# Definición del Problema (Problem Statement in UX Discovery)

#### Técnica de las 5W

- Who?: ¿A quién afecta el problema?
- What?: ¿Cuál es el problema?
- Where?: ¿Dónde ocurre este problema?
- When?: ¿Cuándo ocurre el problema?
- Why?: ¿Por qué ocurre el problema? ¿Por qué es importante el problema?



#### Ejemplo-Necesidad

- Necesidad Inicial:
- Un docente universitario necesita registrar la asistencia de sus alumnos a clases.



### Ejemplo-Necesidad

• Un docente universitario necesita conocer quiénes y cuántos alumnos asisten a sus clases en los diferentes horarios de dictado para poder determinar la nota de participación en clase, la cual considera el porcentaje de asistencia a las sesiones programadas.



#### Ejemplo-Técnica 5Ws

- Who: "El docente universitario, responsable de evaluar la participación de los alumnos," Identifica a la persona con el problema.
- What: "necesita conocer en tiempo real la asistencia en cada una de sus clases programadas" Define el problema específico.
- When: "en cada una de sus clases programadas" Indica cuándo ocurre el problema, es decir, durante las clases programadas.
- Where: "dictado de clases programadas" Refleja que el problema ocurre el contexto de las clases dictadas.
- Why: "para calcular con precisión la nota de participación, dado que esta nota depende directamente del porcentaje de asistencia registrado a lo largo del curso." – Explica por qué es importante resolver el problema.

#### Ejemplo-Declaración del problema

"El docente universitario, responsable de evaluar la participación de los alumnos, necesita conocer en tiempo real la asistencia en cada una de sus clases programadas para calcular con precisión la nota de participación, dado que esta nota depende directamente del porcentaje de asistencia registrado a lo largo del curso."

# Ejemplo-Declaración del problema y requisito funcional

"El docente universitario, responsable de evaluar la participación de los alumnos, necesita conocer en tiempo real la asistencia en cada una de sus clases programadas para calcular con precisión la nota de participación, dado que esta nota depende directamente del porcentaje de asistencia registrado a lo largo del curso."

#### Requisitos Funcionales (Preliminar):

 El producto de software deberá permitir registrar la asistencia de los alumnos para cada sesión de clase programada, indicando si asistieron o no.

#### Requisitos funcionales detallado

- 1. El producto de software deberá permitir que el docente pueda visualizar la lista de horarios de clase en los que imparte docencia.
- 2. El producto de software deberá listar las fechas y horas de las sesiones de clase programadas para cada uno de los horarios de dictado del docente.
- 3. El producto de software deberá mostrar la nómina de alumnos matriculados en cada horario de clase, incluyendo su código de estudiante y nombres completos.
- 4. El producto de software deberá permitir registrar la asistencia de los alumnos para cada sesión de clase programada, indicando si asistieron o no.
- 5. El producto de software deberá calcular automáticamente el porcentaje de asistencia para cada alumno, basado en las sesiones programadas y asistidas.

Innovación

#### Requisitos no funcionales

- 6. El sistema deberá ser accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet, incluyendo computadoras, tablets y smartphones.
- 7. El sistema deberá actualizar la lista de asistencia en tiempo real, con un retraso máximo de 2 segundos después de que se registre la asistencia.
- 8. La interfaz de usuario deberá ser intuitiva y fácil de usar,

- 9. El sistema deberá garantizar la privacidad de los datos de los alumnos,
- 10. El sistema deberá estar disponible el 99.9% del tiempo,

## Análisis de requerimientos de software

- Claridad en la Necesidad del Usuario: Asegúrate de que la necesidad del usuario esté claramente conectada con un objetivo específico, como la evaluación de la participación, para dar contexto al porqué de los requisitos.
- **Detallado en los Requisitos Funcionales:** Se ha agregado un requisito funcional que considera el cálculo automático del porcentaje de asistencia. Esto ayuda a vincular directamente la necesidad del usuario con la funcionalidad del software.
- Enfoque en la Usabilidad: Los requisitos no funcionales incluyen detalles sobre la accesibilidad y la facilidad de uso, lo cual es esencial para un sistema que será utilizado por un docente en situaciones posiblemente estresantes (como pasar lista rápidamente al inicio de una clase).
- **Privacidad y Seguridad:** En los requisitos no funcionales, se añadió un punto sobre la seguridad de los datos, que es crucial cuando se trata de información personal de estudiantes.
- **Disponibilidad y Rendimiento:** Se hizo énfasis en la disponibilidad y la capacidad de respuesta del sistema, aspectos clave para que el software sea confiable y eficiente en un entorno académico.

#### Dichos:

- "Un problema bien definido está ya medio resuelto"
- "No se puede dar solución a un problema mal planteado"
- "Quien no sabe dónde va, cualquier camino le sirve"

### Ejemplo de problema

• En un restaurante, se observa una demora en la entrega de la comida, a pesar que el mozo toma la orden inmediatamente.

• ¿Podrías darme un ejemplo de las 5Ws si como cliente de un restaurante me toman la orden a tiempo pero se demoran mucho en entregarme la comida?

#### Bases para el uso de IA Generativa

**\_**Elaboración de prompts: método ROCEF

	R	Rol
	0	Objetivo
150	С	Contexto
m)	E	Ejemplo
	F	Formato

# Ejemplo ROCEF para diseño de actividades de aprendizaje

[R] Eres un profesor universitario experto en la carrera de ingeniería informática [O] elabora una propuesta de cinco actividades de aprendizaje de dos horas [C] para el curso de ingeniería de requisitos que se imparte en el quinto ciclo de la carrera que siga una estrategia de aprendizaje activo [E] como la técnica del rompecabezas, aprendizaje orientado a proyectos, aprendizaje basado en problemas, métodos de caso, etc. [F] Entrega la respuesta en una tabla en donde se especifique las actividades objetivos y tiempos.

#### Ejemplo de problema

• ¿Qué pasaría si observo que la toma de pedido es manual, la entrega de la comida es rápida, pero el proceso de pago y entrega de boleta o factura es lento?

## Ejemplo ROCEF para el ejemplo del restaurante

- [R] Eres un desarrollador de software [O] define el problema con la técnica de las 5Ws [C] para un restaurante cuya toma de pedidos por el mozo la realiza con lápiz y papel, la comida es entregada a tiempo pero el proceso de pago y entrega de factura es lento [E] ... [F] Entrega la respuesta en una lista.
- ¿Podrías darme un ejemplo de las 5Ws si como cliente de un restaurante observo que el mozo toma el pedido con lápiz y papel, la comida es entregada a tiempo pero el proceso de pago y entrega de factura es lento?