIGOR**

“Si tuviese 8 horas para talar un árbol, emplearía 6 en afilar mi hacha”



■ ALBERT EINSTEIN

**CONCRETAR**

**LA PREGUNTA DE  
INVESTIGACIÓN**

Para  
responder  
necesitamos  
saber:

- **Qué**
- **Cómo**
- **Donde**
- **Quién**
- **Cuando**
- **.....**

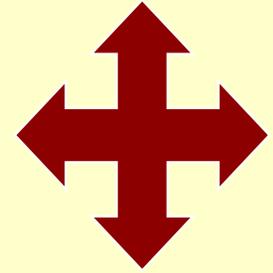
# La investigación



- Etapa conceptual (teórica)
- Etapa empírica (práctica)
- Etapa interpretativa (significado)



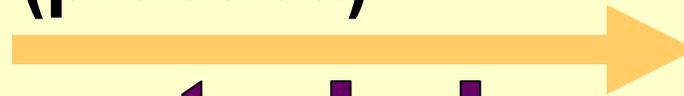
resultados



Etapa  
conceptual  
(teórica)

**protocolo**

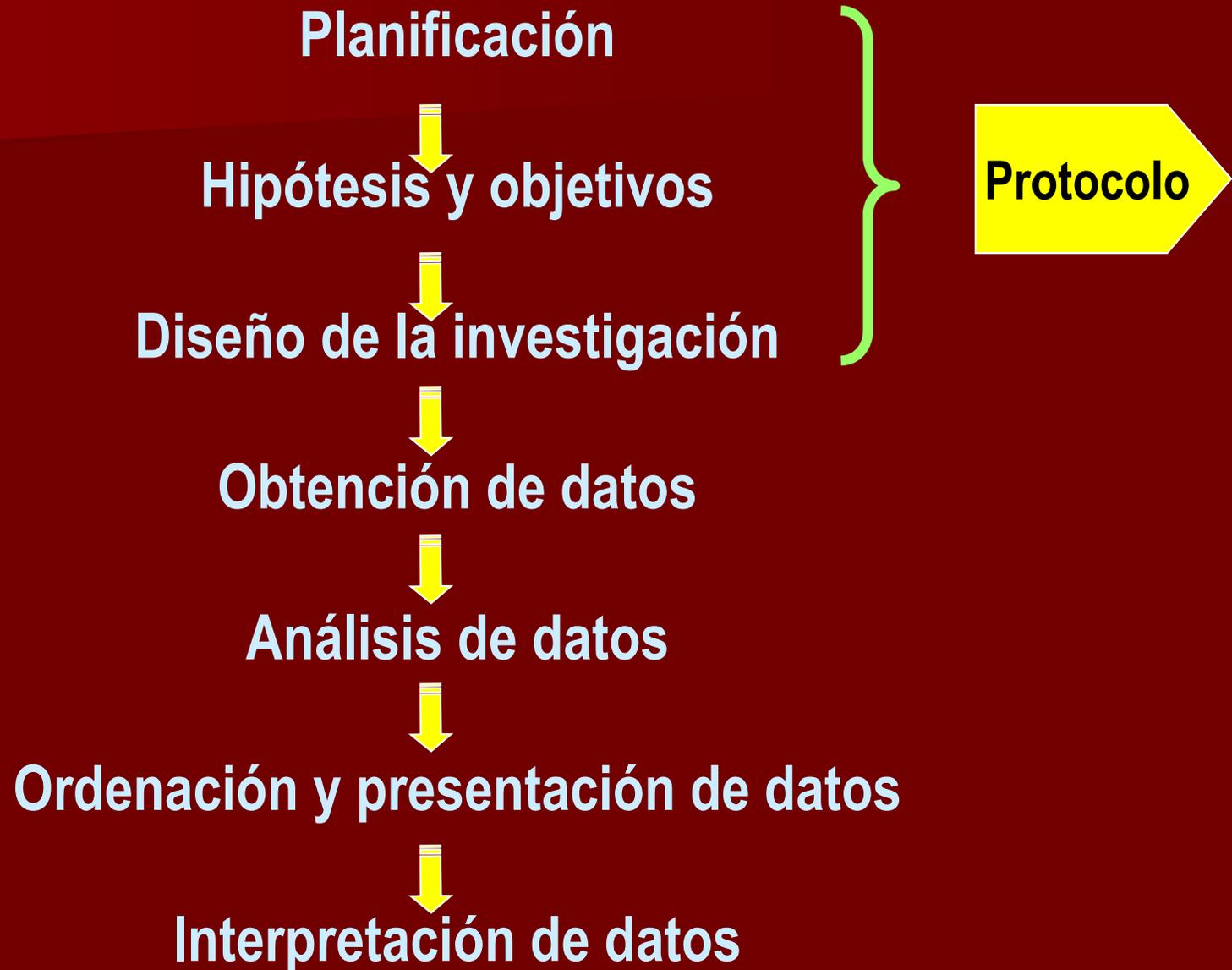
Etapa empírica  
(práctica)



**trabajo  
de campo**

Etapa  
interpretativa  
(significado)

# *El proceso de investigación*

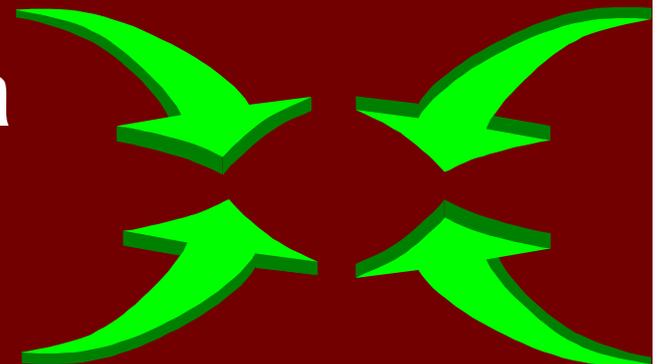


**CONCRETAR**

**LA PREGUNTA DE  
INVESTIGACIÓN**

# Requisitos del problema de investigación

- ☾★ Ser susceptible de medición y observación
- ☾★ Requerir una respuesta o solución
- ☾★ Contribuir a nuevos conocimientos
- ☾★ Tener una utilización práctica



# Pregunta de investigación

- ¿existen diferencias entre los medicamentos que los pacientes toman en casa y los que se recogen en la historia durante su estancia en un servicio de urgencias?
  - Diferencias de qué?
    - Medicamentos: Cuales? Cuantos? Grupo Terapéutico?
    - Dosis?
    - Frecuencia?
    - Cumplimiento?.....

Diferencia?

# Pregunta de investigación

- ¿Durante su estancia en un servicio de urgencias a los pacientes se le prescribe la farmacoterapia acorde a la medicación domiciliaria?
  - Respecto a qué?
    - Medicamentos: Cuales? Cuantos? Grupo Terapéutico?
    - Dosis?
    - Frecuencia?
    - Cumplimiento?.....

# ¿Qué afecta a mi pregunta?

- Población y sus características?
- El ámbito de estudio?
- El periodo de estudio?
- De que depende que aparezca lo que busco?
- Que puede estar confundiendo?
- Como puedo medir?
- Como demostrarlo?

- Quién
- Donde
- Cuando
- Variables
- Fuentes de información
- Análisis
- Diseño

# Marco teórico

- En qué contexto nos hacemos la pregunta de investigación.
  - Conciliación de la medicación
  - Buscar PRM/RNM/EM?
  - Conocer calidad de la HC?
  - Buscar pacientes para priorizar su atención en urgencias?

**Busqueda de información**

# La Hipótesis

No es imprescindible → TRANSVERSALES

Predice lo que se va a encontrar con la realización de la investigación

Se redacta en términos de asociación estadística entre variables:

Direccional o no

# La hipótesis

 Clara

Se redacta en positivo

 Sencilla, expresando relación entre variables

 Simple en lugar de compleja  
(DIVIDIR)

 Específica en lugar de ambigua

# **HIPÓTESIS:**

- **1.- La información sobre la medicación domiciliaria (IMD) del paciente recogida en la Historia clínica (HC) cumplimentada en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) frecuentemente es incompleta**
- **2. Determinados factores dependientes del paciente y/o del centro están asociados a una probabilidad mayor de que la información sobre la medicación sea incompleta.**

**Es el resultado concreto y previsto que se intenta obtener mediante la investigación**

# El objetivo

¿Qué se pretende?

- CLARO
- DIRECTO
- MEDIBLE
- PRECISO
- FACTIBLE

**Define una situación cuantificable en la población así como en el TIEMPO y en el ESPACIO**

**Simple**

**No complejos**

Se redacta en infinitivo:

# Los objetivos

“CONOCER...”

“DESCRIBIR...”

“ESTABLECER RELACIÓN...”

•CONCRETO

•SENCILLO

•OBSERVABLE

•PERTINENTE

•RELIZABLE

**Su respuesta contesta a la pregunta de investigación y constituye la conclusión**

# Objetivos de la investigación

## ■ Principal

- **Determinar la prevalencia de pacientes con discrepancias entre la medicación domiciliaria (MD) y la información sobre la medicación domiciliaria (IMD) en la historia clínica (HD) cumplimentada en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH)**

## ■ Secundarios

- **Identificar factores dependientes del paciente y/o del centro asociados a las discrepancias detectadas**
- **Caracterizar las discrepancias detectadas en los pacientes atendidos en los SUH**

# El diseño

Ningún diseño  
es mejor que otro



↖ Adecuado a la pregunta de investigación

↖ Permite operativizar y medir las variables

↖ Que permita conseguir el objetivo

↖ Que evite los sesgos: Selección, clasificación y confusión

# Diseño epidemiológico

- **Experimental**

1

---

- **Observacional**

# Diseño epidemiológico

- **Experimental**

- 2 – Ensayo Clínico
- Cuasi experimental

1

---

# Diseño epidemiológico

1

---

■ **Observacional**

– **Analítico**

3

---

– **Descriptivo**

# Diseño epidemiológico

1

---

- **Observacional**

- **Analítico**

- **Cohorte**

4

- **Caso-Control**

3

---

- **Descriptivo**

# Diseño epidemiológico

## ■ Experimental

- 2 – Ensayo Clínico
- Cuasi experimental

1

---

## ■ Observacional

- Analítico
  - 4 ■ Cohorte
  - Caso-Control
- 3 – Descriptivo
  - 5 ■ Transversal
  - Ecológico

# Investigación



**Lo posible**

**Lo ideal**

# Diseño

Observacional

Descriptivo

Transversal

Multicéntrico (11 hospitales)

¿QUIÉN?

# La Población

- Criterios de inclusión
- Criterios de exclusión



MUESTREO

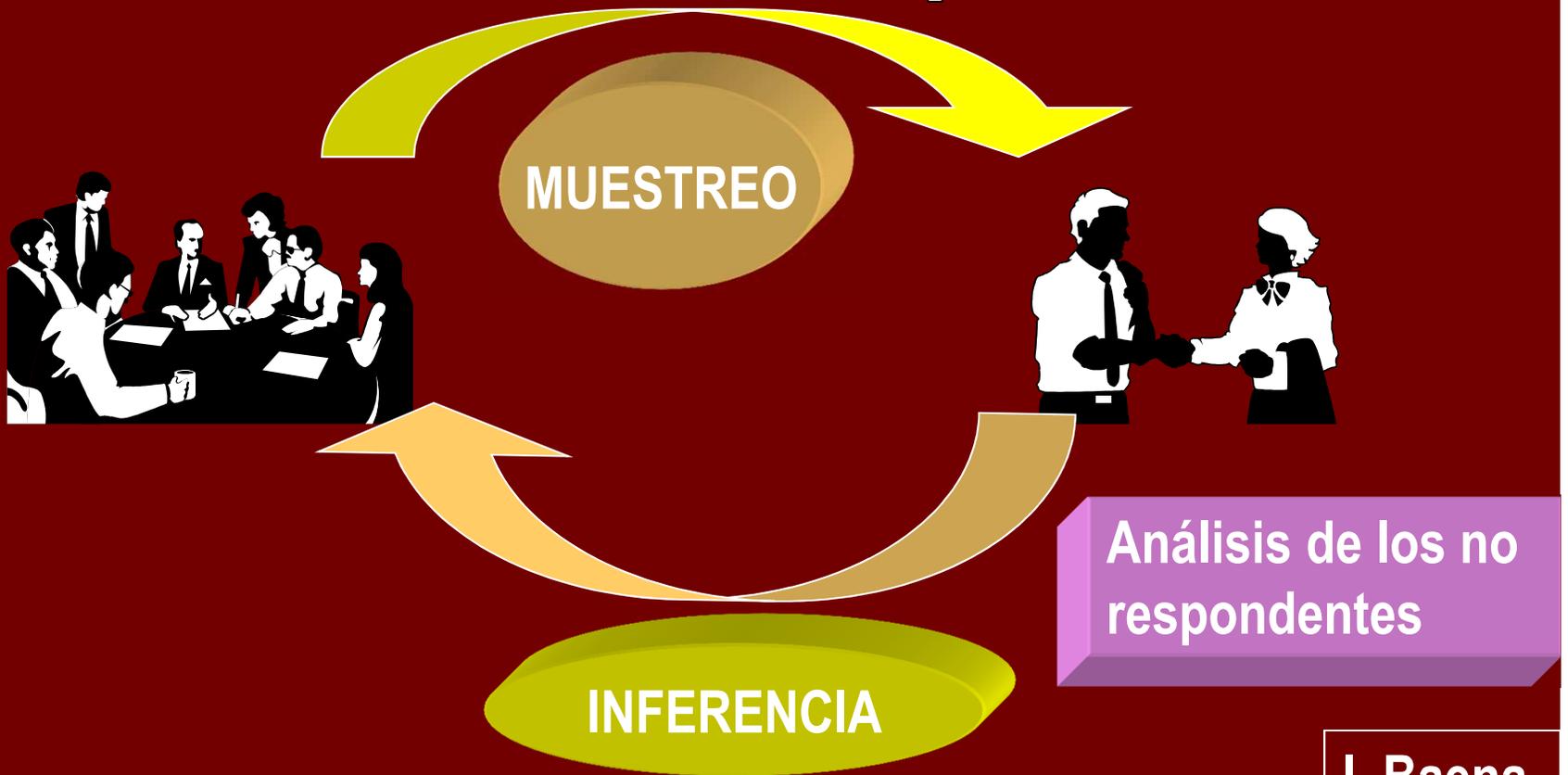
- Su identidad
- Su número
- Cómo se seleccionan
- Método de muestreo

Población diana  
DEFINICIÓN



# La Población

Validez externa  
representatividad



# POBLACIÓN DE ESTUDIO

## ■ Definición

- Pacientes ingresados en los SUH y que permanezcan en él al menos 24 horas

## ■ Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años

## ■ Criterios de exclusión

Pacientes que ingresan en el hospital en los servicios de:

- Urgencias ginecológicas.
- Urgencias psiquiátricas
- Urgencias pediátrica
- Ingresados por intervención programada
- Pacientes ingresados para procedimientos programados

¿DONDE?

¿CUANDO?

# Ámbito de estudio

**El espacio donde se realiza una investigación da claves para su posterior interpretación de resultados, así como su referencia temporal**

# El ámbito de estudio

- El servicio de urgencias hospitalarias
  - Circuito de pacientes
  - Documentos y su cumplimentación
  - Patologías atendidas
  - Relaciones entre profesionales
  - Reparto de roles

**Conocer previamente**

¿Qué afecta a mi pregunta de investigación?

# El periodo de estudio

- Se refiere al tiempo empleado para el trabajo de campo
- Es independiente de la duración de la investigación
- Será el suficiente para responder a la pregunta de investigación
  - ¿tiene que ver el mes, el día, la hora con lo que investigamos?
  - ¿Cuanto tiempo necesitamos?

# Periodo de estudio: 3 meses

## ■ Ámbito de estudio: Centros participantes:

**Servicios de Urgencias de 11 hospitales generales docentes.**

- **TAULI**
- **SON DURETA**
- **VIRGEN DE LAS NIEVES**
- **SON LLATZER**
- **CAN MISSES IBIZA**
- **SANT PAU**
- **REINA SOFIA**
- **HOSPITAL GENERAL DE ALICANTE**
- **HOSPITAL M T INARAJA VIGO**
- **ARNAU VILANOVA LLEIDA**
- **HOSPITAL ANDORRA**

# Obtención de la Información

## Fuentes de información

Datos primarios →

¿Cómo?



Definición del procedimiento

- Cuestionarios
- Mediciones
- Historias clínicas.....

Datos secundarios →

¿Calidad?

- Estadísticas
- Datos agregados



# Las fuentes de información

- 1. Obtenida del paciente, cuidador o familiar
  - 1.1. Entrevista con el paciente
  - 1.2. Medicamentos que trae el paciente
  - 1.3. Entrevista con el familiar/ cuidador
- 2. La HC del paciente. El informe clínico previo
- 3. Historia clínica de urgencias
- 4. Historia de Atención Primaria

historia

farmacoterapéutica

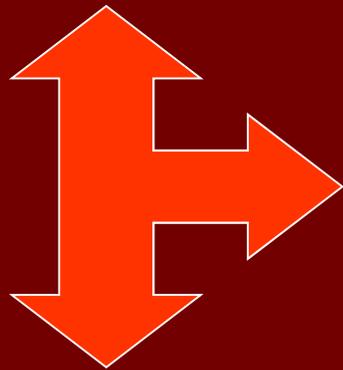
# Operativización de variables

**VARIABLE de ESTUDIO.**

- definición
- categorización
- medición

# Operativización de variables

**VARIABLE DEPENDIENTE**



- definición
- categorización
- medición

**VARIABLE INDEPENDIENTE**

## Asociación entre variables

# Discrepancia en la HF

- **La existencia de al menos una diferencia entre el tratamiento farmacológico recogido por el equipo de urgencias en la HCU y el recogido por el farmacéutico en la historia farmacoterapéutica.**
- **Categoría: si/no**

# Tipos de discrepancia

- Omisión de medicación
- Comisión de medicación
- Incompleto (pauta posológica incompleta)
- Dosis/fármaco distintos

# Variables independientes

## DEL PACIENTE

1. **Edad** , variable continua
2. **Género** : mujer/hombre
3. **Diagnostico**: Problema de salud que causa el ingreso en urgencias (diagnostico médico) codificado con la CIE-9
4. **Gravedad**: gravedad del diagnostico médico que causó el ingreso
  - Leve
  - Moderado
  - Grave
  - Exitus
5. **nº de episodios en el SUH en el último año**
6. **nº de medicamentos que toma el paciente al ingreso**
7. **Comorbilidad (Identificada por ICD9)** : Variables categóricas si/no e independientes: HTA, ICC, DMII, EPOC, Asma, Depresión, Osteoarticulares crónicas, Oncologicas, Cardiopatía isqueémica, Epilepsia, Parkinson, Demencia
8. **Residencia**: Describe como vive el paciente
  - Institucionalizado
  - Vive solo
  - Vive acompañado

# Variables independientes

## **FUENTES INFORMACIÓN**

### **9. Fuente de Información (la fuente de información principal)**

- **Entrevista al paciente**
- **Entrevista al cuidador**
- **Informe externo (médico primaria, residencia, etc)**
- **Informe interno (HCU, informe alta hospital)**
- **Visualización electrónica de la prescripción de atención primaria**

## **DEL CENTRO**

### **10. La formación del médico que atiende el paciente**

- **Residente**
- **Medico de urgencias**
- **Especialista**

### **11. Prescripción electrónica SI / NO**

# Variables independientes

## **DEL CENTRO**

**12. HC electrónica SI / NO**

**13. Tipo de triage ¿?**

**14. Centro docente SI / NO**

**15. Centro Universitario SI / NO??**

**16. Día de la semana**

**17. Hora a la que acude a Urgencias**

## **DEL FÁRMACO**

**18. Grupo terapéutico implicado en la discrepancia**

**19. Tipo de Medicamento**

**Medicamento UH**

**Medicamento de prescripción**

**Medicamento OTC**

**Planta medicinal**

# El proceso

- Describiremos con todo detalle los pasos a seguir en el ámbito de estudio definido.
  - Que haremos en urgencias desde la llegada.
  - Clarificar las posibles situaciones y cómo responder.

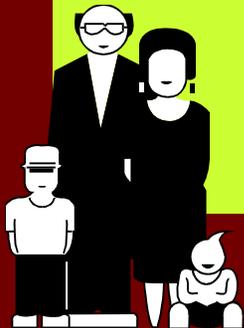
# ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se describirá el método a que se someterán los datos (referenciar si es posible)

- método estadístico



- método cualitativo



# LIMITACIONES

- ❑ Deben reconocerse ★
- ❑ Paliarlas a ser posible ★
- ❑ Minimizar su efecto ★
- ❑ Interpretar los resultados bajo su presencia
- ❑ Discutir su efecto sobre los resultados

“ Todos los diseños presentan limitaciones inherentes al mismo”

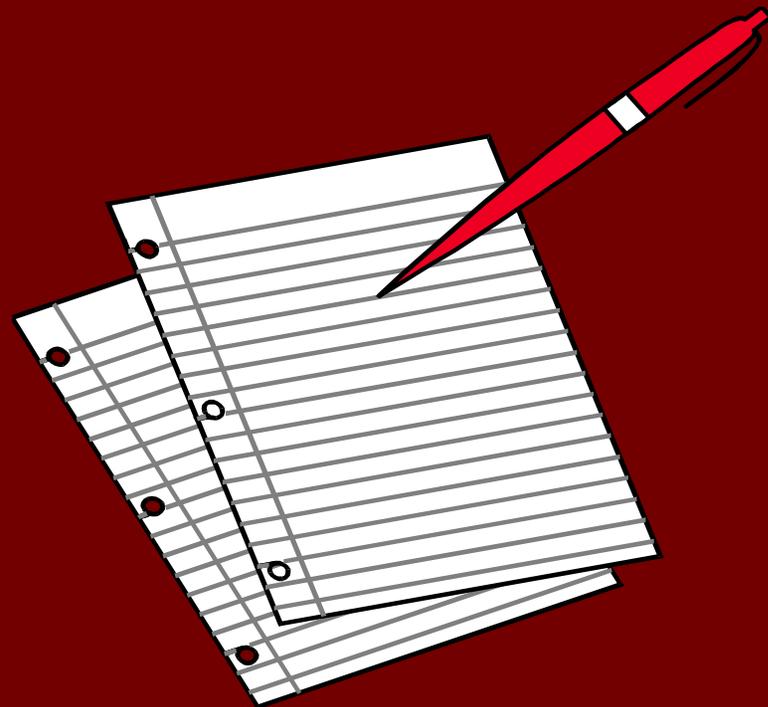
# Método o metodología

- Diseño
- Población
- Ámbito de estudio
- Periodo de estudio
- Fuentes de información
- Definición operacional de variables
- Proceso
- Análisis de datos
- Limitaciones

# EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

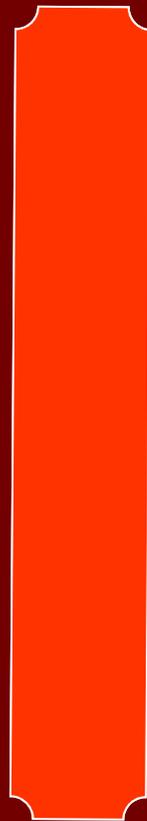
- (El resumen)
- EL TÍTULO
- LA INTRODUCCIÓN
- La hipótesis
- LOS OBJETIVOS
- LA METODOLOGÍA
- EL CRONOGRAMA
- Los recursos
- CUESTIONES ÉTICAS
- LA BIBLIOGRAFÍA

Estructura básica:



# Protocolo de investigación

- Introducción
- Hipótesis
- Objetivos
- Metodología
- Cronograma
- Recursos
- Aspectos éticos
- Bibliografía



- Introducción
- Hipótesis
- Objetivos
- Metodología
- Resultados
- Discusión
- Conclusiones
- Bibliografía

Documento Final

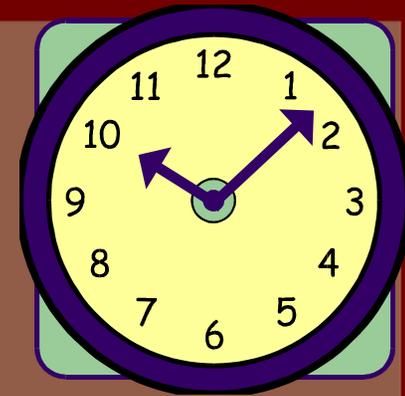
# CRONOGRAMA

DETALLAR  
CRONOLOGICAMENTE  
LAS TAREAS DE LA  
INVESTIGACIÓN

Un buen cronograma

- Ajustado a la realidad

DA SOLIDEZ A LA INVESTIGACIÓN



Fecha inicio y Finalización del proyecto

Tiempo de cada tarea

**MATERIALES**

**ECONÓMICOS**

# RECURSOS

**HUMANOS**

**OTROS**

**Dietas**  
**Km**  
**Bibliográfico**

.....

- **Detallado**
- **Real (ni más, ni menos)**

# Cuestiones éticas

☞ **Protección de los individuos de daño físico y/o psicológico**

☞ **Consentimiento informado, pleno conocimiento**

☞ **No invadir la intimidad. Confidencialidad de los datos**

☞ **No invadir derechos, niños, minusválidos..**

# EL TÍTULO

ES EL MENOR NÚMERO  
DE PALABRAS QUE  
DESCRIBEN  
ADECUADAMENTE EL  
CONTENIDO DE UN  
TRABAJO

No generar falsas expectativas

¿Como buscaría yo este trabajo?

Incluir en el título  
palabras claves

**DESCRIPTORES**



**Muchas gracias**



**M. Isabel Baena**