

UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

**PROYECTO DE TITULACIÓN**    Conceptualización

**UN PROBLEMA ES:**

Existe sólo si es reconocido como tal.

Ejemplos:

El teléfono celular no existía (en la práctica) hace 14 años, hoy muchos no podrían vivir sin él.

El hambre y la salud en el “cuarto” mundo para muchos no es (su) problema, sus afectados son tan pobres que a muchas Empresas no les interesan como mercado (!! y luego como personas !!).

Diremos que, **existe un problema cuando** alguno(s) declaran que existe una situación o necesidades insatisfechas, que habría una situación óptima o mejor deseable, y que es necesario acercarse a ella (es decir, hay una brecha y una oportunidad de disminuirla).

Un problema es una Necesidad insatisfecha

Un problema es una Oportunidad

Departamento de Informática    luis.hevia@usm.cl    02

UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

PROYECTO DE TIULACION

PROBLEMA

## SOBRE EL PROBLEMA Y LA SOLUCIÓN

Recuerde que debe identificar y analizar todos los aspectos, es decir, elementos, parámetros, hechos, circunstancias... que influyan de alguna manera en el fenómeno bajo estudio y estudiar las interrelaciones existentes entre ellos.

Un error típico de una mala ingeniería es contar ya con una solución sin tener claro el problema.

Redefinido el problema, dada su aclaración e impacto que tendría su solución, **se determina su alcance**, sea por acotación, utilidad de resolver, recursos probables, factibilidad inicial, etc.

Luego definir (inicialmente) **los Objetivos** a lograr, que precisan cuáles son las características de la solución a construir, y que son el input necesario cuando se ha redefinido el problema.

Departamento de Informática | luis.hevia@usm.cl | 03

UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

PROYECTO DE TIULACION

PROBLEMA

## EL PROBLEMA O LA NECESIDAD INSATISFECHA: La justificación del esfuerzo a realizar

¿discrepancia entre la situación o necesidad actual y deseable?

1. Identificar el macro problema
2. Analizar información relativa al problema
3. Observar el Impacto inicial de solucionar el problema, y la trascendencia que tendría resolverlo
4. Reconocer los participantes en el problema (los *Stakeholders*)
5. Analizar Entorno y Contexto. Mercado, Sociedad u Organización
6. Observar las Variables y sus interrelaciones
7. Requerimientos (¿?)
8. (re)Definir el problema, según el
  - a. ALCANCE
  - b. Restricciones
  - c. Objetivos (General y Específicos)
  - d. Resultados, Innovación, Beneficios, Propuesta de Valor

Departamento de Informática | luis.hevia@usm.cl | 04

UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

PROYECTO DE TIULACION

PROBLEMA

**EL PROBLEMA O LA NECESIDAD INSATISFECHA:  
La justificación del esfuerzo a realizar**

- 1.Cuál es la discrepancia entre la situación o necesidad actual y deseable?
- 2.Cuál es el Contexto (Ámbito, Organización, Mercado o Sociedad) en qué se sumerge la problemática?
3. Para quién sería una situación problemática?
4. A quiénes (qué Universo) impactaría (clientes, usuarios, beneficiarios o interesados)?
5. Qué nivel de comprensión, urgencia y limitación existen sobre la situación?
6. Ha sido abordado anteriormente?, ¿por quién?, ¿con qué criterios?

Departamento de Informática | luis.hevia@usm.cl | 05

UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

PROYECTO DE TIULACION

PROBLEMA

**EL PROBLEMA O LA NECESIDAD INSATISFECHA**

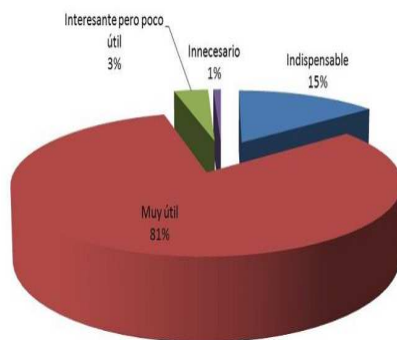
7. Cuáles serían las probables causales (y sus efectos)?
8. Cómo se interrelacionan los actores o variables que influyen y sus relevancias (identificando los skateholders)?
9. Qué impactos y prioridad tendría su posible solución en la situación actual y futura?
10. Qué información (o evaluación ) esta (ría) disponible?
11. Y en general todas aquellas que permiten entenderlo mejor,...

**El problema (re)definido**

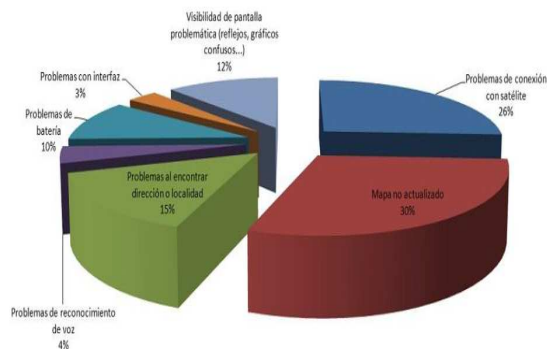
Departamento de Informática | luis.hevia@usm.cl | 06

La empresa fabricante de navegadores Mio y MuyComputer realizaron una encuesta en el 2009 [1], a los usuarios sobre algunas cuestiones referentes al uso y las valoraciones sobre el funcionamiento de sus navegadores GPS. Como es posible apreciar, un 81% de los usuarios consideran al dispositivo muy útil y un 15% como indispensable.

Cómo definirías el papel del navegador GPS



Qué problemas has tenido con tu GPS



[1] [http://www.muycomputer.com/2009/12/16/actualidadesespecialesinforme-sobre-el-uso-del-gps\\_we9erk2xxdala17najwk\\_vnarcmwjps0xe\\_\\_5jztpnbozzopgleqlr-bjrfdlar5](http://www.muycomputer.com/2009/12/16/actualidadesespecialesinforme-sobre-el-uso-del-gps_we9erk2xxdala17najwk_vnarcmwjps0xe__5jztpnbozzopgleqlr-bjrfdlar5)

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

PROYECTO DE TIULACION

PROBLEMA

## SOBRE EL PROBLEMA Y LA SOLUCIÓN

Recuerde que debe identificar y analizar todos los aspectos, es decir, elementos, parámetros, hechos, circunstancias... que influyan de alguna manera en el fenómeno bajo estudio y estudiar las interrelaciones existentes entre ellos.

Un error típico de una mala ingeniería es contar ya con una solución sin tener claro el problema.

Redefinido el problema, dada su aclaración e impacto que tendría su solución, **se determina su alcance**, sea por acotación, utilidad de resolver, recursos probables, factibilidad inicial, etc.


Luego definir (inicialmente) **los Objetivos** a lograr, que precisan cuáles son las características de la solución a construir, y que son el input necesario cuando se ha redefinido el problema.

Departamento de Informática | [luis.hevia@usm.cl](mailto:luis.hevia@usm.cl) | 08

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

**PROYECTO DE TITULACIÓN** Conceptualización

**UN PROYECTO** es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.



- Conjunto de actividades interrelacionadas,
  - **Proceso altamente organizado de múltiples actividades/recursos**
- A realizarse bajo una unidad de dirección (Jefe, Coord, Prof. Guía),
  - **Con una clara disposición de mando**
- Para alcanzar determinados objetivos específicos,
  - **Tener un propósito definido**
- En un período determinado,
  - **Inicio y fin claros, planificado c/desempeños/recursos esperados**
- Mediante la utilización de recursos predeterminados.
  - **Gran Variabilidad (actividades, personal, gastos) e Impacto.**

Departamento de Informática | [luis.hevia@usm.cl](mailto:luis.hevia@usm.cl) | 09

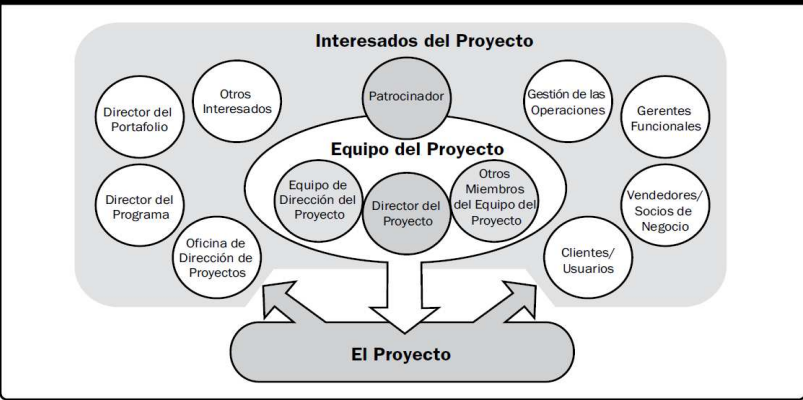
UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

Contextualización | **Conceptualización** | Experimentación | Evaluación | Reflexión

**ACTORES, INVOLUCRADOS O STAKEHOLDERS**

¿Para quién sería una situación problemática? Nótese que además intervienen individuos, organizaciones y/o entes activa o potencialmente involucrados en el proyecto o cuyos intereses pueden ser impactados positiva o negativamente por la culminación exitosa o no del proyecto.



**Gráfico 2-7. Relación entre los Interesados y el Proyecto**

[luis.hevia@usm.cl](mailto:luis.hevia@usm.cl) | 10