EL3105 Seminario de Ingeniería Eléctrica e Innovación Tecnológica

Profesor: Francisco Casado

Profesora Auxiliares: Bruno Masserano. Rodrigo Navarro

Ayudantes: Daylin Ortega, Felipe Poblete, Ignacia Gacitúa, Pablo González, Sahian Pizarro

# Clase 2: Hay problemas y problemas

#### Introducción

Sin la humanidad no habría problemas. La cualidad que mejor nos define como especie es la capacidad de manipular nuestro entorno a partir de ideas que concebimos. En situaciones que nos parecen difíciles, a.k.a. **problemas**, esta capacidad nos permite crear **objetos y sistemas** con el objetivo de intentar resolver estos problemas.

En esta clase recibirán un enunciado de un problema, hecho por una persona real, el cual deberán entender y desarrollar para proponer un **concepto de solución**.

## Objetivo

Esta clase es un diagnóstico: deben mostrar todo lo que han aprendido sobre resolución de problemas a lo largo de sus vidas. No hay maneras buenas ni malas de resolver problemas (a priori).

#### Instrucciones

#### El problema (10 min)

En grupos, deben poner atención al relato que enuncia el problema e, individualmente, anotar en sus cuadernos el enunciado del problema. Un problema bien enunciado debe involucrar al menos las siguientes partes: sujeto, necesidad, contexto y causa.

Una vez que cada una tenga su enunciado del problema, deberán acordar un enunciado común sobre el que trabajarán el resto de la actividad.

### Pensar y preguntarse (30 min)

Deben desarrollar un concepto de solución a través de objetos o sistemas. Usen bien el tiempo y aprovechen todo lo que tengan a su disposición. Usen las siguientes preguntas para guiarse:

- ¿Quién vive este problema? ¿Cómo lo vive? ¿Qué otros actores están involucrados en el problema? ¿Cómo lo viven ellos?
- ¿Qué soluciones existen hoy en día para este problema? ¿Qué tan efectivas son? ¿Qué tan costosas son?

Usen también todas las herramientas y metodologías que conozcan que les permitan entender a cabalidad el problema.

EL3105 Seminario de Ingeniería Eléctrica e Innovación Tecnológica

Profesor: Francisco Casado

Profesora Auxiliares: Bruno Masserano, Rodrigo Navarro

Ayudantes: Daylin Ortega, Felipe Poblete, Ignacia Gacitúa, Pablo González, Sahian Pizarro

#### Crear (45 min)

En base a la discusión anterior, propongan alternativas de solución para el problema y elaboren material que les permita comunicarla. Usen todo lo que tengan a su disposición, sean lo más preciso posible y comuniquen claramente la propuesta de solución.

#### Presentar (30 min)

A las 16:30 deberán hacer una presentación (4 minutos) que resuma los principales hallazgos de su análisis. Para que su presentación sea efectiva, consideren lo siguiente:

- Revisen todas las etapas de esta guía y planifiquen cómo la ejecutarán. Un buen manejo del tiempo es esencial
- Destaquen cada concepto que no entiendan, discutanlo y pregunten
- Registren cada detalle del proceso y preocupense de mantener la información organizada
- Reserven al menos 20 minutos para preparar la presentación y elaborar el material de apoyo necesario