

# **Diseño Teórico de la Investigación Científica**

**Lic. LAY F. VARGAS ROQUE**

## OBJETIVO DE LA CONFERENCIA:

- **Comprender y utilizar los conceptos que definen los componentes que integran el diseño teórico de una investigación, mediante el uso de ejemplos relacionados con la realización de investigaciones en campos de acción de las carreras, en que se desarrollen.**

# SUMARIO

- Diseño Teórico de la Investigación Científica
- Elementos que componen el Diseño de la Investigación Científica
- Ejemplificación de alguno de sus componentes.

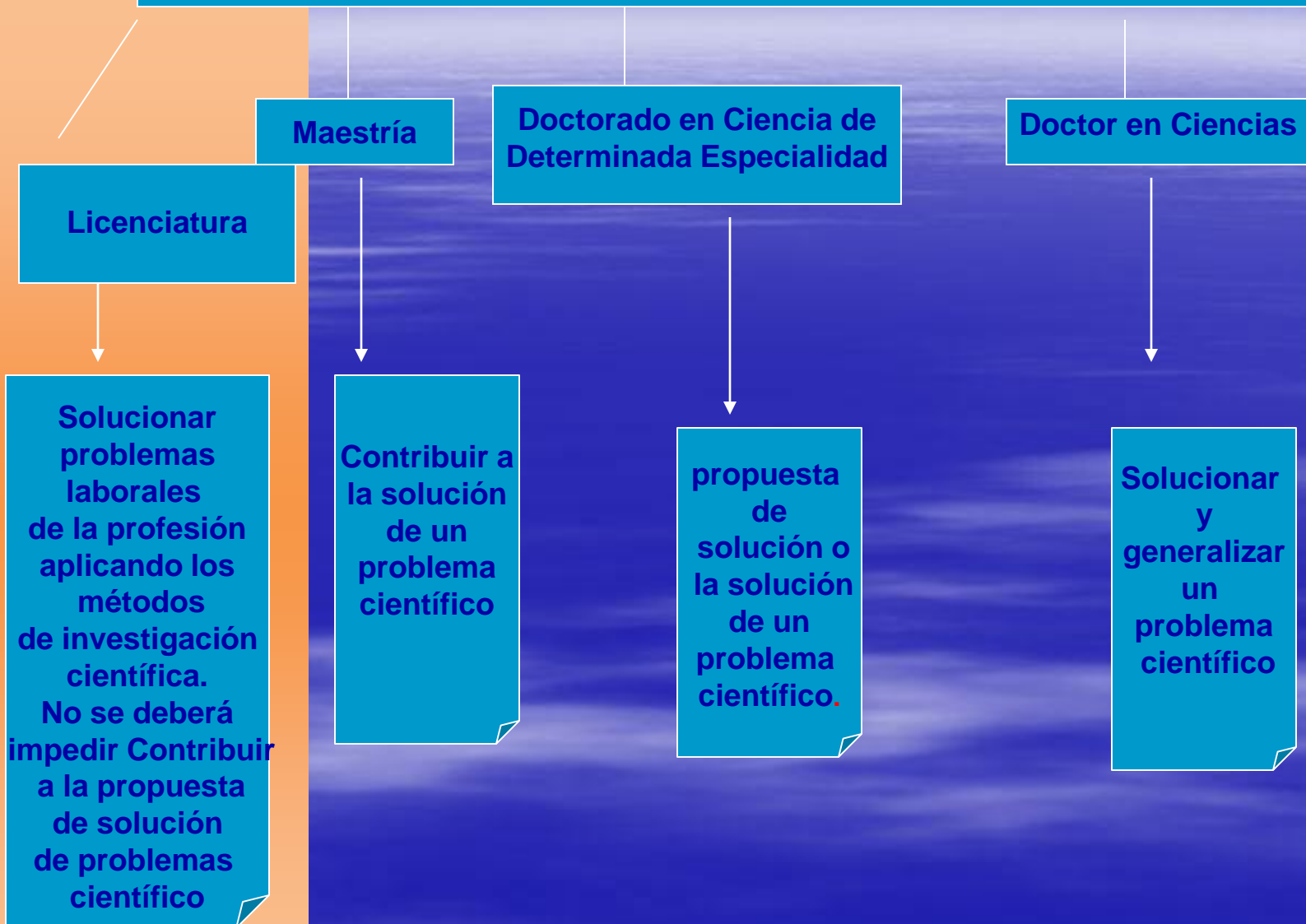
# INTRODUCCIÓN.

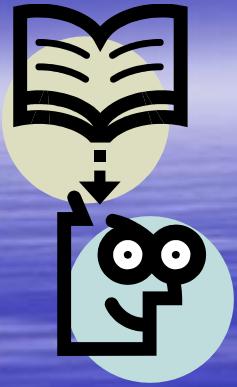
- Todos los programas de la Asignatura de Metodología de la investigación independientemente de la ciencia o carrera de que se trate, incorporan en su sistema de conocimientos y habilidades los componentes del diseño teórico, por lo general la evaluación de la asignatura culmina con la elaboración y presentación de un “ diseño teórico”, lo que se da por lo general en el 3er o 4to año de la carrera
- Los Trabajo de Diploma o Tesis aun presentan dificultades a pesar del esfuerzo realizado por profesores y tutores, no existiendo correspondencia con las exigencias planteadas en la asignatura y que estas sean incluso menos exigentes en el último año de estudios porque existan directivas que así lo regulen, sin concebir tan siquiera la necesidad de esta interrelación.

# COMPONENTES DEL DISEÑO TEÓRICO

- La situación problémica.
- La definición de problemas de investigación o científicos.
- El objeto de estudio.
- Objetivo general.
- Campo de acción.
- Preguntas científicas.
- Hipótesis científica.
- Operacionalización de las variables relevantes (variable independiente, variable dependiente y ajenas, definiciones operacionales, dimensiones e indicadores)
- Los objetivos específicos y/o tareas.

# OBJETIVOS TERMINALES POR NIVELES DE FORMACIÓN





# **METODOLOGÍA PARA EL ORDEN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS COMPONENTES DEL DISEÑO TEÓRICO**

**SITUACIÓN O  
HECHO**

Quiero transformar una situación dada y no conozco cómo transformarla y voy a utilizar el método científico para encontrar la vía de transformación.

## **EJEMPLO**

**SITUACIÓN O HECHO:** Limitaciones con la eficiencia de la información no favorece a los directivos del hotel Playa Pesquero una eficiente toma de decisiones



El **problema**, (*el ¿por qué?*) de la investigación, lo podemos definir como la situación propia de un objeto, que provoca una *necesidad* en un sujeto, el cual desarrollará una actividad para transformar la situación mencionada y resolver el problema.

## PROBLEMA

- Situación existente en una rama del saber.
- Provoca una necesidad en una persona o grupo de ellas para transformar la situación.

# EJEMPLO DE LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

**FORMULACIÓN DEL PROBLEMA COMO PREGUNTA:** ¿Cómo mejorar la eficiencia de la información para el apoyo a la toma de decisiones del hotel Playa Pesquero?

**FORMULACIÓN DEL PROBLEMA EN FORMA DESCRIPTIVA:** Los directivos del hotel Playa Pesquero no disponen de un sistema de gestión de la información eficiente que les sirva de apoyo para la toma de decisiones

**El objeto** de la Investigación Científica (*el ¿qué?*) es aquella parte de la realidad objetiva, sobre la cual actúa el investigador en el proceso de la Investigación Científica con vista a la solución del problema y que es construido idealmente por éste, como sujeto activo de dicho proceso, sobre bases teóricas científicamente fundamentadas y que se encuentra condicionado por el escenario histórico cultural donde se desarrolle el mismo.

**OBJETO**

Delimita todos aquellos elementos y relaciones (como consecuencia de agrupar en forma sistémica un conjunto de fenómenos, hechos o procesos) estrechamente vinculados al problema y determinan los límites precisos donde existe el problema.

# EJEMPLO DE FORMULACIÓN DEL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

**OBJETO:** Proceso de gestión de la información del Hotel Playa Pesquero.

El **objetivo**, es la aspiración, el propósito, el resultado a alcanzar, el *¿para qué?* se desarrolla la investigación, que presupone el objeto transformado, la situación propia del problema superado, como resultado del conocimiento del objeto de estudio que se investiga en el Proceso de Investigación Científica.

**OBJETIVO**

Es la aspiración, el propósito, el resultado científico a alcanzar en el proceso de investigación

# OBJETIVOS

**General**

**Específicos**

Los objetivos generales nacen directamente del problema a investigar y la parte de este que se pretende solucionar

sintetizan, precisamente, la forma en que se alcanzan los objetivos generales y se dice que constituyen las guías para la acción

# EJEMPLO DE LA FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

**OBJETIVO:** Diseñar una Intranet Corporativa para el apoyo a la toma de decisiones en el hotel Playa Pesquero

El **campo de acción** o materia de estudio es aquella parte del objeto conformado por el conjunto de aspectos, propiedades y relaciones que se abstraen del objeto, en la actividad práctica del sujeto, con un objetivo determinado, a partir de ciertas condiciones y situaciones. Obsérvese que en el proceso de investigación, del problema al objeto, hay un primer paso de abstracción; y del objeto al campo, un segundo.

**CAMPO**

Es un concepto más estrecho que el de objeto, es una parte del mismo, es la parte del objeto que el investigador transforma en el proceso de Investigación Científica.



# EJEMPLO DE LA FORMULACIÓN DEL CAMPO DE ACCIÓN

**CAMPO:** Automatización de la información vinculado a la toma de decisiones

La **hipótesis**, no es más que una explicación para una contradicción que surge entre los hechos y la teoría existente. Mediante ella se amplía y generaliza el conocimiento empírico en un momento dado, y de ser aceptada se enriquece la teoría existente hasta ese momento. En cierto modo es una manera de resolver un problema científico por una vía sintética.

## HIPÓTESIS

{ El investigador dispone de la respuesta anticipada del problema. Se llega al conocimiento por vía sintética

# EJEMPLO DE FORMULACIÓN DE UNA HIPÓTESIS

**HIPÓTESIS:** Una Intranet Corporativa, que se caracterice por la interconexión e integración del flujo de información de las áreas en la red, con alto grado de confidencialidad, uniformidad y consistencia, debe favorecer el flujo de información para el apoyo a la toma de decisiones por parte de los directivos del hotel Playa Pesquero

Las **preguntas científicas**, no son más que subproblemas, y que en principio tienen las mismas funciones de las hipótesis pues también contribuyen a explorar, esclarecer, valorar, los componentes de lo que se investiga, sus relaciones fundamentales y orientar, en definitiva el curso de la investigación, que es también una de las principales funciones que se le reconoce a las hipótesis en una investigación. En cierto modo es una manera de resolver un problema científico por una vía analítica.

## **PREGUNTAS CIENTÍFICAS**

El investigador no dispone de una respuesta anticipada del problema. Se llega al conocimiento por vía analítica.

## EJEMPLO DE PREGUNTAS CIENTÍFICAS:

1. ¿Cuáles son las posiciones teóricas en cuanto a las Intranet Corporativa para la toma de decisiones en general y en particular para el caso de los hoteles?
2. ¿Cuál es el estado real de desarrollo alcanzado en la informatización de las áreas involucradas en el flujo de la información para la toma de decisiones del Hotel Playa Pesquero?
3. ¿Cómo analizar, diseñar e implementar una Intranet Corporativa para el flujo de la información de las áreas involucradas en la toma de decisión en el Hotel Playa Pesquero.
4. ¿Cómo implementar en la práctica empresarial la Intranet Corporativa del Hotel Playa Pesquero para la toma de decisiones?
5. ¿Qué resultados se obtienen con la implementación en la práctica empresarial de la Intranet Corporativa del Hotel Playa Pesquero para la toma de decisiones?

# ¿Hipótesis o preguntas científicas?

- La hipótesis y las preguntas científicas tienen la misma función de guiar el proceso investigativo, solo que por vías diferentes. La hipótesis por vía deductiva y las preguntas científicas por vía analítica, de manera que se emplea o una vía o la otra.
- Todo el contenido que se incluye en la hipótesis o preguntas científicas debe encontrar respuesta a través de la investigación diseñada.

# *Operacionalización de las Variables Relevantes*

Se clasifican en:

1. Variable independiente
2. Variable dependiente y ajenas



**DISEÑOS TEÓRICOS  
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS REALIZADAS.**



## Ejemplo Tesis Especialidad 2006. (Ciencias Médicas)

**TÍTULO**: Software educativo interactivo para la promoción y prevención del alcoholismo desde edades tempranas.

**SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**: "...los esfuerzos realizados por los especialistas..., para garantizar una eficiente promoción y prevención del alcoholismo, como ejemplo el Programa Nacional de Drogadicciones, no son suficientes para la promoción y prevención desde edades tempranas, lo que indiscutiblemente dificulta un trabajo sistemático y dinámico en su evolución para la atención del alcoholismo..."

" **PROBLEMA CIENTÍFICO**: ¿Cómo contribuir a potenciar la información y educación desde edades tempranas de la necesidad de minimizar la prevalencia e incidencia del alcoholismo? **OBJETO DE**

**ESTUDIO**: El proceso de prevención en la prevalencia e incidencia del alcoholismo. **OBJETIVO**

**GENERAL**: Elaborar un software educativo interactivo para la promoción y prevención del alcoholismo desde edades tempranas. **CAMPO DE ACCIÓN**: software educativo interactivo para la

promoción y prevención del alcoholismo desde edades tempranas. **HIPÓTESIS**: Un software educativo interactivo de promoción y prevención para niños, permite contribuir a potenciar la información y educación desde edades tempranas de la necesidad de minimizar la prevalencia e incidencia del alcoholismo.

# Operacionalización de las variables

	Variable independiente	Variable dependiente
Definiciones	Software educativo interactivo de promoción y prevención para niños.	Contribuir a potenciar la información y educación desde edades tempranas de la necesidad de minimizar la prevalencia e incidencia del alcoholismo
Conceptual	Entiéndase por un software educativo que sustentado en la interactividad facilitará la promoción y prevención del alcoholismo.	Cuando se logre como consecuencia de la creación del software contribuir a fortalecer la información y educación en edades temprana de la necesidad de minimizar la prevalencia e incidencia del alcoholismo.

## Operacional

La promoción a través de un software educativo sustentado en la información sobre la historia del alcoholismo; los efectos adversos y sus consecuencias con argumentos estadísticos de carácter nacional e internacional; sugerencias para el apoyo y colaboración que en consecuencias necesita el enfermo. Todo ello presentados a modo de charlas educativas, materiales visuales de divulgación, interrelacionados con tareas y juegos recreativos interactivos para niños y adultos que con carácter sistémico e interrelacionados propicia fomentar y educar de forma amena y motivada estilos de vidas saludables desde edades tempranas.

Se contribuye a potenciar la información y educación cuando se demuestre la viabilidad de aplicación y aceptación del software educativo interactivo para su uso en edades tempranas; en la que teóricamente las acciones integradoras creadas sean fundamentadas y en correspondencia se logre demostrar que el software educativo interactivo cuenta con la aprobación significativa del criterio de los especialistas de que el mismo propician minimizar la prevalencia e incidencia del alcoholismo.

## Objetivos específicos:

- Valorar la pertinencia y actualidad del tema.
- Definir los contenidos o información objeto de promoción y prevención que formarán parte del software educativo interactivo
- Determinar el modelo lógico, físico, la lógica y el ambiente de trabajo para elaborar el sistema automatizado y facilitar el acceso al mismo.
- Demostrar la viabilidad de aplicación y uso del software educativo interactivo.

# CONCLUSIONES

Se ofrece una valoración e integración didáctica de los componentes del diseño teórico de la investigación científica desde la perspectiva de la lógica interna de la investigación; Se da una propuesta de metodología para establecer el orden de planificación y desarrollo de los componentes del diseño teórico; incluye comentarios. Se incorporan ejemplos prácticos de diseños teóricos definidos en diferentes ciencias que ayudan a esclarecer y orientar a los investigadores cómo hacer para la elaboración del diseño teórico.

## Bibliografía.

Machado, E., Montes de Oca, N. (2004.) Contribución para la formación y desarrollo de Habilidades investigativas en cursos postgraduados De metodología de la investigación pedagógica. [*Citado el 10 de enero de 2009*], Disponible en: [http://www.rieoei.org/investigacion9, htm ..](http://www.rieoei.org/investigacion9.htm)

Guardo García M E. Los componentes del diseño teórico de la investigación científica. Una reflexión praxiológica. Rev. Pedagogía Universitaria Vol. XIV No. 3 2009.

## Propuesta de Autoevaluación

- Debe estar encaminada a la realización de un proyecto de investigación sobre una situación determinada en su radio de acción