

DESARROLLO DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN TESIS

Formas de Investigación

- ✓ **La Investigación pura o básica** tiene como objetivo la generación de conocimiento teórico mediante el descubrimiento de amplias generalizaciones o principios. Tiene como objetivo el estudio de un problema destinado exclusivamente al progreso o a la simple búsqueda del conocimiento.
- ✓ **La Investigación aplicada o tecnológica,** Tiene como objetivo confrontar la teoría con los hechos de la realidad: a problemas, circunstancias y características concretas, con resultados generalmente inmediatos. Ésta se fundamenta en los resultados de una investigación básica





Los fines

CIENCIA

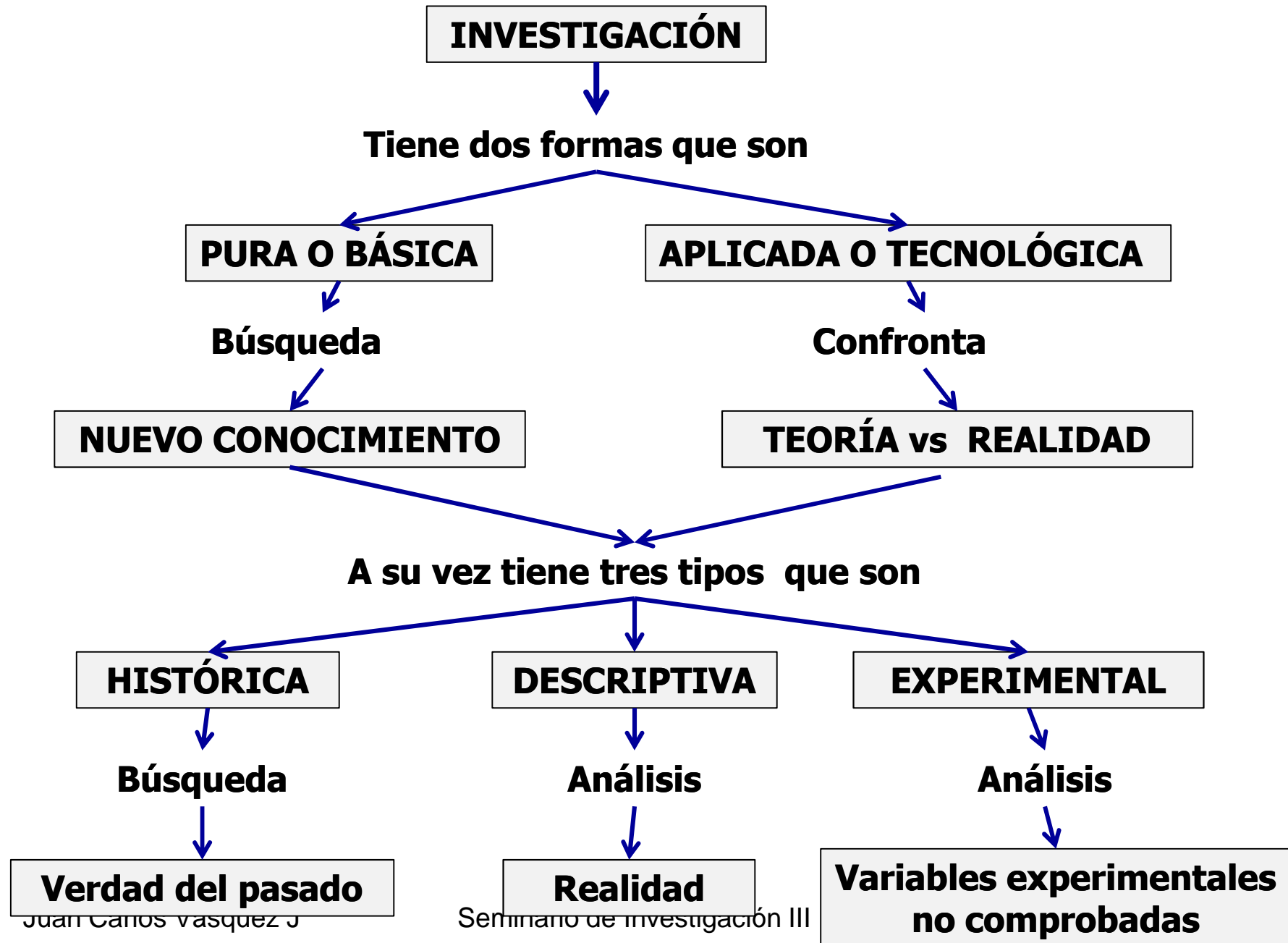
Explicar la realidad

**Transformar la
realidad**

TECNOLOGÍA

Tipos de Investigación

- ❑ **Investigación histórica**, es una búsqueda crítica de la verdad cuando se quiere entender un hecho o experiencia del pasado.
- ❑ **Investigación descriptiva** nos presenta una interpretación correcta de una realidad de hecho. Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza y los procesos de los fenómenos. Incluye las siguientes investigaciones: *Estudio por encuesta, Estudio de casos, Estudios exploratorios, Estudios causales, Estudios de desarrollo, Estudios predictivos, Estudios de conjunto y Estudios de correlación.*
- ❑ **Investigación experimental**, se hace con el fin de describir en qué modo o por qué causa se produce una situación particular mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas. En este tipo de investigación, hay tres clases de diseños: *Preexperimentales, experimentales y cuasi experimentales.*



¿Qué es la TECNOLOGÍA?

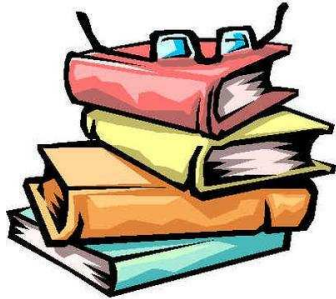


Cuando se aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, la ciencia se convierte en TECNOLOGÍA.

tekne (τεχνη, "arte, técnica u oficio")

logos (λογος, "conjunto de saberes")

Investigación Tecnológica



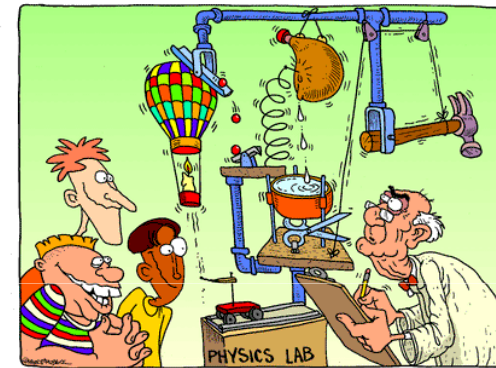
Teórico

**Documentar
de manera
experta la
situación**



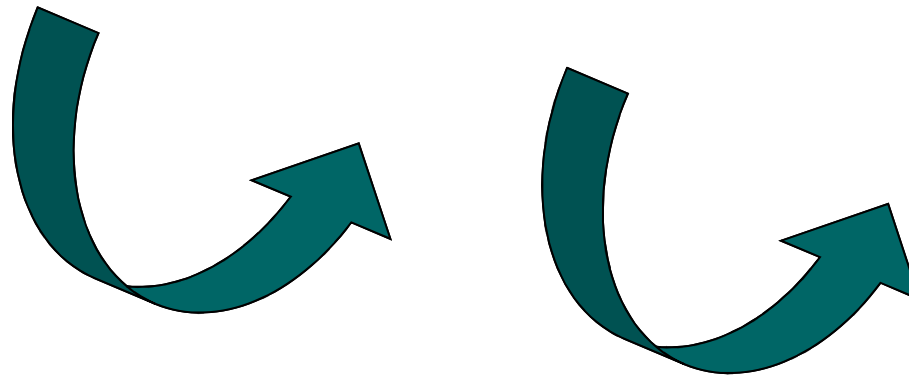
Experimental

**Deducido el
proceder se prueba**



Práctico

**Lo probado se
implementa**



Nombre Proyecto de Tesis

- **Es la identificación del proyecto y lo diferencia de los demás. Debe tener relación directa con el problema, el tema de la investigación o el resultado de la misma. En lo posible debe contener máximo quince palabras para darle la precisión y claridad necesaria al lector.**
- **Debe ser completamente explicativo por sí solo. Evite las palabras que no sirven para propósitos útiles, que aumenten la extensión y puedan confundir a los lectores.**
- **Evite utilizar abreviaturas en un título; la escritura completa de todos los términos ayudará a asegurar una indización precisa y completa del estudio.**

Nombre Proyecto de Tesis

- **Identificar el problema**
- **Asociar una técnica para resolver el problema de una mejor forma (conjetura)**
- **Proyecto = PROBLEMA + TECNICA**
- **Proyecto = TECNICA + PROBLEMA**

Nombre Proyecto de Tesis

- **Los métodos de implantación de incubadoras de empresas en universidades en general han mostrado un alto grado de fracasos en su implementación (más del 30 %) esto debido a la falta de análisis de riesgos e indicadores en la implantación del proyecto.**
- **Problema:**
- **Técnicas:**

Nombre Proyecto de Tesis

- **Problema:**

- **Técnica:**

Marco Teórico

- **Problema:**

- **Técnica:**

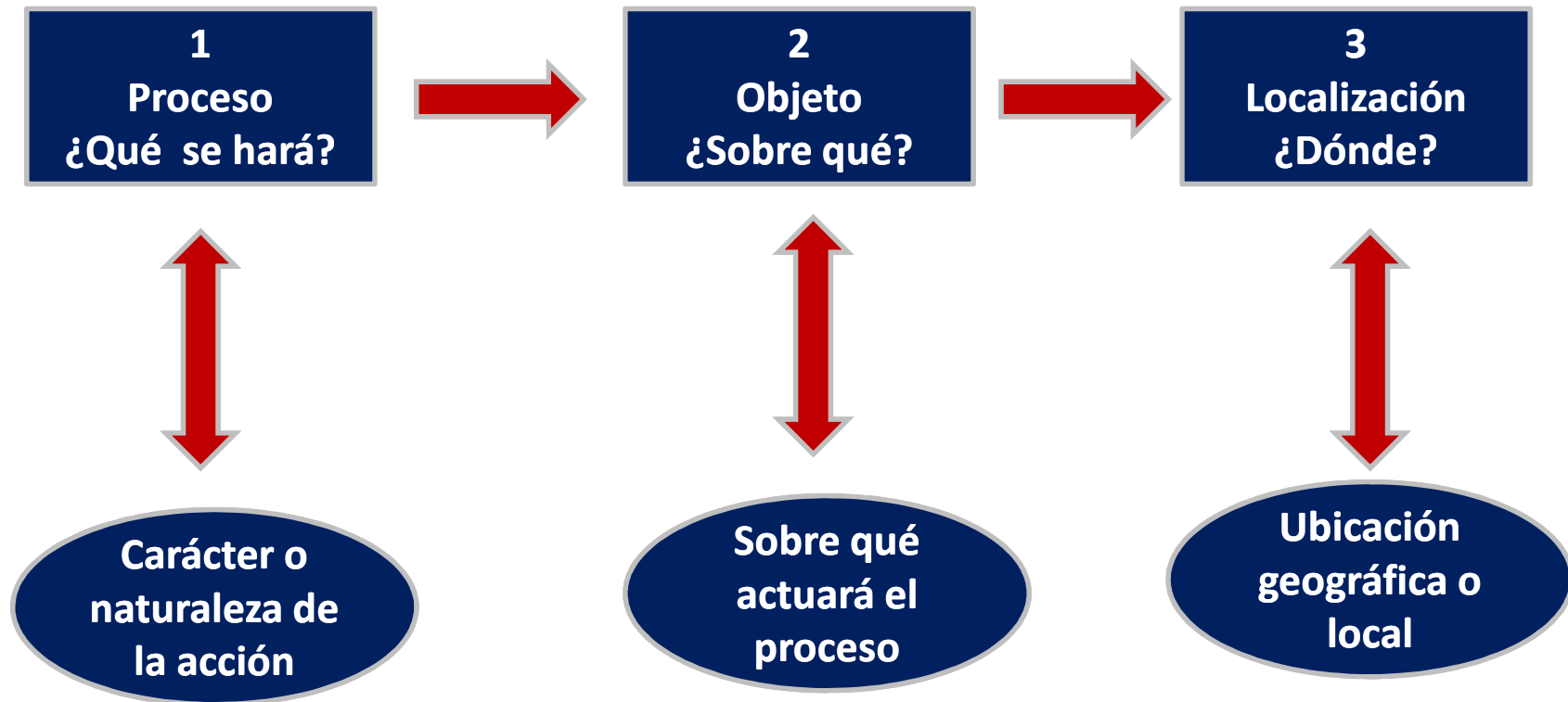
Proyecto

- Es el conjunto de antecedentes que permiten estimar las ventajas y desventajas económicas de la asignación de insumos para la producción de bienes y servicios. (ONU, 1973).
- Es una empresa planificada consistente en un conjunto de actividades interrelacionada y coordinadas con el fin de alcanzar objetivos específicos dentro de los límites de un presupuesto y un período de tiempo dados. (ONU, 1984).

ELABORACIÓN DE PROYECTOS

¿QUÉ?	Se quiere hacer	Naturaleza del proyecto
¿POR QUÉ?	Se quiere hacer	Origen y Justificación
¿A QUIÉNES?	Va dirigido	Beneficiarios
¿PARA QUÉ?	Se quiere hacer	Objetivos y propósitos
¿CUÁNTO?	Se quiere hacer	Metas
¿CÓMO?	Se va a hacer	Actividades y tareas. Metodología
¿CUÁNDO?	Se va a hacer	Cronograma
¿QUIÉNES?	Lo van a hacer	Recursos Humanos
¿CON QUÉ?	Se va a hacer Se va a costear	Recursos Materiales Recursos Financieros

PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR EL NOMBRE DE UN PROYECTO



Elementos de un proyecto

- ☐ Denominación del proyecto
- ☐ Naturaleza del proyecto:
 - ✓ Descripción del proyecto
 - ✓ Justificación o fundamentación
 - ✓ Marco institucional
 - ✓ Finalidad del proyecto
 - ✓ Objetivos y metas
 - ✓ Beneficiarios
 - ✓ Productos o resultados esperados
 - ✓ Localización física y cobertura espacial

Elementos de un proyecto

- ☐ Especificación operacional de las actividades y tareas a realizar
- ☐ Métodos y técnica a utilizar
- ☐ Determinación de los plazos o calendario de actividades
- ☐ Determinación de los recursos necesarios (humanos, materiales y financieros)
- ☐ Cálculo de costos de ejecución y elaboración del presupuesto
- ☐ Indicadores de evaluación

**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE
OBJETOS, ARTEFACTOS,
MÁQUINAS, EQUIPOS, SISTEMAS,
QUE SOLUCIONEN UN PROBLEMA
TÉCNICO SURGIDO DE UNA
NECESIDAD HUMANA.**

Fases

- **MOTIVACIÓN PARA SU EJECUCIÓN**
- **DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA**

Describir la propuesta que soluciona la problemática

- **DISEÑO:**
 - ✓ **Bocetos.** Se realizan de manera individual y se ayudan de recursos instrumentales o tecnológicos como pueden ser dibujos a mano alzada y perspectiva, lluvia de ideas, etc. Se eligen, los bocetos que más se ajusten a las condiciones de la propuesta.
 - ✓ **Croquis.** Se llevan cabo los croquis acotados
 - ✓ **Vistas.** Se incluyen las vistas necesarias del objeto
 - ✓ **Definición de Materiales y Herramientas.** Se definen los materiales y herramientas que van a necesitar.
 - ✓ **Diagrama del Proceso de Trabajo.** Se realiza un diagrama o plan del proceso de manufactura.

Fases

- **CONSTRUCCION:**

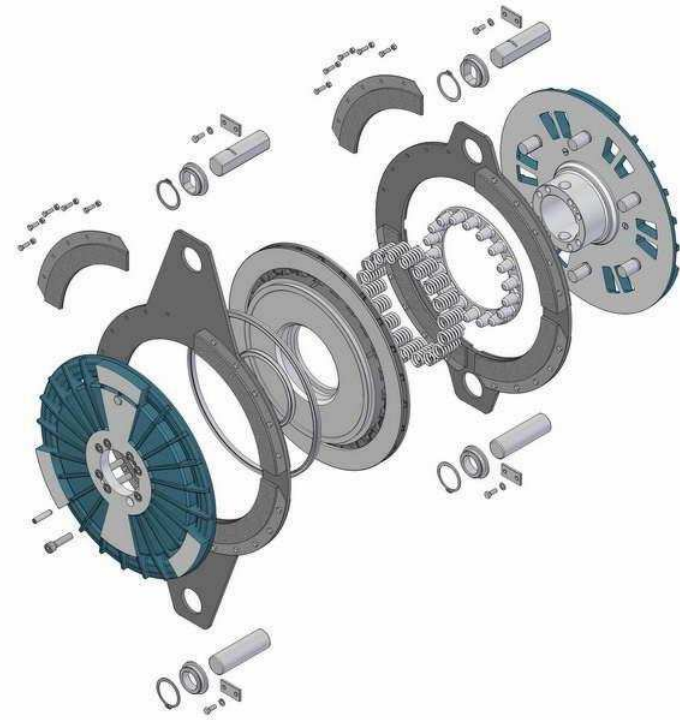
- **Construcción física de la propuesta.**
- **Memoria técnica:**
 - Descripción de la solución.
 - Proceso de manufactura
 - Maquinado o adquisición de piezas
 - Ensamble
 - Presupuesto.

- **ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO Y VERIFICACION DE MEDIDAS.**

- Guión de comprobaciones y medidas.
- Simulación en su caso

- **EXPOSICION Y PRESENTACION.**

- ¿Qué problemas surgieron?
- ¿Cómo se resolvieron?



PLANOS

PROCESOS	ELÉCTRICOS /ELECTRÓNICOS	MECÁNICOS
Layouts (distribución de equipos de planta)	Layouts	Layouts
Diagramas de flujo	Cortes	Cortes
Diagramas de instrumentación	Isométricos	Diagramas
	Unifilares	Isométricos
	Detalles	Detalles

ESPECIFICACIONES EN PLANOS

GENERALES	PARTICULARES
Descripción general	Descripción detallada
Descripción general de equipos y materiales	Hojas de equipos y materiales
	Especificaciones de equipos y materiales