

# Design Thinking & Build

---

## Taller Design Thinking - Parte 1



Asignatura	:	Sistemas de Información 2021-1
Carrera	:	Ingeniería en Ejecución en Computación e Informática
Profesora	:	Elizabeth Grandón Toledo
Ayudante	:	Patricio Pardo Novoa



# Introducción

Este taller está basado en el curso “Design Your First App with Build” disponible en la plataforma de e-learning openSap<sup>[1]</sup>.

El objetivo del curso base es ayudar los interesados a desarrollar su propio Design Thinking, apoyando el proceso de prototipado en la herramienta Build<sup>[2]</sup>.

Este curso ha sido diseñado para jóvenes estudiantes de tecnología, con poca o ninguna experiencia en desarrollo.

[1] [openSap](#)

[2] [Build](#)





# Estructura del Taller

Para optimizar el tiempo y aprendizaje, este taller está dividido en dos partes y cada parte está compuesta de dos secciones. A continuación, se presenta la estructura:

- Parte 1:
  - ◆ Comenzando con empatía.
  - ◆ Punto de vista y la generación de ideas.
- Parte 2:
  - ◆ Build: prototipo y retroalimentación.
  - ◆ Llevando tu visión al mundo.



# Estructura del Taller

## Parte I

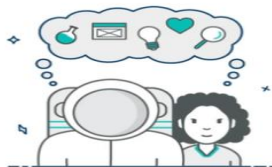
### 1.1 Comenzando con empatía:

1.1.1 La importancia del diseño.

1.1.2 Preparando tu mente para la innovación.

1.1.3 La necesidad de empatía.

1.1.4 Cómo practicar la empatía.



### 1.2 Punto de vista y la generación de ideas.

1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?

1.2.2 Hora de diseñar: Elija su desafío.

1.2.3 Generación de ideas.

1.2.4 Lluvia de ideas con Lisa.





# Estructura del Taller

## Parte 2

### 2.1 Build: prototipo y retroalimentación:

2.1.1 Haciéndolo realidad: Prototipo.

2.1.2 Poner las ideas en el papel.

2.1.3 Probando tu prototipo.

2.1.4 Escuche a sus usuarios.



### 2.2 Llevando tu visión al mundo:

2.2.1 Introducción a SAP Fiori.

2.2.2 Construyendo su prototipo

de alta

fidelidad en Build.

2.2.3 Usando datos reales.

2.2.4 Llevando tu prototipo al mundo real.





# Taller Design Thinking parte 1:

## 1.1 Comenzando con empatía

Las unidades que componen esta sección son:

- 1.1.1 La importancia del diseño.
- 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación.
- 1.1.3 La necesidad de empatía.
- 1.1.4 ¿Cómo practicar la empatía?.

openSAP





# Design Thinking: Starting with Empathy

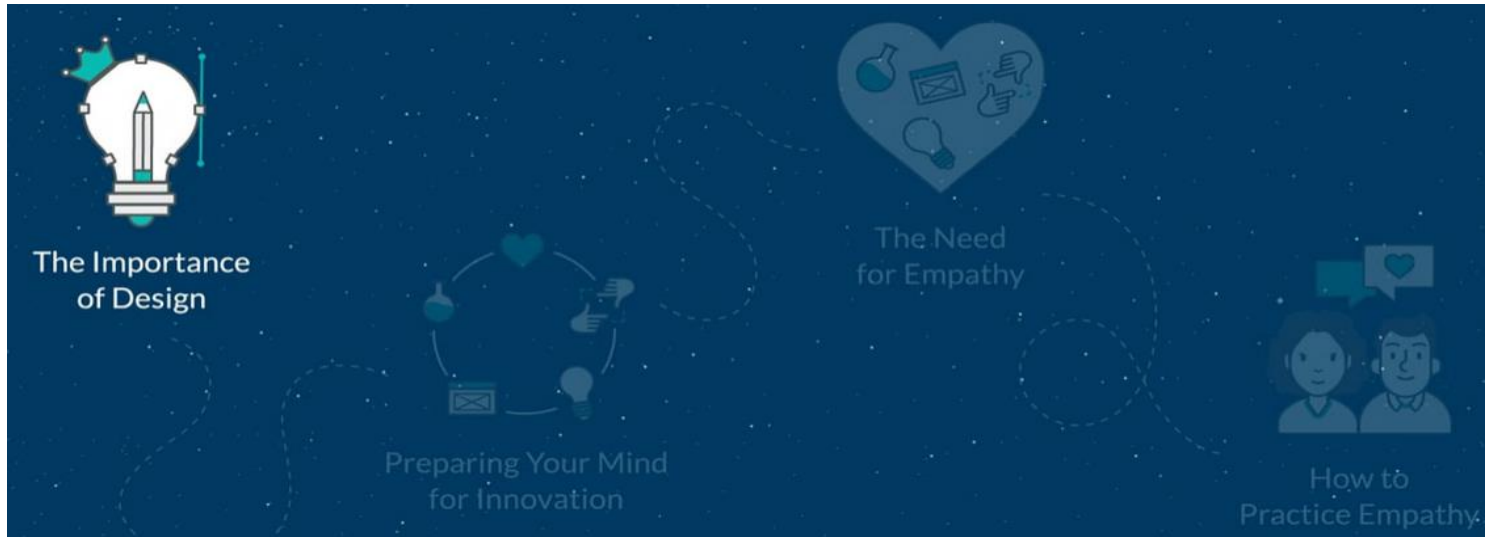
Design Your First App with Build

openSAP  
open.sap.com

SAP Run Simple

# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.1 La importancia del diseño





# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.1 La importancia del diseño

Definición de Design Thinking:

*“Design Thinking es una metodología para el pensamiento creativo y resolución de problemas, este marco se utiliza comúnmente para innovar y crear productos y servicios útiles y agradables”.*





# **1.1 Comenzando con empatía:**

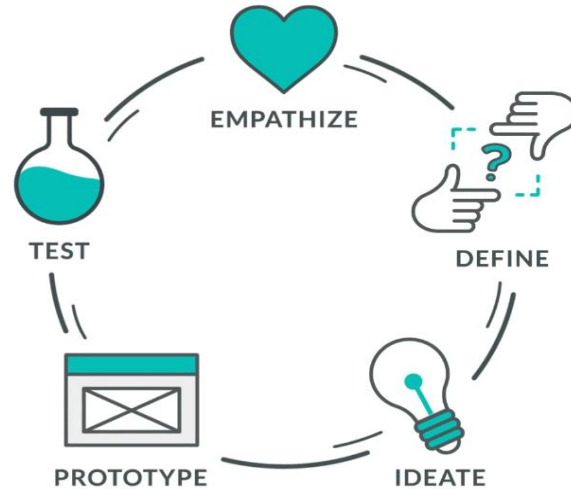
## **1.1.1 La importancia del diseño**

Algunas características de Design Thinking:

- Proceso centrado en el ser humano.
- Se puede aplicar a cualquier tema, industria o campo de estudio.
- No tiene reglas estrictas.
- Sigue cinco fases básicas que se superponen y retroceden hasta alcanzar el resultado deseado.

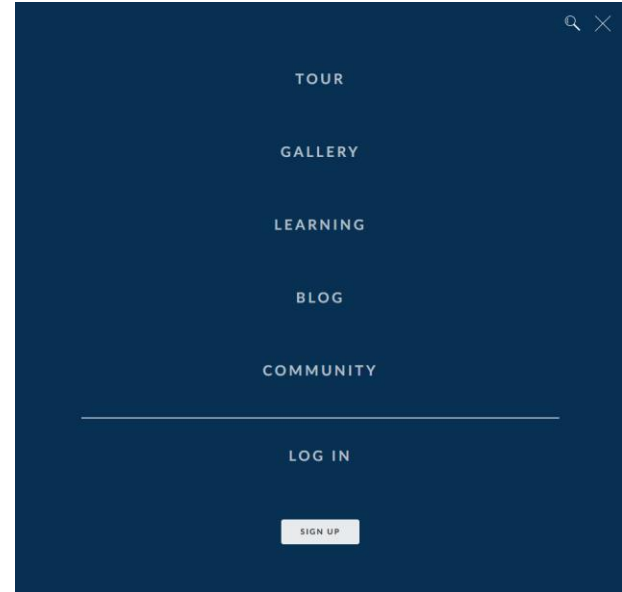
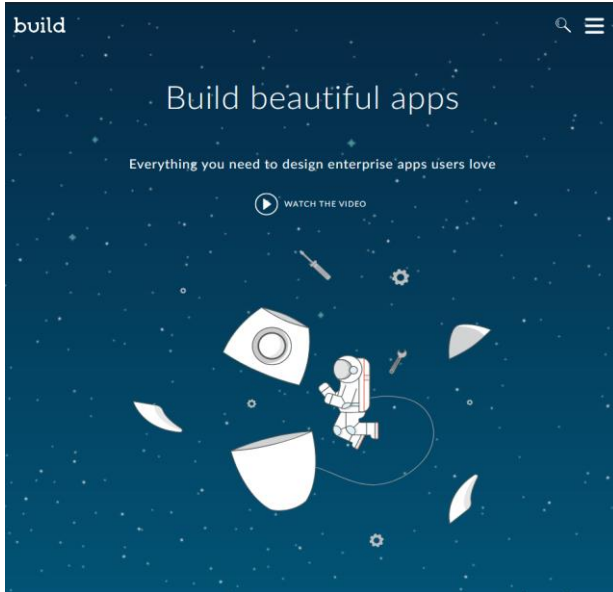
# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.1 La importancia del diseño




# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.1 La importancia del diseño



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.1 La importancia del diseño



### build

Create a BUILD account

EMAIL

PROCEED

Already have an account? [Log on here!](#)

### Registro

Datos personales

Nombre \*

Apellidos \*

Correo electrónico \*

### Establecer contraseña

Contraseña \*

Vuelva a introducir la contraseña \*


### Términos y condiciones

☐ He leído la [Declaración de protección de datos](#) y estoy de acuerdo con ella. \*

☐ He leído y entendido los Términos y Condiciones de SAP BUILD. \*

\*Obligatorio

Registrarse



### build

Hey there,

Welcome to **BUILD** - the best way to collaborate and create beautiful prototypes!


Before you can continue, you need to verify your email address by selecting the button below:

VERIFY EMAIL

If this button doesn't work, you can copy and paste this URL into a new browser window:  
<https://build.accounts.ondemand.com/ids/activation?token=i12145828A184AE9AC2762A3590B2C6F7C12A649E0FE1206D00BBF293F8DCF43EA5406DB67A0F67E2850D582770>

With regards,  
The **BUILD** Team

PS: Questions? Feedback? Drop us a mail at [contact@build.sap.com](mailto:contact@build.sap.com)



SAP © Copyright SAP SE 2016 Subscriptions | Copyright | Impressum | Privacy

# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

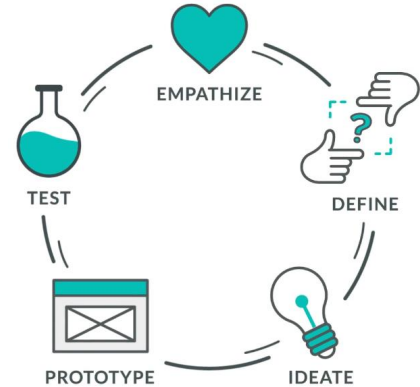


# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

El Design Thinking es una forma de mirar y pensar sobre las cosas, para resolver problemas del mundo real.

No tiene reglas estrictas y sus fases principales son empatizar, definir, idear, crear prototipos y, finalmente, probarlos.



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

Empatizar se trata de comprender a las persona para las que quieres diseñar. Si desea realizar soluciones significativas para las personas que está diseñando, entonces tiene sentido conocer a esas personas: su entorno, sus problemas, sus aspiraciones, sus limitaciones y sus puntos fuertes.

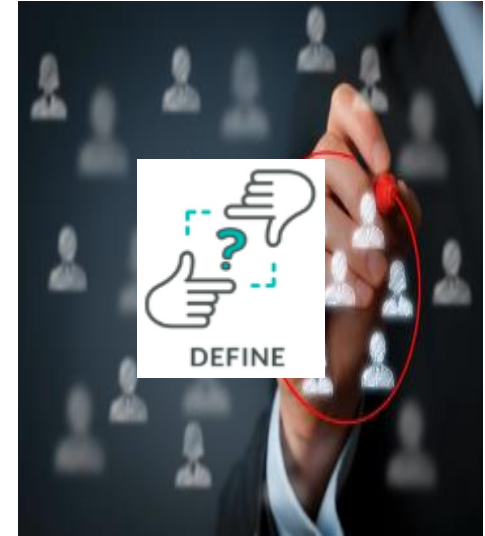




# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

En Definir se junta de una manera significativa todo el aprendizaje de la fase anterior, de manera que permita crear una idea de la descripción general holística<sup>[1]</sup> del problema que se desea resolver.



[1] “Holístico” proviene de “Holismo” que significa: Doctrina que propugna la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen. [Holismo en la RAE](#)

# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

En esta fase se comienza a trabajar en ideas y soluciones para abordarlas. Se trabaja en tantas ideas o soluciones como sea posible, luego se reducen para resolver un problema específico.



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

En la fase Prototipo se da vida a las ideas. Un prototipo puede ser en papel, un prototipo físico, un modelo 3D o incluso un juego de roles.

La idea principal es llevar las soluciones a la vida real, donde otros puedan verlas e interactuar con ellas



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

La fase Prueba, existe para que antes de hacer comenzar a hacer su prototipo un producto real, lo presente a los usuarios reales.

El objetivo es recopilar información para corregir el prototipo antes de convertirlo en un producto real.





# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

Experiencia de Usuario (UX: User Experience).

La experiencia de usuario permite identificar y comprender para quién se está construyendo.

La utilizan los equipos de diseño para crear productos que brindan experiencias significativas y relevantes a los usuarios <sup>[1]</sup>.



[1] [Definición UX - Interaction Design Foundation](#)

# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.2 Preparando tu mente para la innovación

Build contempla:

- Aprendizaje
- Prototipos
- Galería
- Retroalimentación



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.3 La necesidad de empatía



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.3 La necesidad de empatía

Lisa Johnson: Gerente de Inventario

- Trabaja en “Fresh Mart”.
- Cataloga y gestiona el inventario de productos.
- Quiere desperdiciar menos comida.

openSAP  
open.sap.com







# **1.1 Comenzando con empatía:**

## **1.1.3 La necesidad de empatía**

La empatía es la pieza central de un proceso de diseño centrado en el humano.

También, centrado en el humano, se puede definir como el esfuerzo de comprender sus necesidades físicas y emocionales, cómo piensan sobre el mundo, la forma en que hacen las cosas y por qué.

Empatizar es ver el mundo a través de sus ojos, ver lo que ven, sentir lo que sienten y experimentar como lo hacen.



# **1.1 Comenzando con empatía:**

## **1.1.3 La necesidad de empatía**

Se recomienda asumir la mentalidad de principiantes y dejar atrás nuestras propias suposiciones y experiencias para sumergirnos completamente en la realidad de nuestro usuario.

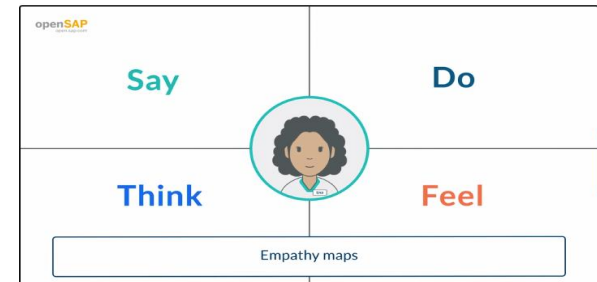
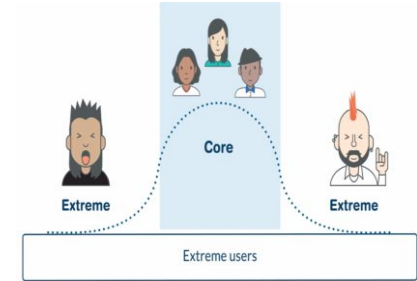
Para hacer esto, necesitamos averiguar más sobre qué les preocupa a través de la observación, la participación y la identificación con sus usuarios para comprender mejor sus experiencias y motivaciones.

# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.3 La necesidad de empatía

¿Cómo aplicamos la empatía? Existen algunos métodos:

- ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué?
- Fotografiar y grabar estudios basados en usuarios.
- Involucrar usuarios extremos.
- Mapas de Empatía.



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.4 Cómo practicar la empatía



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.4 Cómo practicar la empatía

Es la hora de preparar una entrevista con el usuario, aunque más que una entrevista, debería sentirse como una conversación.

openSAP  
open.sap.com



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.4 Cómo practicar la empatía

A continuación, el UX Designer Jono Heath, muestra un ejemplo de cómo es una entrevista:

JONO: ¡Hola Lisa! Gracias por tomarse el tiempo de sentarse con nosotros. Esta entrevista es para ayudar a desarrollar la iniciativa "Alerta de spoil". Nuestro objetivo es brindarle mejores herramientas para llevar a cabo con éxito el nuevo plan para reducir el inventario no vendido y minimizar el desperdicio. Le recomendamos que comparta abiertamente sus pensamientos y comentarios con nosotros. Así que, por favor, piense en voz alta y, a medida que avanzamos en la entrevista, recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas. ¡Cualquier comentario que nos dé nos ayudará enormemente!



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.4 Cómo practicar la empatía

LISA: ¡Es genial estar aquí, Jono!

JONO: ¡Impresionante! ¡Bien, comencemos! ¿Puede describir su función y responsabilidades principales? ¿Cómo es tu día típico?

LISA: Bueno, lo primero que hago cuando vengo a trabajar es reponer todos los productos. Quiero asegurarme de que nuestros clientes reciban los alimentos más frescos posibles cuando se abran nuestras puertas. ¡Al igual que el nombre de la tienda, Fresh Mart! Y luego, más tarde en el día, vuelvo a revisar nuestro inventario de productos en la parte de atrás y lo catalogo.

JONO: Bien, ¿cómo describiría su mayor desafío en su puesto actual?

openSAP  
open.sap.com



# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.4 Cómo practicar la empatía

LISA: ¿Honestamente? Hacer un inventario es probablemente mi responsabilidad menos favorita. Bueno, por un lado, el sistema actual es muy tedioso. Por ejemplo, tengo que usar cierto portapapeles para escribir todo lo que incluye todos los números de serie, todas las fechas, todas las direcciones de envío. Francamente, con tantas letras y números, ¡me duele la cabeza!

JONO: Está bien, ya veo. ¿Hay algo más que no le guste de trabajar en el sistema actual?

LISA: Francamente, me duele ver que la comida se desperdicia. Actualmente no existe ningún sistema que proporcione información sobre qué y dónde están a punto de echarse a perder los alimentos.

JONO: Bien, debidamente anotado. Entonces, ¿cuáles son algunas de las cosas que le gustan de trabajar en el sistema actual?

openSAP  
open.sap.com





# 1.1 Comenzando con empatía:

## 1.1.4 Cómo practicar la empatía

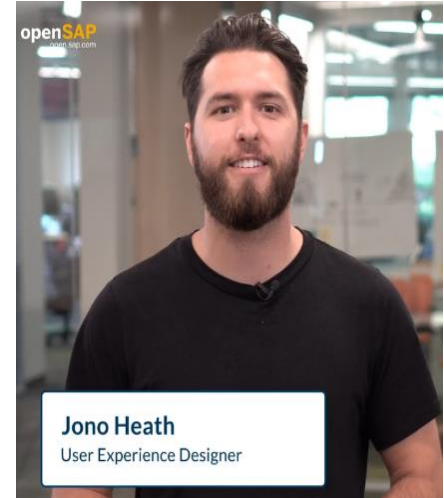
LISA: Después de superar todas las travesuras de lápiz y papel, iniciar sesión en la computadora es relativamente fácil. La mayor parte de la información se ordena una vez que está en el sistema, por lo que realmente aprecio algunos de los filtros que organizan todos los datos. Por ejemplo, cuando llegó el producto y de dónde vino. Esa clase de cosas.

JONO: ¿Con qué frecuencia realiza y registra el inventario?

LISA: Varía ligeramente de una semana a otra, pero principalmente registró el inventario cada dos días. A veces, si es una semana ocupada, estoy en la trastienda registrando todos los días. Pero solo depende.

JONO: Está bien, ya veo. Bueno, ¡muchas gracias por hablar con nosotros Lisa! ¡Realmente apreciamos todos sus comentarios honestos!

FIN\*





# Point of View and Idea Generation

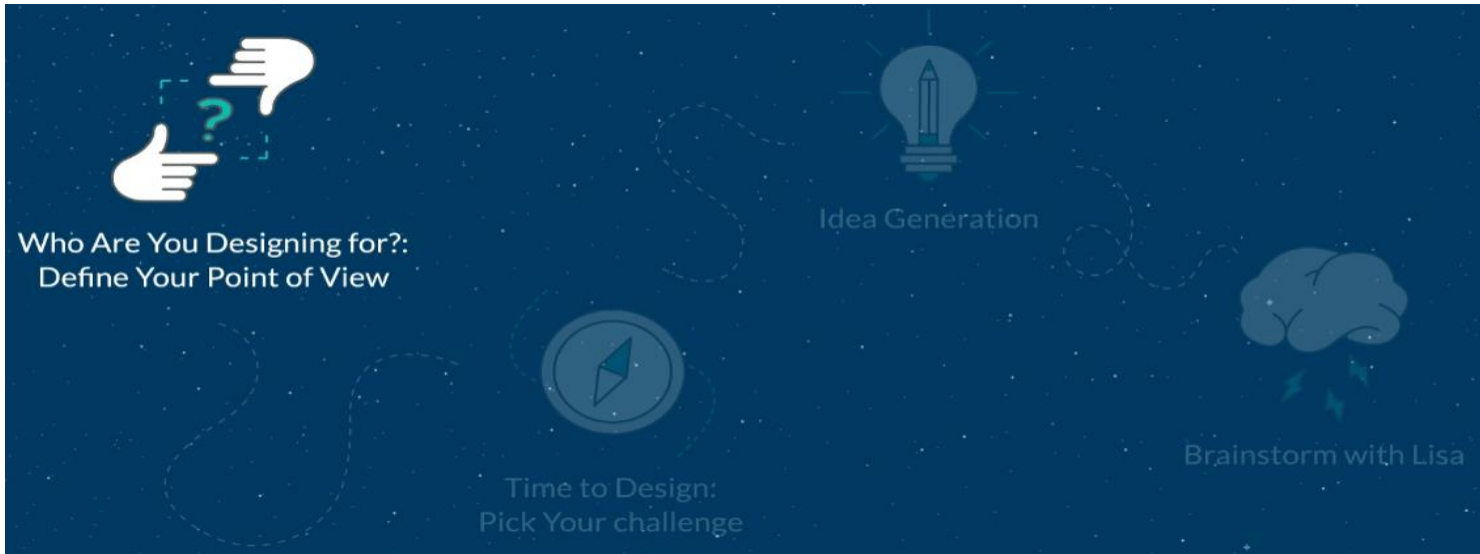
Design Your First App with Build

openSAP  
open.sap.com

SAP Run Simple

## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

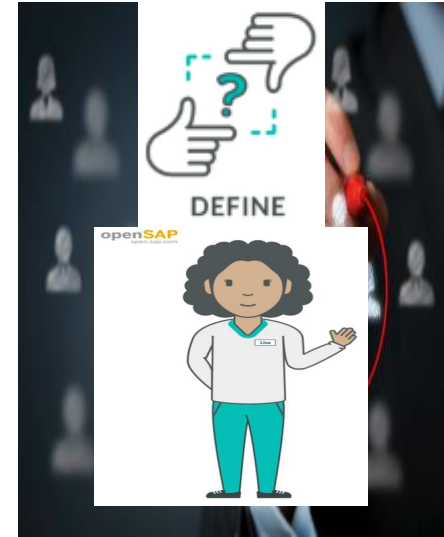
### 1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?

**Definir** es la fase en la que revisamos los hallazgos de la fase de empatía y a partir de las necesidades y conocimientos descubiertos, analizamos un desafío o una declaración de problema significativa.

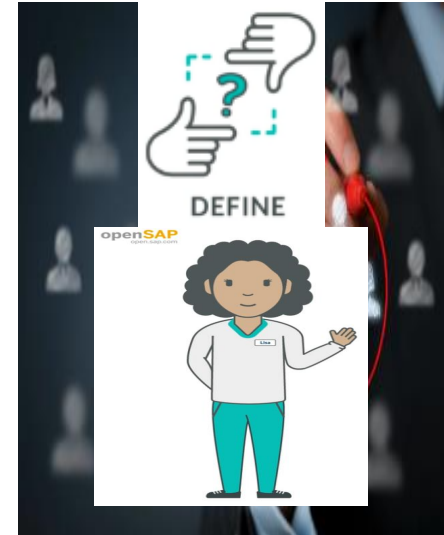


## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?

Ahora, crearemos una personalidad basada en la entrevista con Lisa, usando la técnica PERSONA.

Persona es un personaje ficticio creado para reflejar la gama de necesidades reales de los usuarios y los puntos débiles que tiene.



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?

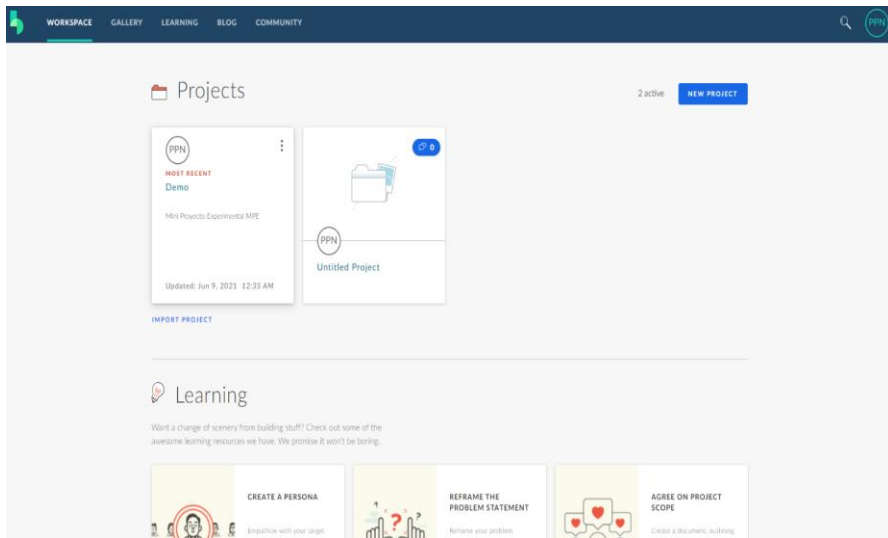
Este perfil o PERSONA, ayudará a mantenerse enfocado en el usuario y sus necesidades, en este caso:

Sistema actual ineficiente, minimizar las pérdidas, administrar el inventario, odiar perder comida, la tienda de comestibles, el departamento de producción.



# 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

## 1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?



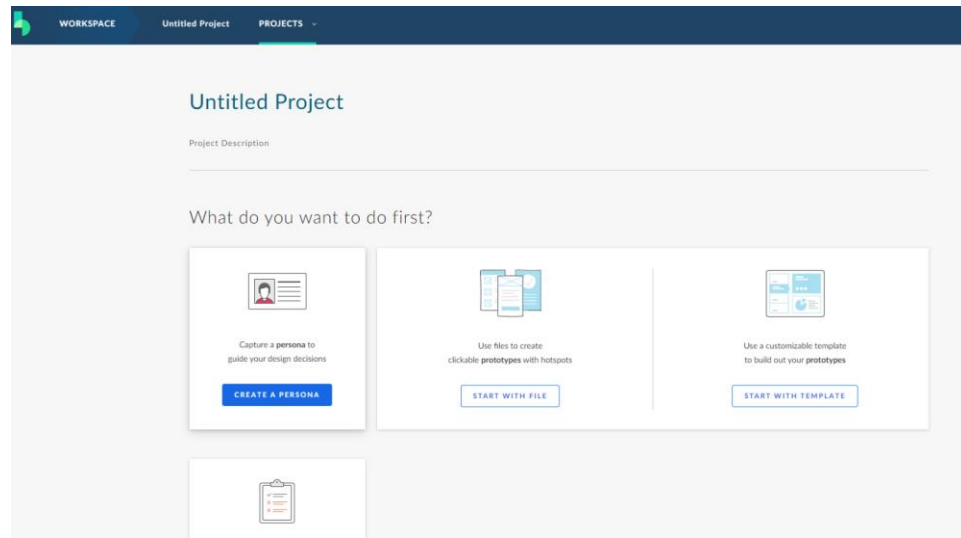
The screenshot shows the PPN workspace interface. The top navigation bar includes links for WORKSPACE, GALLERY, LEARNING, BLOG, and COMMUNITY. The main content area is divided into two sections: Projects and Learning.

**Projects Section:**

- Header: Projects (2 active) [NEW PROJECT]
- Left sidebar: PPN MOST RECENT Demo Mini Projects Experimental MPE Updated: Jun 9, 2021 12:35 AM
- Right sidebar: PPN 0/8 Untitled Project
- Bottom: IMPORT PROJECT

**Learning Section:**

- Header: Learning
- Text: Want a change of scenery from building stuff? Check out some of the awesome learning resources we have. We promise it won't be boring.
- Grid of cards:
  - CREATE A PERSONA: Empathize with your target.
  - REFRAME THE PROBLEM STATEMENT: Reframe your problem.
  - AGREE ON PROJECT SCOPE: Create a document, outlining.




The screenshot shows the PPN workspace interface for an 'Untitled Project'. The top navigation bar includes links for WORKSPACE, Untitled Project, and PROJECTS.

**Untitled Project Section:**

- Header: Untitled Project
- Text: Project Description
- Text: What do you want to do first?
- Grid of cards:
  - CREATE A PERSONA: Capture a persona to guide your design decisions. [CREATE A PERSONA]
  - START WITH FILE: Use files to create clickable prototypes with hotspots. [START WITH FILE]
  - START WITH TEMPLATE: Use a customizable template to build out your prototypes. [START WITH TEMPLATE]

# 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

## 1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?



**Lisa Johnson**  
Retail Manager, Produce Department  
As the persona, enter a quote describing your needs

**About** EDIT

Lisa trabaja en la tienda de comestibles de su vecindario, Fresh Mart. Tiene 32 años, está casada, 5 años de experiencia en el comercio minorista. Tiene que realizar un seguimiento constante del inventario nuevo en la tienda.

**Works with** EDIT

- Gerentes de tienda de otras tiendas.
- Reportes Directos: Subgerente de Tienda, Jefe de Empleados, Responsable, Jefes de Departamento.

**Main Goals** EDIT

- Administrar toda la tienda con la autoridad y responsabilidad de operar con la máxima eficiencia.
- Responsable de la supervisión de todos los empleados de la tienda.

**Needs** EDIT

Lisa necesita una forma de rastrear y monitorear los alimentos para ahorrar costos, necesita tomar decisiones más inteligentes sobre compras, producción, transporte, etc. para lograr que ella y su empresa sean globales.


**Job Responsibilities** EDIT

- Gestión de inventario (compra, venta, plan)
- Comprar la cantidad "correcta" para cada uno de los productos.
- Gestión de proveedores.
- Reporte de ventas.
- Iniciativa "Alerta de desperdicio": para administrar mejor cualquier inventario no vendido para aumentar el acceso a alimentos en tiempo real con redes de organizaciones sin fines de lucro y compradores con descuento.

**Pain Points** EDIT

- Procesos ineficientes para rastrear inventario / ventas / deterioro.
- Desperdicio de alimentos en los estantes que no se compran
- Sin información para análisis en tiempo real
- Sentirse triste al ver que la comida se echó a perder.

 Persona



**Lisa Johnson**  
Retail Manager, Produce Department





## **1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas**

### **1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?**

Es hora de proponer una declaración del problema basada en nuestra comprensión de nuestra PERSONA y se convertirá en nuestro punto de vista o POV.

Un punto de vista proporciona un marco estrechamente enfocado para el problema en cuestión y trata de aportar claridad al espacio de diseño mediante el descubrimiento de patrones en la información que ha descubierto en la fase de empatía.

Es importante enfocar y abordar cada necesidad a través de su propia declaración de punto de vista.



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?

Para este caso, el punto de vista será el siguiente:

*“Lisa, gerente de inventario de Fresh Mart Grocery, necesita rastrear cuando caduca el producto para poder decidir si revender ese producto a un precio con descuento o donarlo a organizaciones locales”.*

## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.1 ¿Para quién estás diseñando?

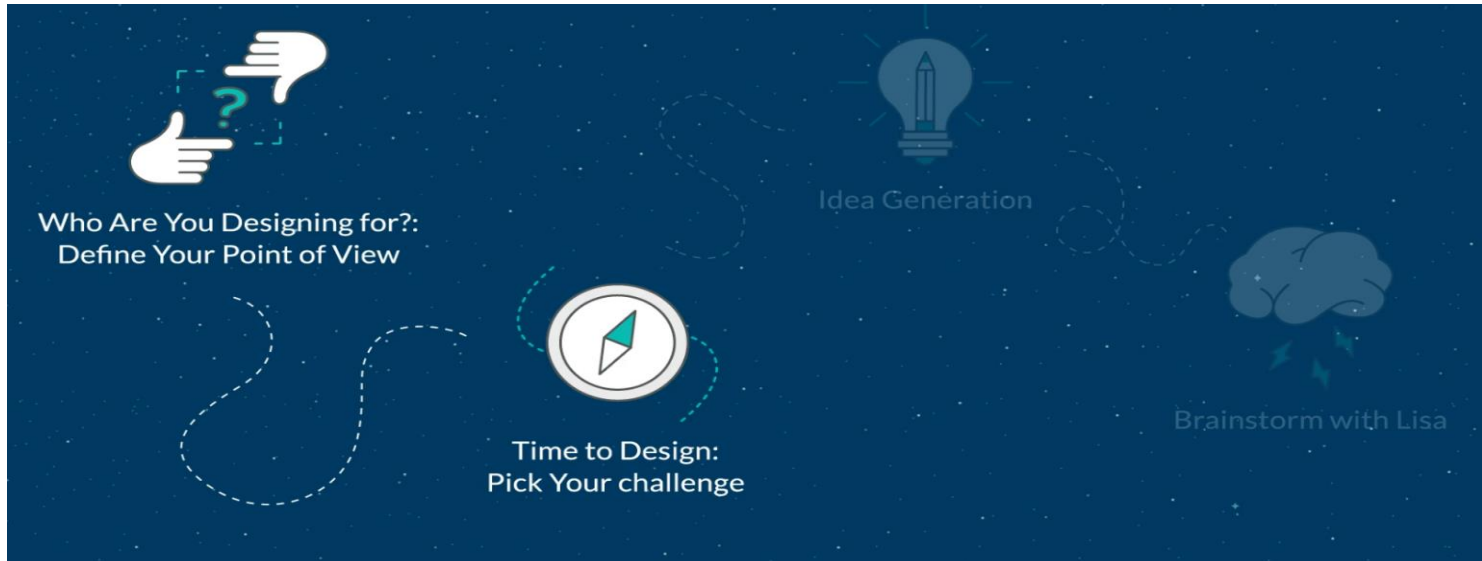
En nuestro punto de vista, se infiere que a Lisa no le gustan los desperdicios, por lo que quiere revender los productos que vencen o donarlos a una organización. Una fórmula útil para crear una declaración de POV es:

Usuario + Necesidad + Información = Punto de Vista



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.2 Hora de diseñar: Elija su desafío



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.2 Hora de diseñar: Elija su desafío

Es hora de reformular la declaración de punto de vista y convertirla en una serie de declaraciones de “How Might We” o “¿Cómo podríamos nosotros?”.

Esta declaración de punto de vista contiene tres componentes:

- Un usuario
- Una necesidad
- Un conocimiento (Insight)



openSAP  
open.sap.com

#### Point of View

Lisa, an inventory manager at Fresh Mart Grocery, needs to track when the produce expires so she can decide whether to re-sell that produce at a discounted price or donate it to local organizations.



## **1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas**

### **1.2.2 Hora de diseñar: Elija su desafío**

Una vez establecido el punto de vista, es hora de crear un planteamiento del problema. Un buen Problem Statement tiene tres características principales:

- Está centrado en el ser humano
- Debe ser lo suficientemente amplio
- Debe ser manejable

## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.2 Hora de diseñar: Elija su desafío

Para nuestro caso, el Problem Statement puede ser:

“¿Cómo podemos proporcionar comida que pronto se desperdiciara a las personas que padecen hambre en nuestro vecindario?”

Point of View

Problem Statement



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.3 Generación de Ideas







## **1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas**

### **1.2.3 Generación de Ideas**

Esta fase se trata de generar muchas ideas, puesto que tener una gran variedad de ideas diferentes te animará a ir más allá de lo obvio y reflexionar sobre lo inesperado.

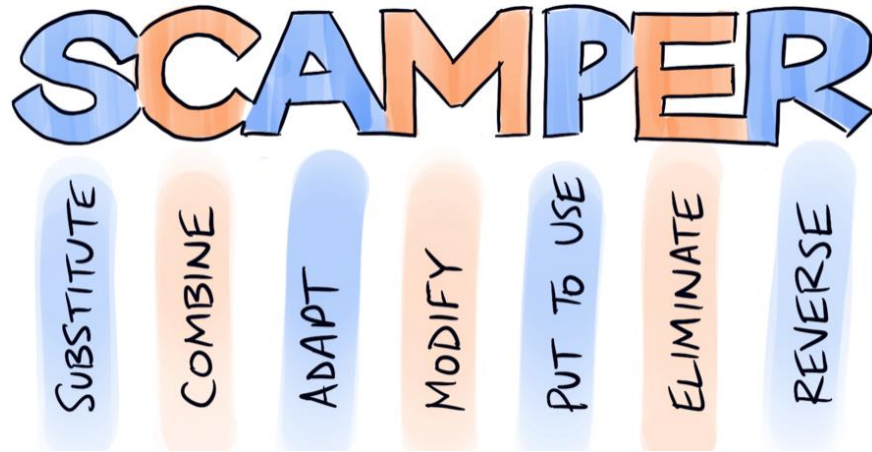
Se presentan cuatro métodos:

- SCAMPER
- Sketchstorming
- Brainstorming o lluvia de ideas
- Mapa Mental



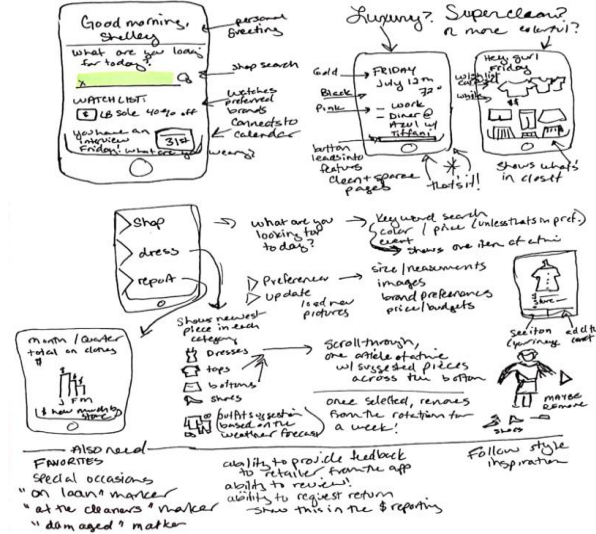
## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.3 Generación de Ideas



# 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

## 1.2.3 Generación de Ideas



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

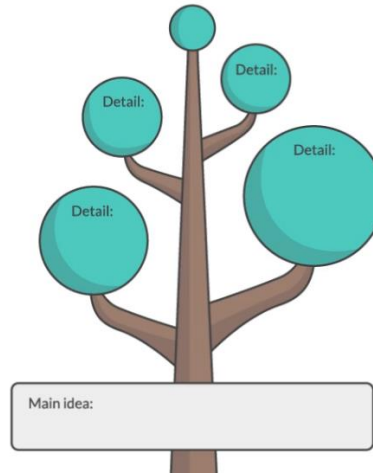
### 1.2.3 Generación de Ideas



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

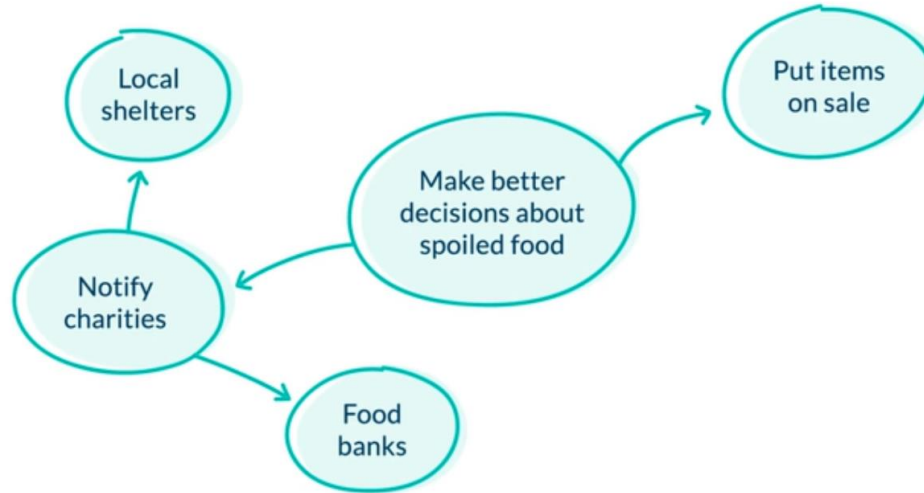
### 1.2.3 Generación de Ideas

#### Mind Map



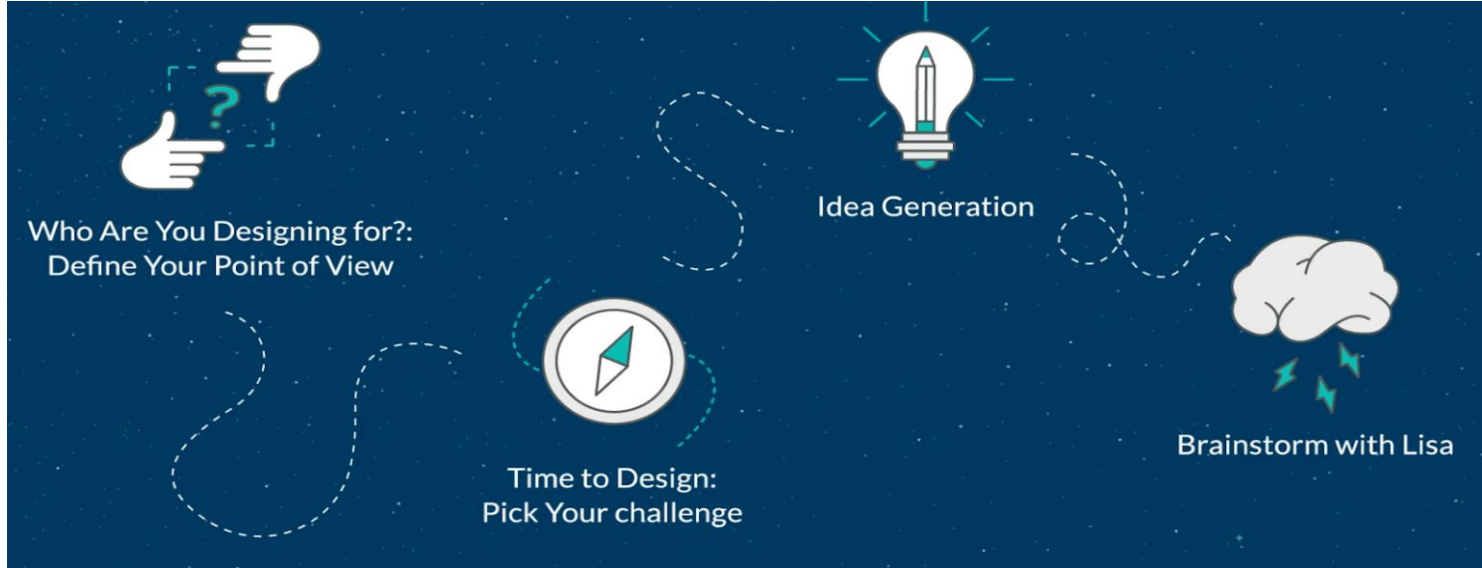
## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.3 Generación de Ideas



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.4 Lluvia de ideas con Lisa



## 1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas

### 1.2.4 Lluvia de ideas con Lisa

La lluvia de ideas es una técnica de agrupación, este método se enfoca en abordar un problema o desafío específico a la vez. Al hacer esto se pueden aprovechar las perspectivas colectivas y las fortalezas que ofrecen los miembros en su equipo.







## **1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas**

### **1.2.4 Lluvia de ideas con Lisa**

Antes de comenzar una lluvia de ideas es necesario preparar el espacio colaborativo. Todas las personas deben verse a la cara y se debe disponer de lápices, marcadores, papel, post it, etc. para que los participantes puedan anotar sus ideas y compartirlas con el grupo.

Algunos consejos útiles para realizar una buena lluvia de ideas son:

1. Generar muchas ideas
2. Aprovechar el pensamiento colectivo
3. Aplazar el juicio
4. Diga que sí a las ideas
5. Comprometerse físicamente
6. Añadir restricciones



## **1.2 Punto de Vista y la Generación de Ideas**

### **1.2.4 Lluvia de ideas con Lisa**

La lluvia de ideas debe ser un tiempo enérgico y libre de juicios que le brinde múltiples ideas con las que dirigirse a la creación de prototipos.

Recuerde que puede respaldarse en los archivos disponibles en la sección de aprendizaje de build.

# Design Thinking & Build

---

Taller Design Thinking - Parte 1

**Nos vemos la próxima clase!**

