



REQUIREMENTS ANALYSIS



CONTENIDO

Objetivo de aprendizaje	3
Requirements Analysis	3
User Persona	5
Empathy map	8
AS-IS Scenario map	10
User Task Matrix	12
Conclusiones	13
Referencias	13

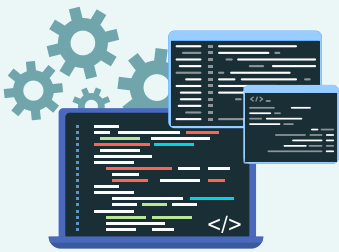


1. OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la unidad de aprendizaje, el estudiante analiza los requisitos de software a partir de la información recolectada y las necesidades identificadas, empleando métodos, frameworks y artefactos ligados a la Ingeniería de Requisitos.

2. REQUIREMENTS ANALYSIS

El **análisis de requisitos de software** es la práctica de ingeniería de software que traduce las necesidades y expectativas de los interesados en un conjunto viable de requisitos de software.



Implica un conjunto de análisis y evaluaciones para examinar las necesidades de las partes interesadas, y los requisitos de software para comprender las implicaciones de cada requisito en el alcance del esfuerzo de desarrollo.

Análisis de requisitos

Los requisitos deben mantener una calidad estándar. Entre los diferentes tipos de atributos de calidad de requisitos (o requisitos de calidad), incluyen:

Atomic
(Atómico)

Uniquely identified
(Identificable de forma única)

Complete
(Completo)

Traceable
(seguimiento)

Consistent and unambiguous
(Consistentey sin ambigüedad)

Prioritized
(Priorizado)

Testable
(Comprobable)



Vamos a entender las características de los requisitos con un ejemplo. Hay tres columnas en la tabla que veremos a continuación.

La primera columna indica un atributo de calidad	La segunda columna indica un mal requisito o con algún problema	La tercera columna es la misma que la segunda, pero convertida en un buen requisito
Requirement Quality Attribute	Example of bad requirement	Example of good requirement
Atomic	Students will be able to enroll to undergraduate and post graduate courses	Students will be able to enroll to undergraduate courses Students will be able to enroll to post-graduate courses
Uniquely identified	1- Students will be able to enroll to undergraduate courses 1- Students will be able to enroll to post-graduate courses	1. Course Enrolment 2. Students will be able to enroll to undergraduate courses 3. Students will be able to enroll to post-graduate courses
Complete	A professor user will log into the system by providing his username, password, and other relevant information	A professor user will log into the system by providing his username, password and department code
Consistent and unambiguous	A student will have either undergraduate courses or post-graduate courses but not both. Some courses will be open to both under-graduate and post-graduate	A student will have either undergraduate or post-graduates but not both
Traceable	Maintain student information-mapped to BRD req.ID?	Maintain student information-mapped to BRD req ID 4.1
Prioritized	Registered student-Priority 1 Maintain User Information-Priority 1 Enroll courses-Priority 1 View Report Card-Priority 1	Register student-Priority 1 Maintain User Information-Priority 2 Enroll courses-Priority 1 View Report Card-Priority3.
Testable	Each page of the system will load in an acceptable time-frame	Register student and enroll courses pages of the system will load within 5 seconds



3. USER PERSONA

Es la representación semi ficticia o arquetipica de un segmento objetivo.

Al crearlo, es necesario darle un nombre e identidad, así como colocarlo dentro de un contexto específico.

Se debe tomar en cuenta sus necesidades para identificar qué tipo de contenidos o características del producto son percibidas como un aporte de valor, así como una ayuda para resolver sus necesidades. Contiene la siguiente información:

Usan personajes ficticios basados en una audiencia identificada o tipo de usuario.

Se crean con información recopilada a partir de entrevistas con usuarios y partes interesadas.

Incluyen el nombre de una persona hipotética, las características demográficas clave, las motivaciones, las ansiedades y las tareas que deben completar con respecto a una aplicación o un servicio.

User Person Type

Metas

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Frustraciones

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Biografía

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Motivaciones

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Preferencias

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Personalidad


Extrovertida

Introvertida



Algunos ejemplo de User Persona:

User Persona Type



"Right now, the focus is on saving lives!"

Age: 27
Work: EMT
Family: Single
Location: Lafayette
Character: Consumer

Caring Sensitive Helpful Confident

Goals

- To be better able to avoid traffic when he's on call
- To quickly respond and transport patients to the nearest medical facility
- To complete education and advance to paramedic

Frustrations

- Poor road conditions in Lafayette, LA
- Bumper to bumper traffic at peak hours such as 5pm
- Drivers who don't know to clear the path for an emergency vehicle


Bio

Brad is a 27-year-old who graduated from the University of Louisiana at Lafayette in May 2013. Knowing that he's had a passion to help others, Brad quickly completed the necessary courses in order to become an EMT. Brad loves his job every single day, however, the poor road conditions and traffic in Lafayette causes him a good bit of frustration. Brad ultimately wants to be better navigate the city to get to those in need, quicker.

Motivation

Incentive
Fear
Growth
Power
Social

Brands & Influencers




Preferred Channels

Traditional Ads
Online & Social Media
Referral
Guerrilla Efforts & PR

Personality

Introvert Extrovert
Thinking Feeling
Sensing Intuition
Judging Perceiving

Johana Chermak



"Nothing is impossible, it's just a matter of time."

Age: 23
Work: Student
Location: Czech Republic
Character: Multitasker

Intelligent Outgoing
Amiable Focused
Self-critical Demanding

Motivations

Incentive
Fear
Achievement
Growth
Social

Goals

- To create her own tourists blog.
- To learn the German language.
- To improve income.
- To grow a strong marketing reputation.

Bio

Johana is a student at Prague National University studying "Management and Tourism". She also is a part-time employee at a tour agency.

When Johana is at home, she's on social media chatting with friends, sharing photos of Prague, researching competitors offers, and doing market research on tourism.

Frustrations

- No video tutorials for "Connectie".
- Long and convoluted label names.
- Slow upload speed (both photos and videos).
- No call center support.


Technology

IT & Internet
Software
Mobile Apps
Social Networks

Personality

Introvert Extrovert
Analytical Creative
Passive Active

Olivia



ABOUT

- 10 years old
- Primary Six
- Kinesthetic learner
- Loves being creative

GOALS

Olivia has a deaf cousin, and wants to be able to communicate with her without always needing an adult.

DEVICES

- iPad
- Laptop
- Desktop Computer (at school)

PERSONALITY

Olivia is a 10 year old girl who is always happy and bouncing about. She is confident for her age, loves being creative and performing.

FRUSTRATIONS

- Complicated language in apps
- BSL courses are expensive
- BSL courses aren't targeted to children.

UX NEEDS

- Fun and engaging
- Simple Language
- Colourful
- Memorable



3.1. PASOS PARA ELABORAR USER PERSONAS

01



Definir por qué está saliendo al campo y qué quiere observar

Es importante tener una sesión con tus usuarios para realizar consultas contextuales, donde se practique la escucha, se observe detalles, se sondee y se realice preguntas, en especial aquellas de "¿por qué?".

Escribe tus pensamientos y preguntas en una hoja de papel.

02



Sal de la oficina

Algunas personas lo consideran un poco intimidante, pero en realidad tiene que dejar la oficina y ver dónde están sus usuarios.

03



La sesión

Es importante tener una sesión con tus usuarios para realizar consultas contextuales, donde se practique la escucha, se observe detalles, se sondee y se realice preguntas, en especial aquellas de "¿por qué?".

Esta recomendación propicia que el participante piense en voz alta, explicando cómo lo hacen realizar tareas, y cuál es su mapa mental para el proceso por el que pasan.

04



Después de la sesión

¡Consolida tus notas inmediatamente!

Tus impresiones y observaciones son claves, por lo que no las pierdas al esperar demasiado tiempo en documentarlas.



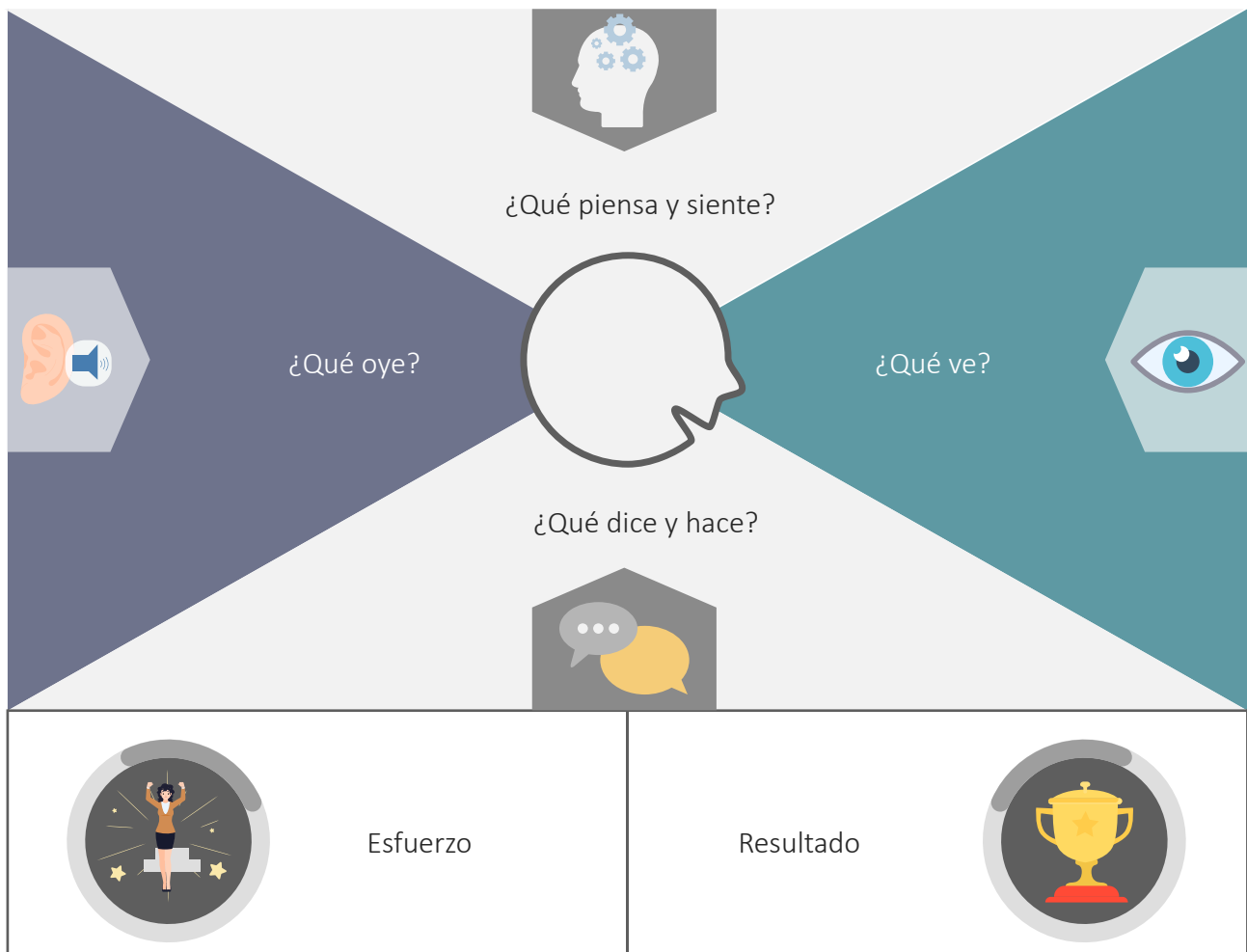
4. EMPATHY MAP

Fue creado originalmente por Dave Gray.

Podríamos decir que el mapa de empatía nos ayuda a que nuestros clientes sean tratados como personas y no como parte de un conjunto estadístico, con sus problemas, necesidades, aspiraciones, miedos, exigencias, frustraciones, expectativas, etc.

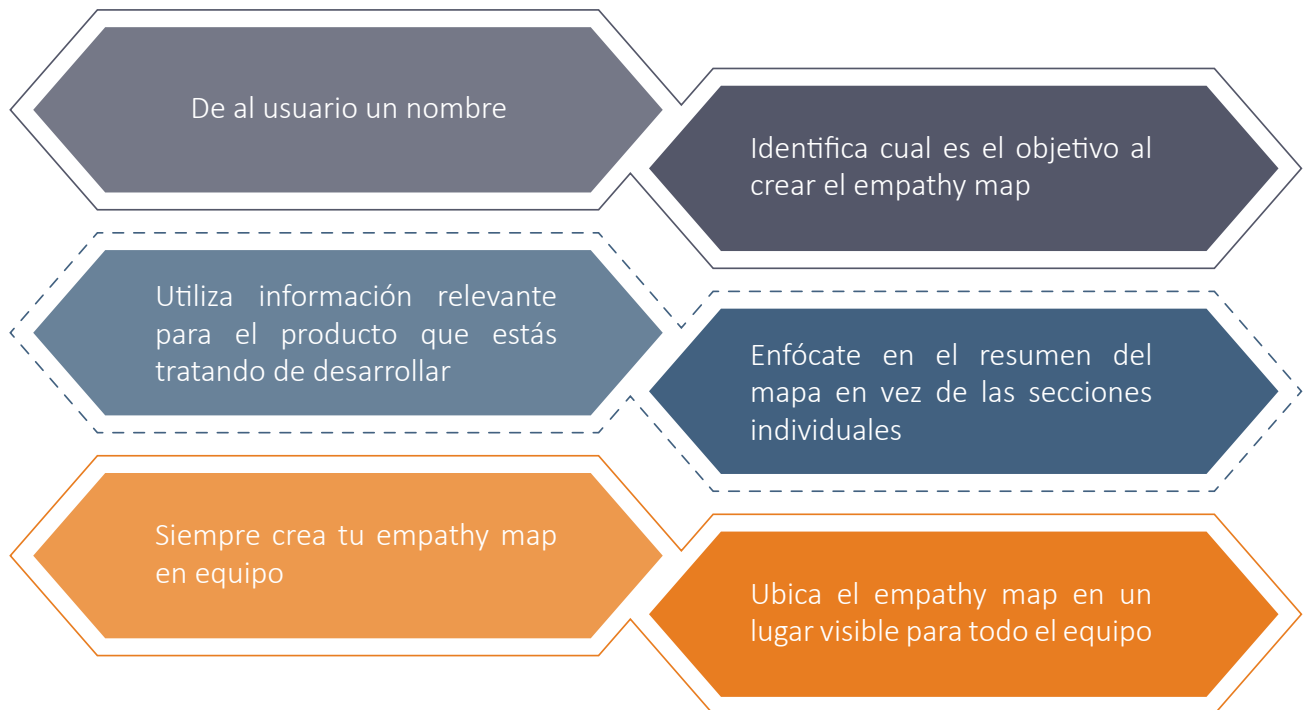
Es una herramienta de colaboración que los equipos pueden usar para obtener una visión más profunda de sus clientes.

Al igual que un User Persona, representa a un grupo de usuarios o como un segmento de clientes.

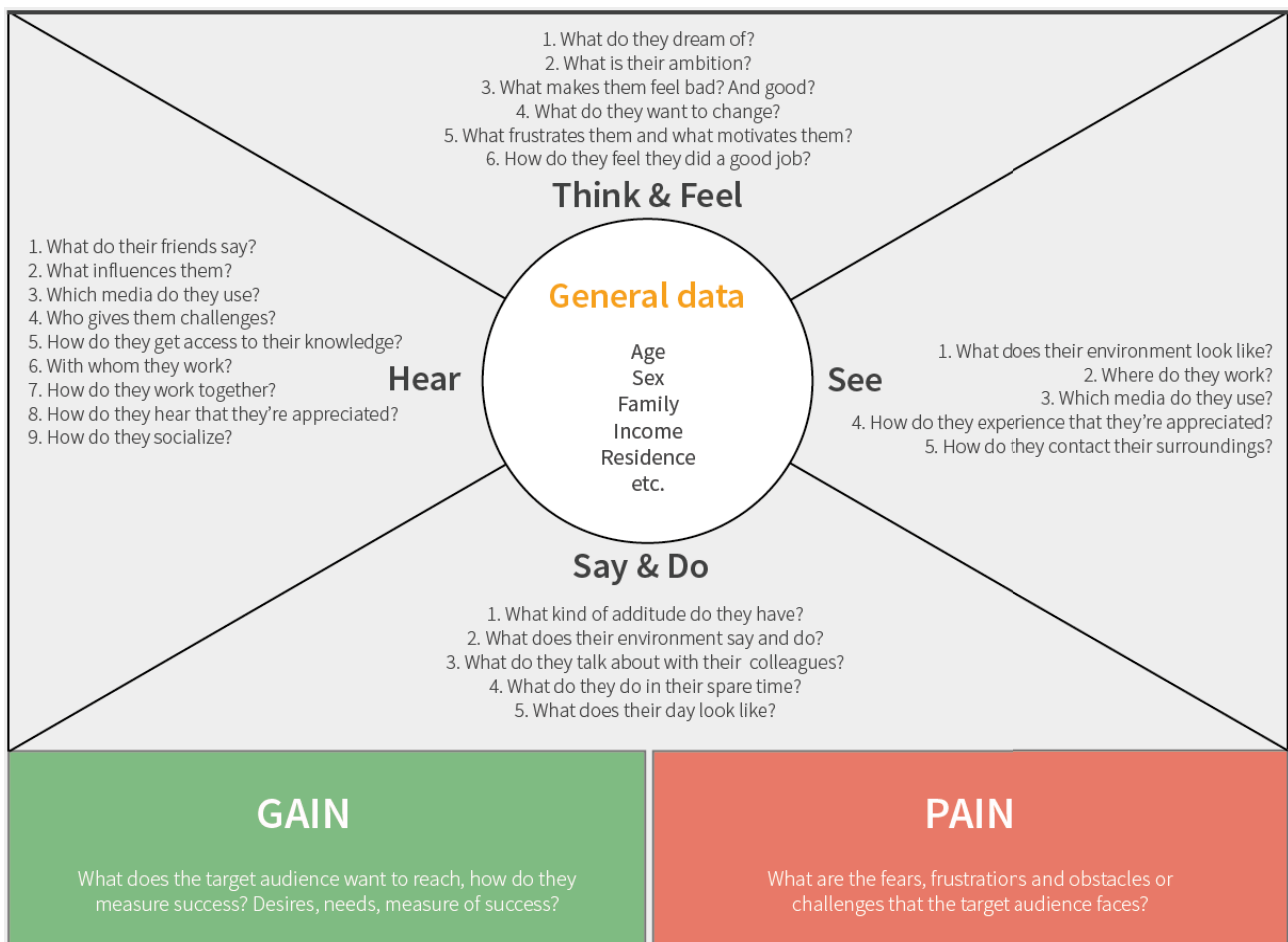




Tips para crear un Empathy Maps con significado

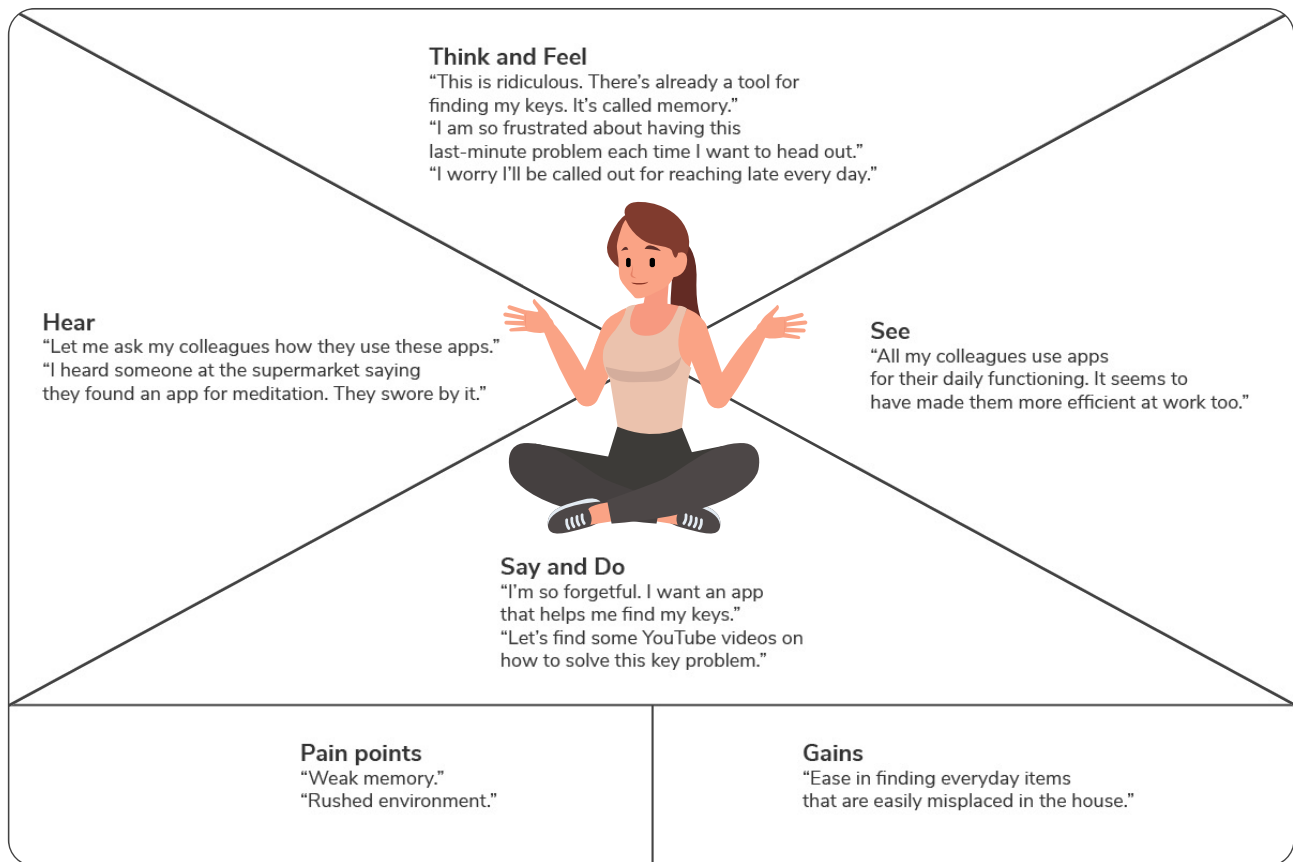


Algunas preguntas y recomendaciones que nos pueden ayudar a identificar los elementos a colocar en el Empathy Map.





Luego de colocar la información el Empathy Map, va quedando más o menos de esta forma.



5. AS-IS SCENARIO MAP

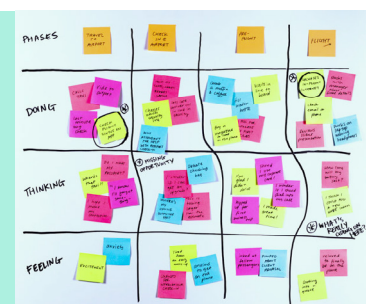
¿Qué es un As-Is Scenario Map?

Un Scenario (escenario) es un flujo de trabajo para una o más personas.

Los Scenarios se capturan básicamente en forma de texto escrito, pero también se pueden transmitir oralmente, como un guión gráfico o como un video.

Design Thinking sugiere el uso de Scenario Map, ya que a partir de esos Scenarios, se puede identificar los puntos débiles con respecto a lo que esperan los usuarios y las oportunidades de diseño.

Una aproximación práctica a esta técnica consiste en capturar información utilizando post-its de diferentes colores.





5.1. CÓMO ELABORAR UN AS-IS SCENARIO MAP

Captura información utilizando notas de colores para cada uno de los números, cada número representa una fila.

1. Set up the activity

Dibuja cuatro filas y etiquételas como: Phases, Doing, Thinking, and Feeling.

2. Brainstorm individually

Pregúntate “¿Qué está haciendo, pensando y sintiendo mi usuario?” Llena en las filas, utilizando las notas de colores, una nota por respuesta.

Phases	Los pasos que su user persona sigue para completer la tarea.
Doing	Las actividades específicas a las que se avoca su user persona para completar el step.
Thinking	¿Qué está pensando su user persona durante el step?
Saying	¿Qué dice su user persona durante el step?
Feeling	¿Qué siente su user persona durante el step?

3. Review and identify phases

Utiliza este momento para agrupar notas similares, ordena y dibuja columnas que representen las fases únicas de la experiencia actual de tu usuario. Asegúrate de nombrar las fases.

4. Identify the highs and lows

Encierra en un círculo y etiqueta las áreas que sean particularmente positivas o negativas para tu usuario, así como las áreas en blanco sobre las que necesitas aprender más.



6. USER TASK MATRIX

Se utiliza como base para la creación de escenarios; asimismo, permite identificar actividades o tareas que requiere realizar el User Persona, sin considerar aún la existencia del producto.

<i>Task Matrix</i>	BECKY		SARA	
	Frequency	Importance	Frequency	Importance
Scan printed and handwritten recipes info application	Often	High	Sometimes	Medium
Search for New Recipes	Sometimes	Medium	Often	High
Consolidate Ingredients Lists of Multiple Recipes	Often	High	Often	High
Add Notes to Recipes	Often	High	Sometimes	Medium
Find Substitutions for ingredients	Sometimes	Medium	Sometimes	Medium
Schedule Preparation and Cooking Times/Steps for Multiple Dishes	Sometimes	Medium	Often	High
Cooking Timers	Often	High	Often	High
Servings/Units Converter	Sometimes	Medium	Often	High
Organize Recipes and Cookbooks	Often	High	Sometimes	Medium
Share Recipes and Cookbooks	Often	High	Rarely	Low
Add Reviews and Comments to Recipes Posted by Others	Rarely	Low	Sometimes	Medium
Cooking Terms & Techniques Learning Aids	Sometimes	Medium	Often	High

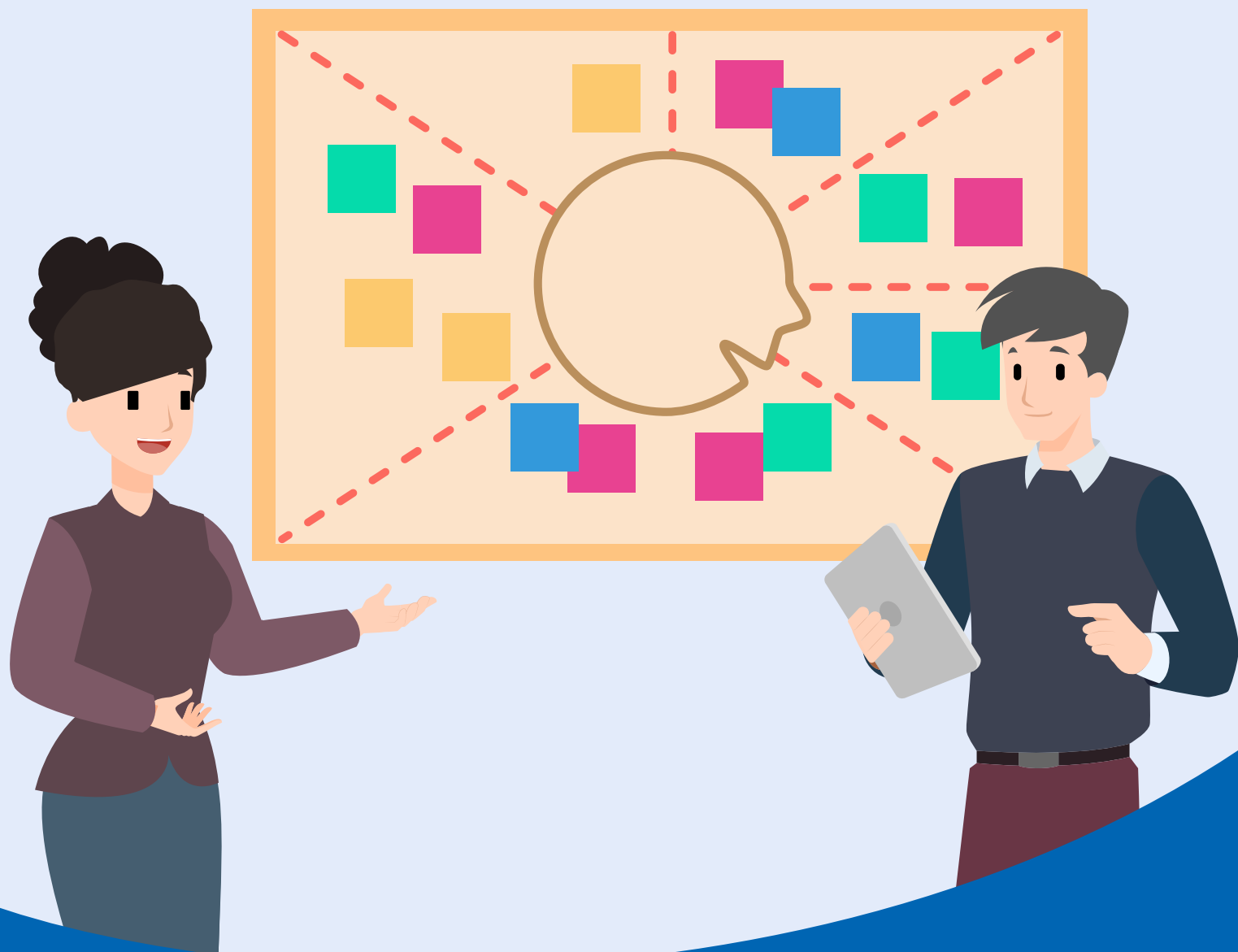


4. CONCLUSIONES

- Requirements análisis es el análisis de requisitos de software, este traduce las necesidades y expectativas de los interesados en un conjunto viable de requisitos de software.
- User Persona es la representación semi ficticia o arquetica de un segmento objetivo.
- Emplathy Map es una herramienta de colaboración que los equipos pueden usar para obtener una visión más profunda de sus clientes.
- As-Is Scenario Map es un escenario o flujo de trabajo para una o más personas que consiste en capturar información utilizando post-its de diferentes colores.

REFERENCIAS

- <https://anadea.info/blog/empathy-mapping-for-design-thinking>
- <https://www.ibm.com/design/thinking/page/toolkit/activity/as-is-scenario-map>
- <https://www.justinmind.com/blog/user-personas-scenarios-user-stories-and-storyboards-whats-the-difference/>
- <https://www.interaction-design.org/literature/article/empathy-map-why-and-how-to-use-it>



© UPC. Todos los derechos reservados

Autor: Ángel Augusto Vasquez Nuñez