



INGENIERIA INDUSTRIAL  
UNIVERSIDAD DE CHILE

# Taller II

CLASE 9 – 4 de mayo 2022

C

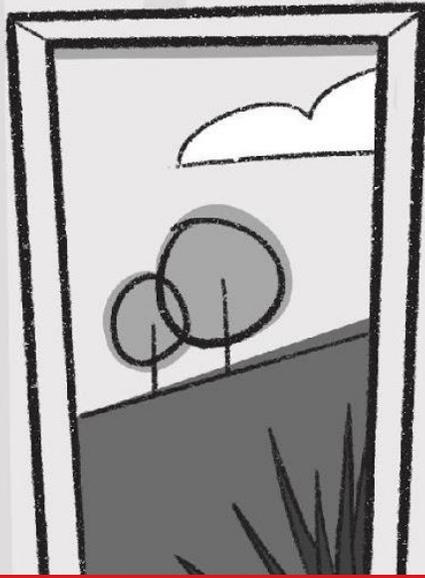


Check-in

## Clase de hoy miércoles 4 de mayo

<b>Módulo 1</b>	<b>8:30 – 10:00</b>	<i>Feria de ideas</i>
<b>Break</b>	<b>10:00 – 10:15</b>	Break
<b>Módulo 2</b>	<b>10:15 – 10:35</b>	Metodología y Trabajo en equipo <i>Lean Canvas</i>
	<b>11:35 – 11:55</b>	Introducción al prototipado
	<b>11:55 – 12:00</b>	Próximas semanas

🎲 + 🦆 + 🍸 = \$\$\$



**FERIA DE IDEAS**

## TRABAJO GRUPAL

1. Juntarse con el equipo
2. Reflexionen sobre lo vivido en la feria
  - a. ¿Qué aprendizajes obtuvieron de la experiencia?
  - b. ¿Cómo cambió su pitch?
  - c. ¿Cambiaron sus ideas?



**APRENDER**

**IDEAS**



# **METODOLOGÍA LEAN**



**CONSTRUIR**



**DATOS**



**MEDIR**

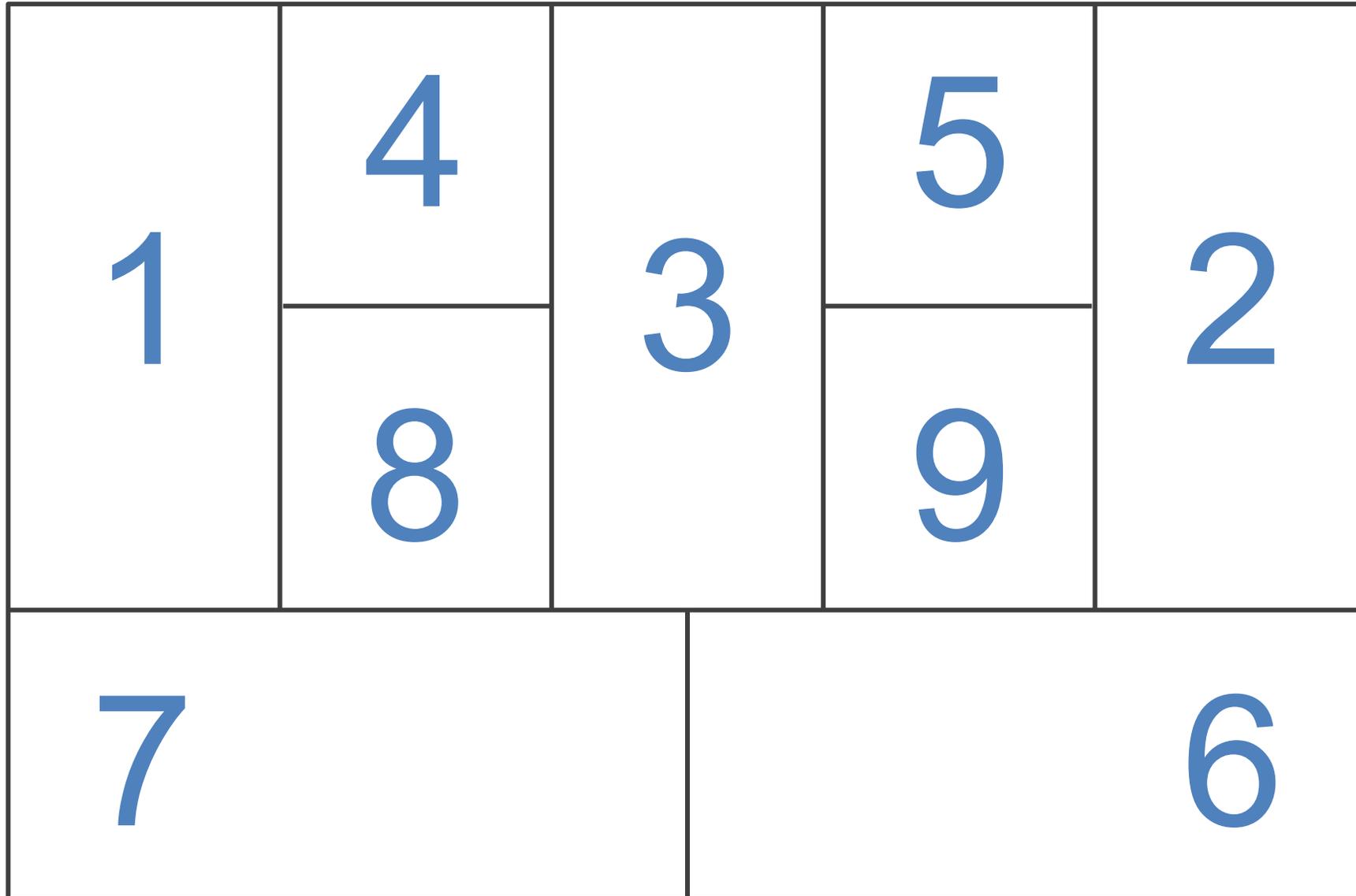


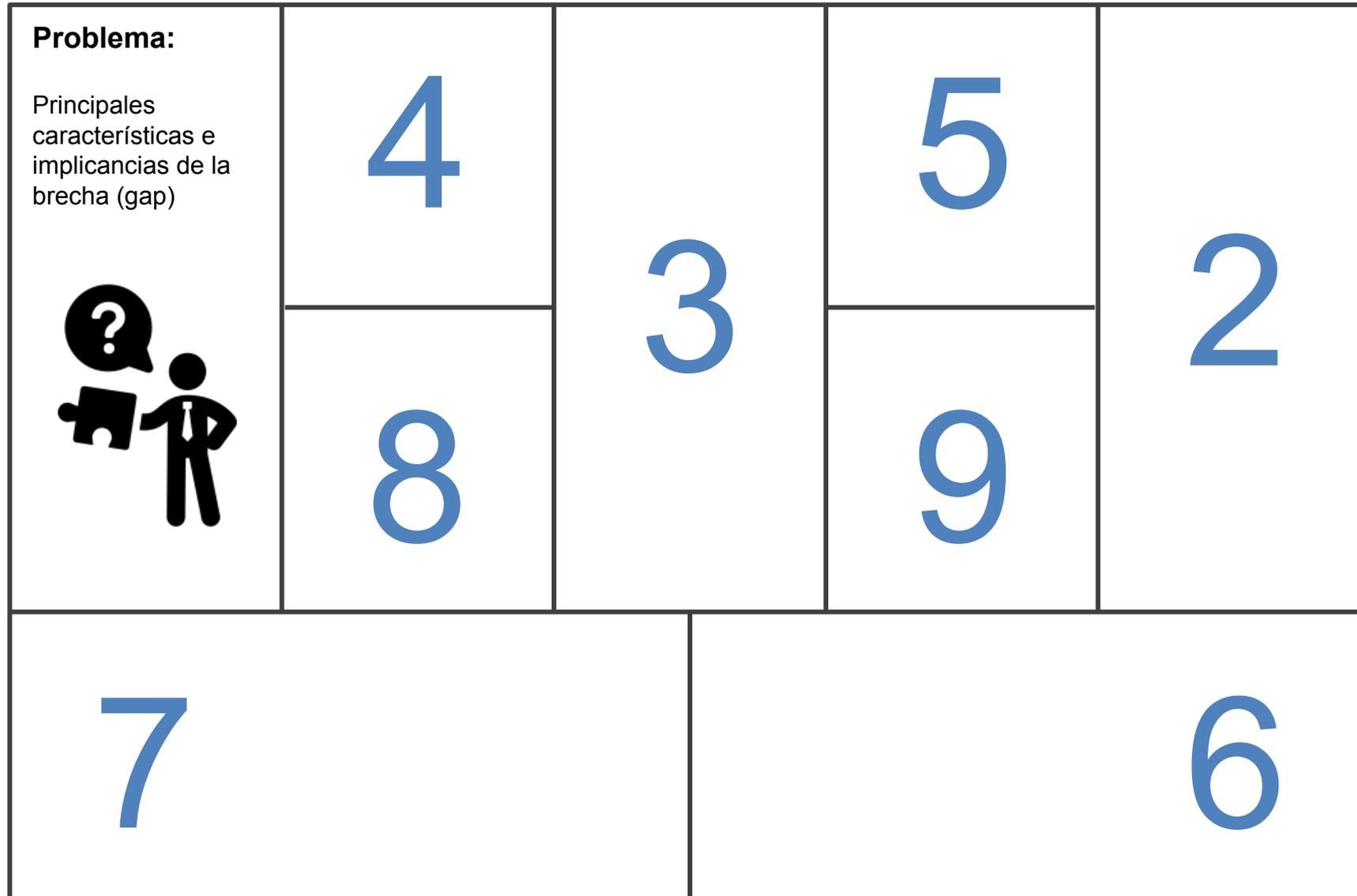
**PRODUCTO**

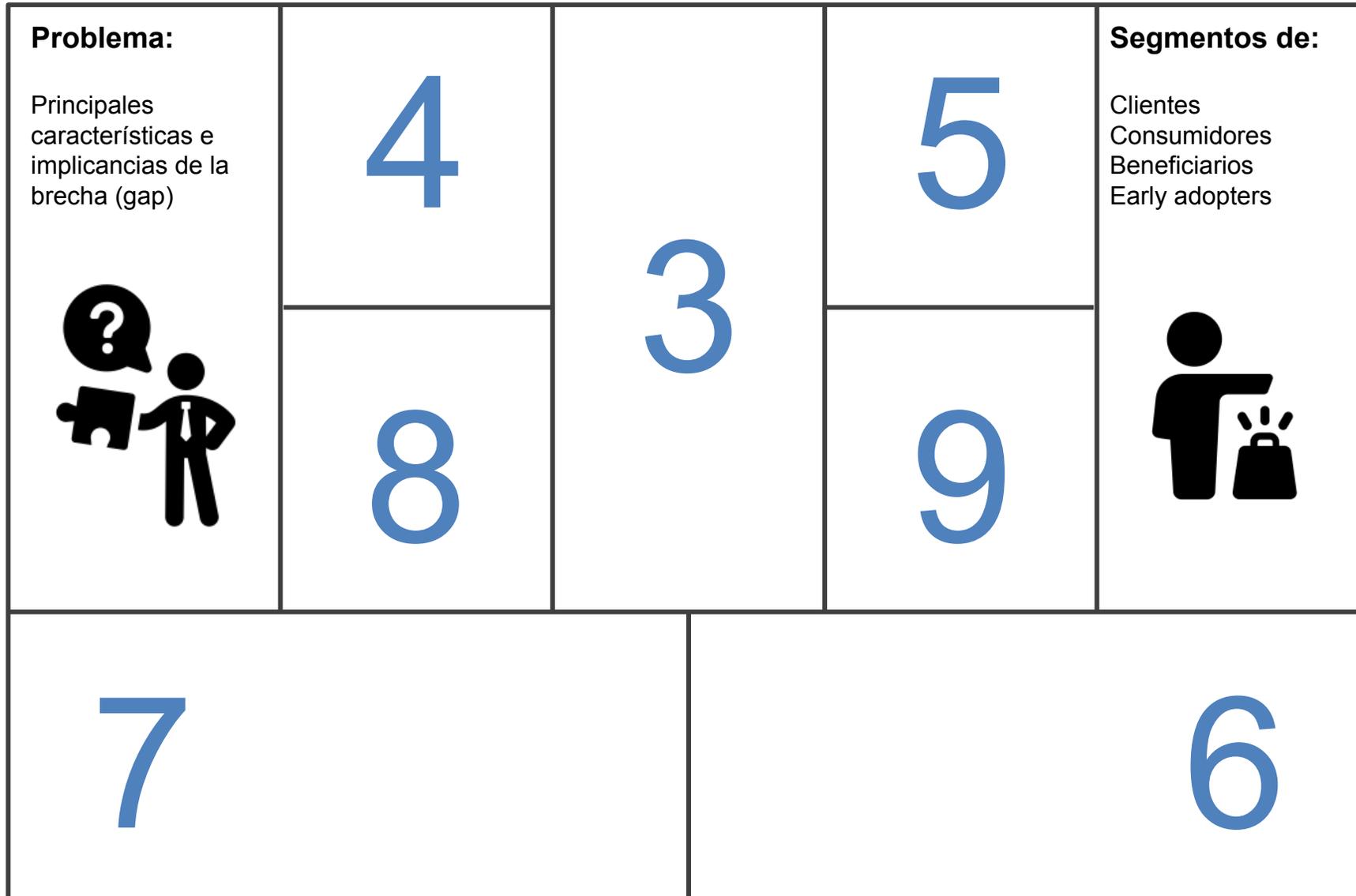
## Información clave de la herramienta Lean

LEAN  
CANVAS

1. Contiene los **aspectos críticos** de un proyecto
2. **Orienta** el trabajo de estos aspectos críticos
3. Disminuye la **incertidumbre**
4. Contribuye a adquirir una **visión general** del proyecto
5. Herramienta de uso **iterativo**: construir, medir, aprender







<p><b>Problema:</b></p> <p>Principales características e implicancias de la brecha (gap)</p> 	<p>4</p>	<p><b>Propuesta de valor única:</b></p> <p>Simple, clara, una frase que muestra por qué la solución es valiosa dentro del ámbito</p> 	<p>5</p>	<p><b>Segmentos de:</b></p> <p>Clientes Consumidores Beneficiarios Early adopters</p> 
<p>7</p>		<p>6</p>		

<p><b>Problema:</b></p> <p>Principales características e implicancias de la brecha (gap)</p> 	<p><b>Solución:</b></p> <p>Principales características y funcionalidades</p>	<p><b>Propuesta de valor única:</b></p> <p>Simple, clara, una frase que muestra por qué la solución es valiosa dentro del ámbito</p> 	<p>5</p> <p>9</p>	<p><b>Segmentos de:</b></p> <p>Clientes Consumidores Beneficiarios Early adopters</p> 
<p>7</p>		<p>6</p>		

<p><b>Problema:</b></p> <p>Principales características e implicancias de la brecha (gap)</p> 	<p><b>Solución:</b></p> <p>Principales características y funcionalidades</p>	<p><b>Propuesta de valor única:</b></p> <p>Simple, clara, una frase que muestra por qué la solución es valiosa dentro del ámbito</p>	<p><b>Ventaja injusta:</b></p> <p>Lo que la hace resaltar frente a otras alternativas</p>	<p><b>Segmentos de:</b></p> <p>Clientes Consumidores Beneficiarios Early adopters</p>
<p>7</p>		<p>8</p>  <p>9</p>  <p>6</p>		

<p><b>Problema:</b></p> <p>Principales características e implicancias de la brecha (gap)</p> 	<p><b>Solución:</b></p> <p>Principales características y funcionalidades</p>	<p><b>Propuesta de valor única:</b></p> <p>Simple, clara, una frase que muestra por qué la solución es valiosa dentro del ámbito</p> 	<p><b>Ventaja injusta:</b></p> <p>Lo que la hace resaltar frente a otras alternativas</p>	<p><b>Segmentos de:</b></p> <p>Clientes Consumidores Beneficiarios Early adopters</p> 
<p>7</p>		<p><b>Estructura de ingresos:</b></p> <p>Distintas formas de financiar el proyecto tales como: inversionistas, concursos, utilidad, ventas, etc</p> 		

<p><b>Problema:</b></p> <p>Principales características e implicancias de la brecha (gap)</p> 	<p><b>Solución:</b></p> <p>Principales características y funcionalidades</p>	<p><b>Propuesta de valor única:</b></p> <p>Simple, clara, una frase que muestra por qué la solución es valiosa dentro del ámbito</p>	<p><b>Ventaja injusta:</b></p> <p>Lo que la hace resaltar frente a otras alternativas</p>	<p><b>Segmentos de:</b></p> <p>Clientes Consumidores Beneficiarios Early adopters</p> 
 <p><b>Estructura de costos:</b></p> <p>Distribución de todos los gastos del proyecto tales como: sueldos, inversión inicial, costos fijos, costos variables, etc.</p>	<p><b>Estructura de ingresos:</b></p> <p>Distintas formas de financiar el proyecto tales como: inversionistas, concursos, utilidad, ventas, etc</p> 			

8



9

<p><b>Problema:</b></p> <p>Principales características e implicancias de la brecha (gap)</p> 	<p><b>Solución:</b></p> <p>Principales características y funcionalidades</p>	<p><b>Propuesta de valor única:</b></p> <p>Simple, clara, una frase que muestra por qué la solución es valiosa dentro del ámbito</p> 	<p><b>Ventaja injusta:</b></p> <p>Lo que la hace resaltar frente a otras alternativas</p>	<p><b>Segmentos de:</b></p> <p>Clientes Consumidores Beneficiarios Early adopters</p> 
 <p><b>Estructura de costos:</b></p> <p>Distribución de todos los gastos del proyecto tales como: sueldos, inversión inicial, costos fijos, costos variables, etc.</p>		<p><b>Estructura de ingresos:</b></p> <p>Distintas formas de financiar el proyecto tales como: inversionistas, concursos, utilidad, ventas, etc</p> 		

9

<p><b>Problema:</b></p> <p>Principales características e implicancias de la brecha (gap)</p> 	<p><b>Solución:</b></p> <p>Principales características y funcionalidades</p>	<p><b>Propuesta de valor única:</b></p> <p>Simple, clara, una frase que muestra por qué la solución es valiosa dentro del ámbito</p> 	<p><b>Ventaja injusta:</b></p> <p>Lo que la hace resaltar frente a otras alternativas</p>	<p><b>Segmentos de:</b></p> <p>Clientes Consumidores Beneficiarios Early adopters</p> 
 <p><b>Estructura de costos:</b></p> <p>Distribución de todos los gastos del proyecto tales como: sueldos, inversión inicial, costos fijos, costos variables, etc.</p>		<p><b>Estructura de ingresos:</b></p> <p>Distintas formas de financiar el proyecto tales como: inversionistas, concursos, utilidad, ventas, etc</p> 		

# Para retomar, recordemos todos los conceptos asociados a el Lean Canvas

<p><b>Problema:</b></p> <p>Principales características e implicancias de la brecha (gap)</p> 	<p><b>Solución:</b></p> <p>Principales características y funcionalidades</p>	<p><b>Propuesta de valor única:</b></p> <p>Simple, clara, una frase que muestra por qué la solución es valiosa dentro del ámbito</p> 	<p><b>Ventaja injusta:</b></p> <p>Lo que la hace resaltar frente a otras alternativas</p>	<p><b>Segmentos de:</b></p> <p>Clientes Consumidores Beneficiarios Early adopters</p> 
 <p><b>Estructura de costos:</b></p> <p>Distribución de todos los gastos del proyecto tales como: sueldos, inversión inicial, costos fijos, costos variables, etc.</p>	<p><b>Estructura de ingresos:</b></p> <p>Distintas formas de financiar el proyecto tales como: inversionistas, concursos, utilidad, ventas, etc</p> 			



TRABAJO EN EQUIPO

Ahora realizaremos un trabajo por grupos para avanzar en la realización del *Lean Canvas*

## Trabajo en equipo



1. Elige una **idea, justifica su elección** y define sus principales características:
  - Redactar en **una frase breve**
2. Complete los **3 primeros cuadros del Lean Canvas** (Problema, Propuesta de Valor única y Segmento de clientes).
3. Definir **Ventaja Injusta.**
4. Caracterizar **Canales y Métricas claves.**

# Y ahora, realizaremos un ejercicio en conjunto donde desarrollaremos el Lean Canvas de Zoom



<p><b>1) Problema:</b> Mantener una reunión de manera no presencial-remota.</p>	<p><b>4) Solución:</b> <i>Plataforma zoom y su descripcion.</i></p> <p><b>8) Métricas clave:</b> •</p>	<p><b>3) Propuesta de valor única:</b> Características de la plataforma(forma de enviar el link, posibilidad de más cámaras prendidas).</p>	<p><b>5) Ventaja injusta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma más robusta.</li> <li>• Seguridad en las reuniones.</li> </ul> <p><b>9) Canales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p><b>2) Segmentos de:</b> Organizaciones</p>
<p><b>7) Estructura de costos:</b>  Servidores</p>		<p><b>6) Estructura de ingresos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa</li> </ul>		

 15 min

# Y ahora, realizaremos un ejercicio en conjunto donde desarrollaremos el Lean Canvas de Zoom



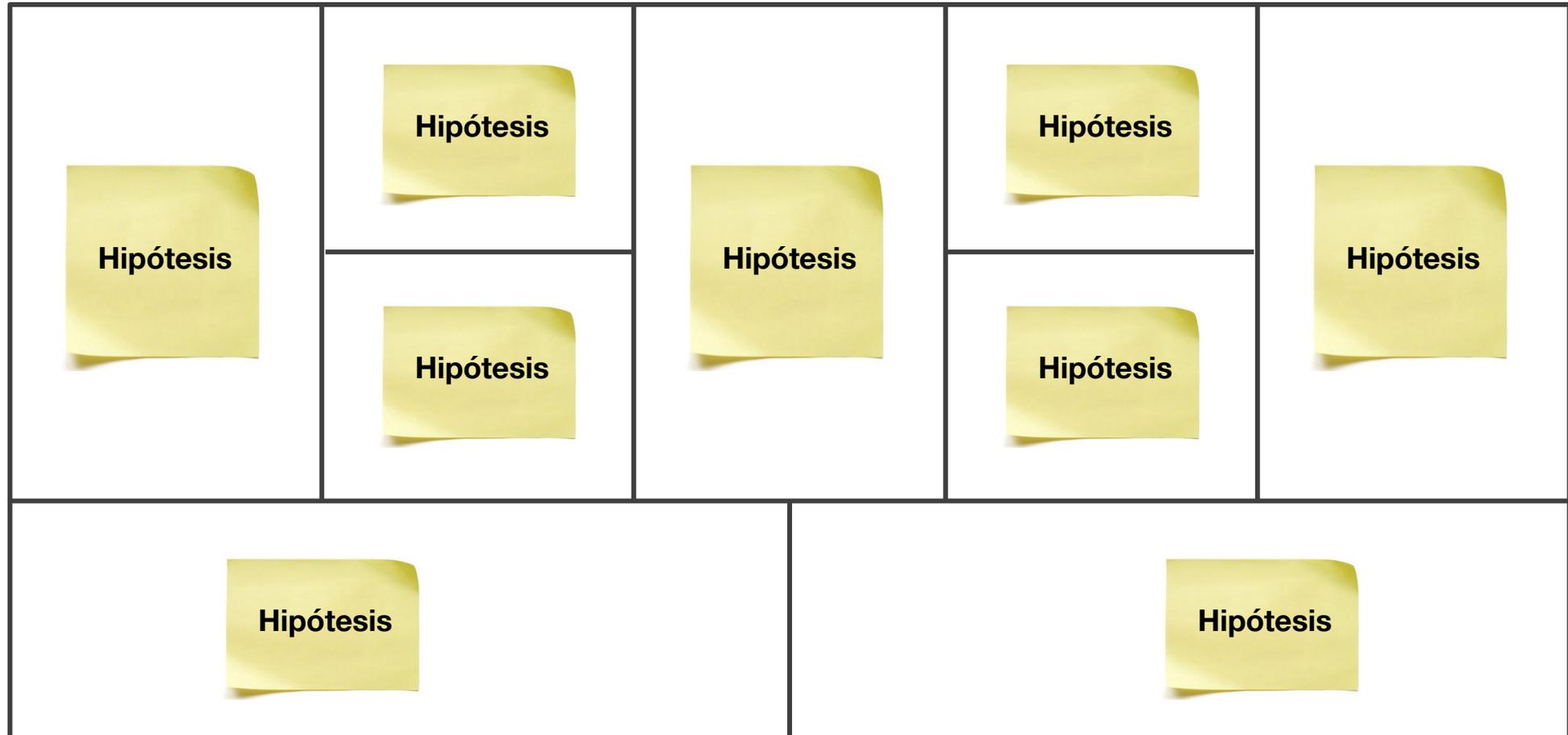
<p><b>1) Problema:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Imposibilidad de realizar reuniones presenciales en distancias considerables, viajes caros, negocios cara a cara, acceso a más personas</li> <li>• No existían soluciones para grupos más amplios</li> <li>• Mala conexión genera mala comunicación en otras plataformas</li> <li>• Las herramientas existentes son muy complejas de utilizar</li> </ul>	<p><b>4) Solución:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación multiplataforma con una interfaz amigable con el usuario</li> <li>• Suscripciones gratuitas y pagadas</li> </ul>	<p><b>3) Propuesta de valor única:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reúnete con quien quieras, cuando quieras y donde quieras</li> </ul>	<p><b>5) Ventaja injusta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplicidad de la interfaz (sin necesidad de registro)</li> <li>• Versatilidad</li> <li>• Calidad de la reunión</li> <li>• Breakout rooms</li> <li>• Tryout</li> </ul>	<p><b>2) Segmentos de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizaciones de cualquier tamaño con necesidades de reuniones o con trabajadores en distintos lugares (internacional)</li> <li>• Instituciones educativas en general</li> </ul>
<p><b>7) Estructura de costos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de la plataforma</li> <li>• Servidores</li> <li>• Equipo (remuneraciones)</li> <li>• Infraestructura</li> <li>• Marketing y comunicaciones</li> </ul>	<p><b>6) Estructura de ingresos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de suscripciones</li> <li>• Modelo freemium</li> <li>• Bolsa de valores</li> </ul>			

 15 min



INTRODUCCIÓN AL PROTOTIPADO

Sus modelos de negocios en el papel pueden parecer geniales, pero son solamente **conjuntos de hipótesis**



El prototipo nos sirve para fallar de forma rápida, segura y barata

## ¿Porqué es importante prototipar?



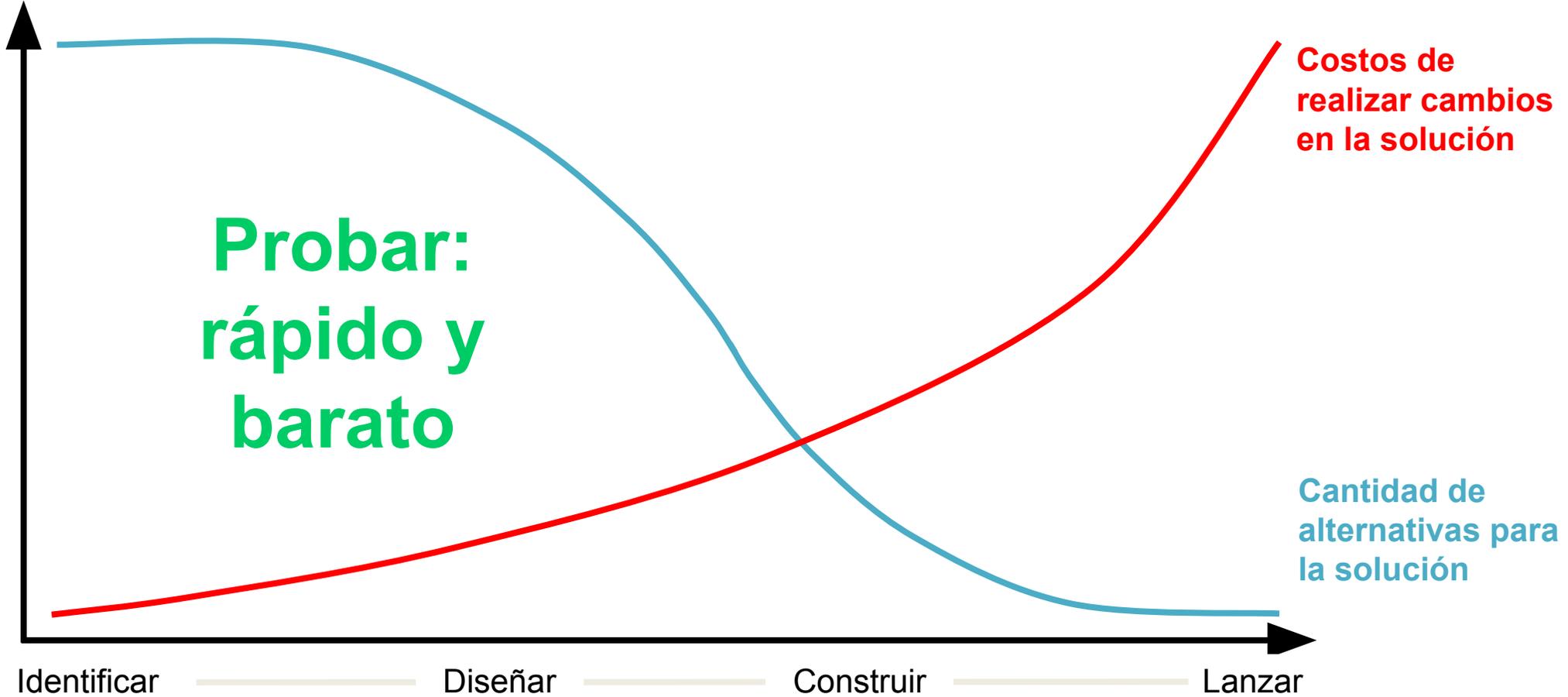
Permite que nuestros modelos de negocio sean **experimentados** por clientes y usuarios

Fomenta la **retroalimentación** temprana y frecuente

Permite fallar de **forma segura**, rápida y económica

Debemos probar nuestra solución en etapas tempranas, de manera que si fallamos, lo hagamos pronto y barato

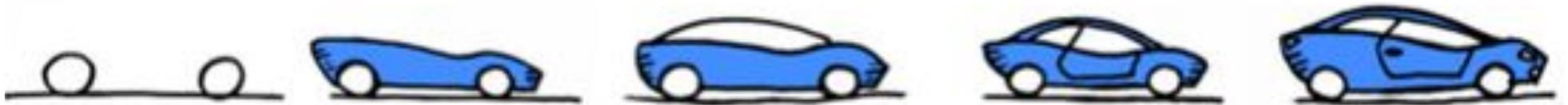
## ¿Porqué es importante prototipar?



Además, empieza a pensar en la solución al problema, no “partes” de una solución

¿Porqué es importante prototipar?

No hagas esto...



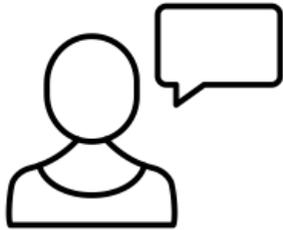
¡Haz esto!



Existen diferentes tipos de prototipo según la solución que se definió en la fase de diseño

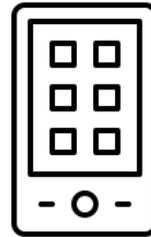
## Prototipos según solución

### Servicios



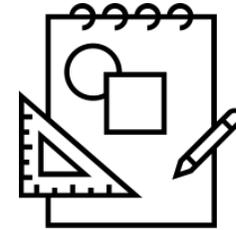
- Storyboard
- Esquema/diagrama de uso
- Infografía
- Maqueta de planta con interacciones de usuario
- Simulación de uso del servicio

### Modelos digitales



- Mock up – simulación digital
- Visualizaciones simuladas (app/web)
- Diseños 3D y render digital

### Objetos físicos

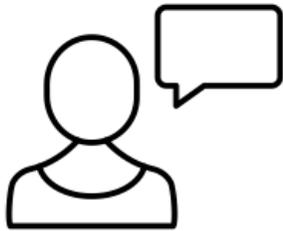


- Bosquejos y dibujos
- Maquetas y modelos volumétricos
- Prototipos funcionales y tecnológicos

# Existen diferentes tipos de prototipo según la solución que se definió en la fase de diseño

## Ejemplo de prototipo de servicios

### Servicios



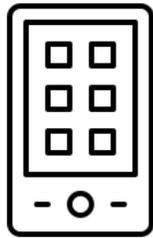
- Storyboard
- Esquema/diagrama de uso
- Infografía
- Maqueta de planta con interacciones de usuario
- Simulación de uso del servicio



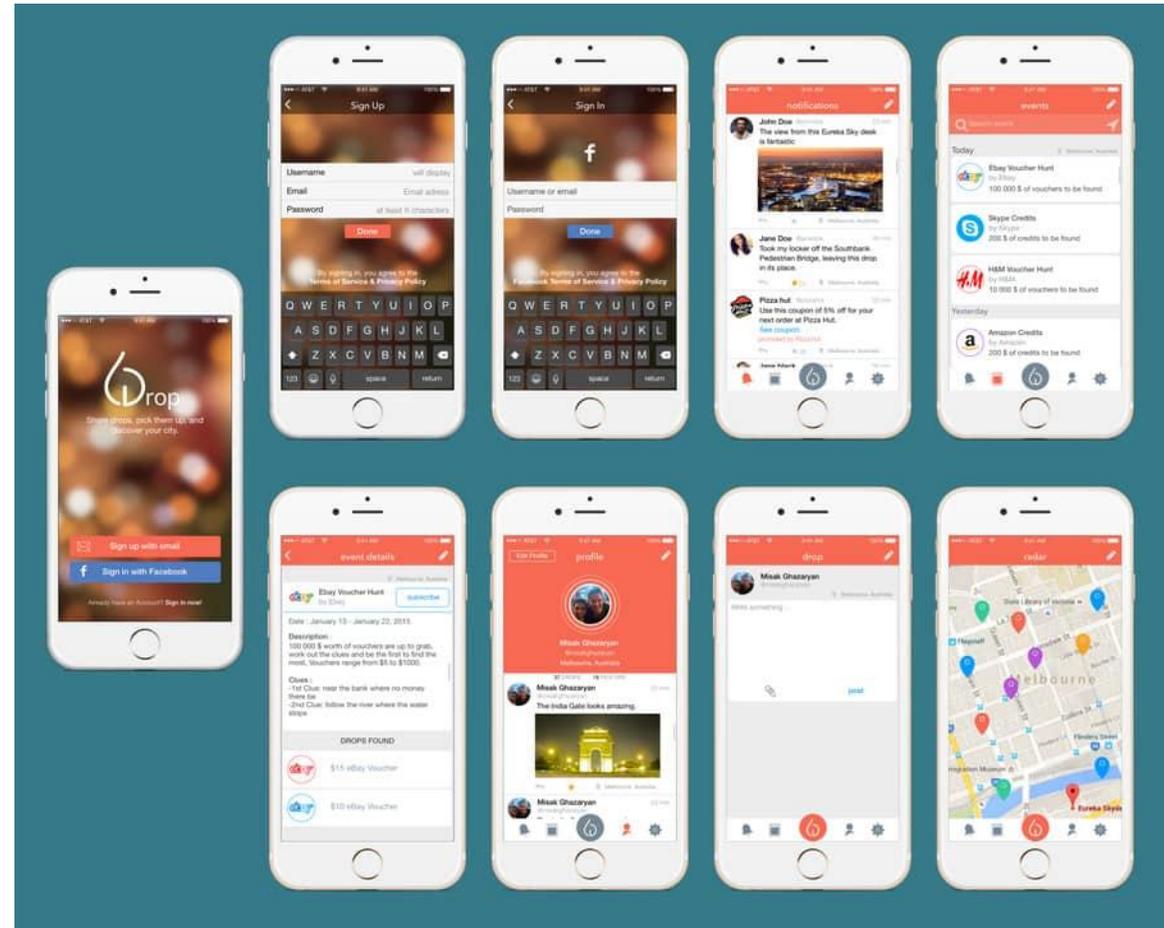
Existen diferentes tipos de prototipo según la solución que se definió en la fase de diseño

## Ejemplo de prototipo de modelos digitales

### Modelos digitales



- Mock up – simulación digital
- Visualizaciones simuladas (app/web)
- Diseños 3D y render digital



Existen diferentes tipos de prototipo según la solución que se definió en la fase de diseño

## Ejemplo de prototipo de objetos físicos

### Objetos físicos

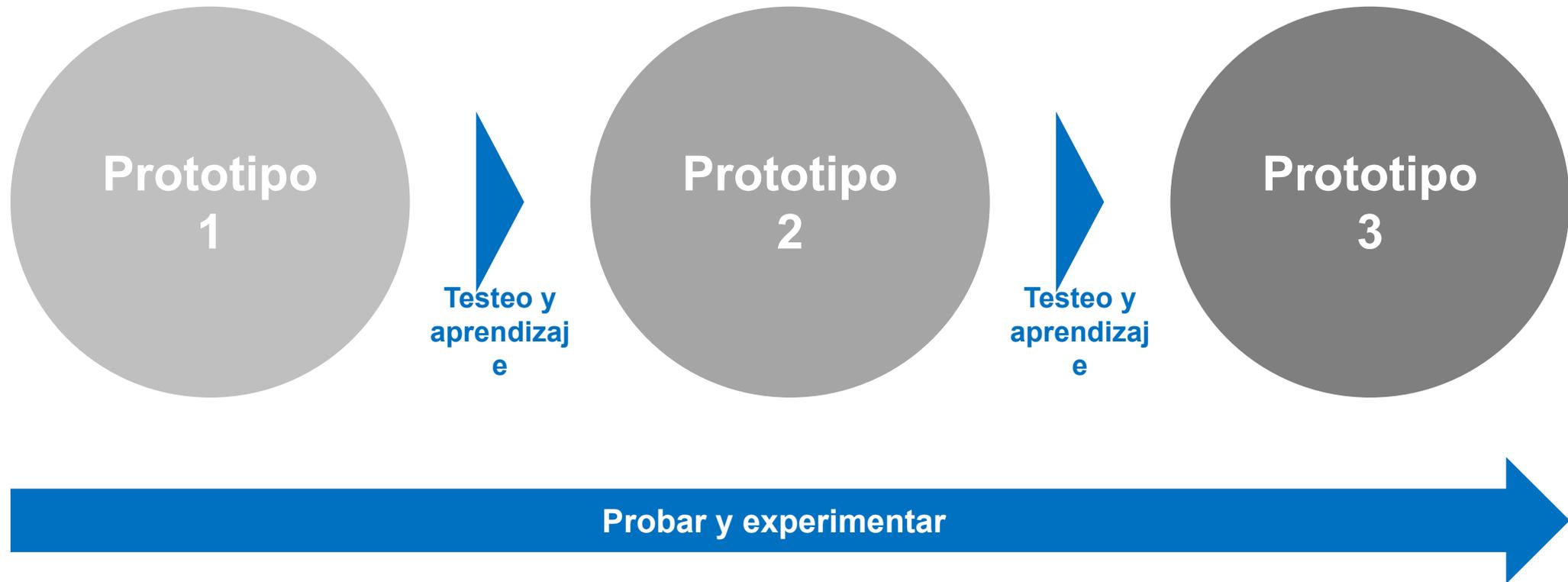


- Bosquejos y dibujos
- Maquetas y modelos volumétricos
- Prototipos funcionales y tecnológicos

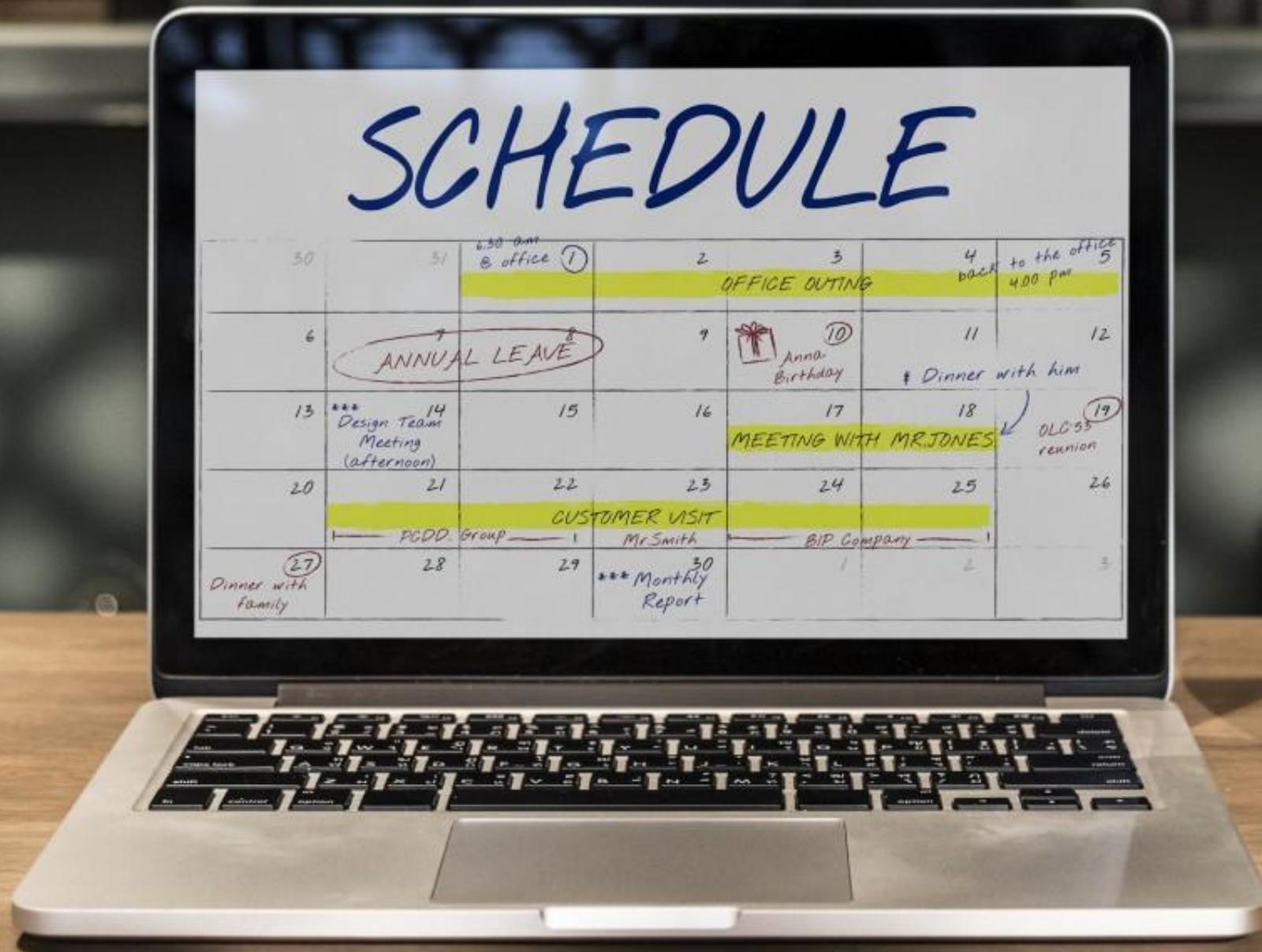


Luego de realizado el prototipo, necesitamos iterar con potenciales usuarios para generar mejoras

## Iteraciones en un prototipo



# PARA LA PRÓXIMA SEMANA



Para la próxima semana seguiremos trabajando el Lean Canvas y comenzaremos el prototipo

## Próxima semana

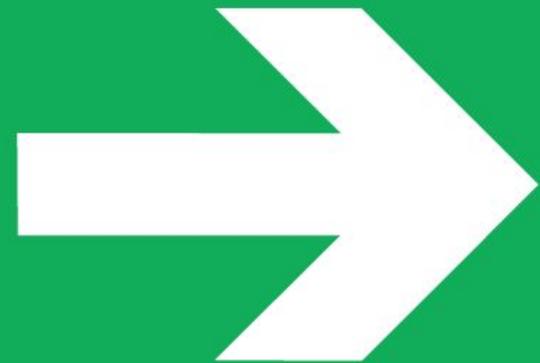
### 1) Presentación

- Seleccionar y justificar la idea con la que seguirán trabajando
- Benchmark de la solución seleccionada (otros casos nacionales e internacionales, ejemplos, etc)
- **Elaborar un *Lean Canvas* para la solución** (Sin estructura de costos e ingresos)
- Primera iteración de prototipo.

1 min pitch + 5 min presentación

Entrega: U-Cursos, martes 10 de mayo, 23:59

**CHECK  
OUT**





INGENIERIA INDUSTRIAL  
UNIVERSIDAD DE CHILE

# Taller II

CLASE 9 – 4 de mayo 2022