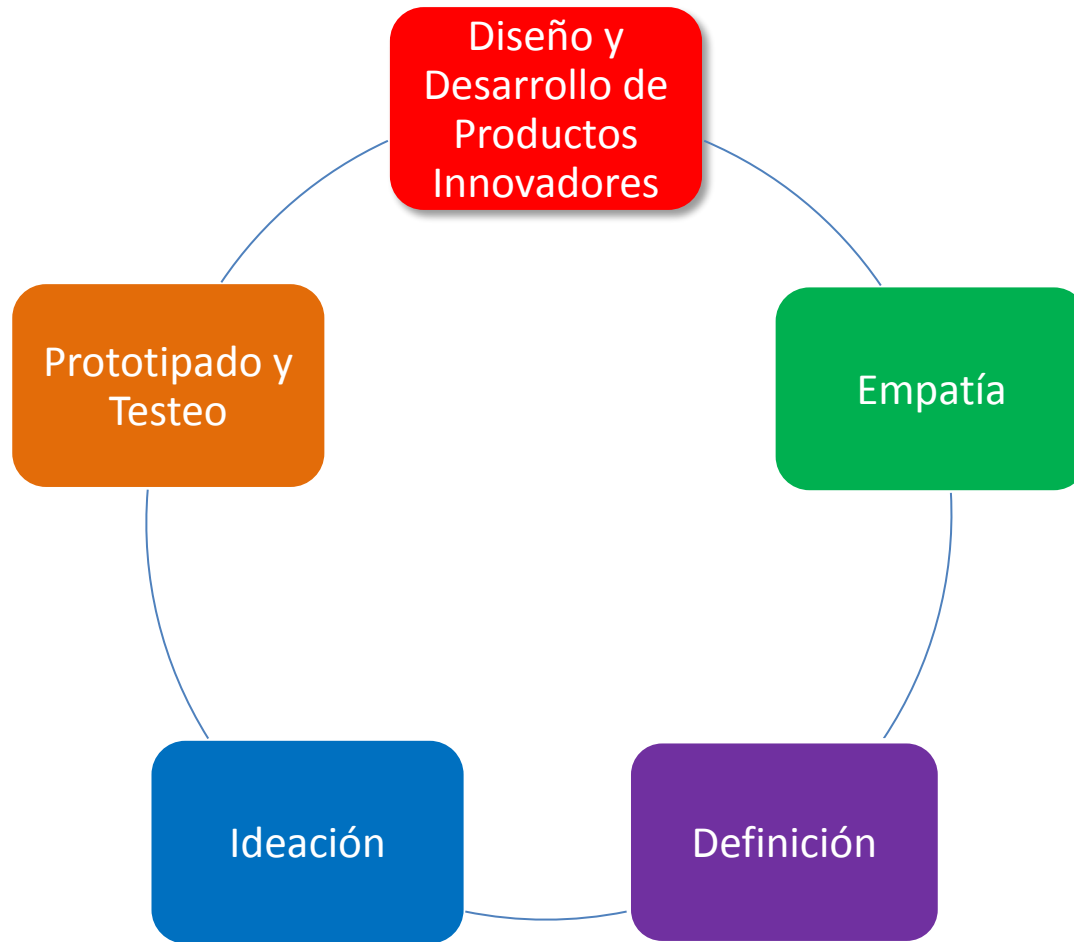


# Gestión de Desarrollo de Software

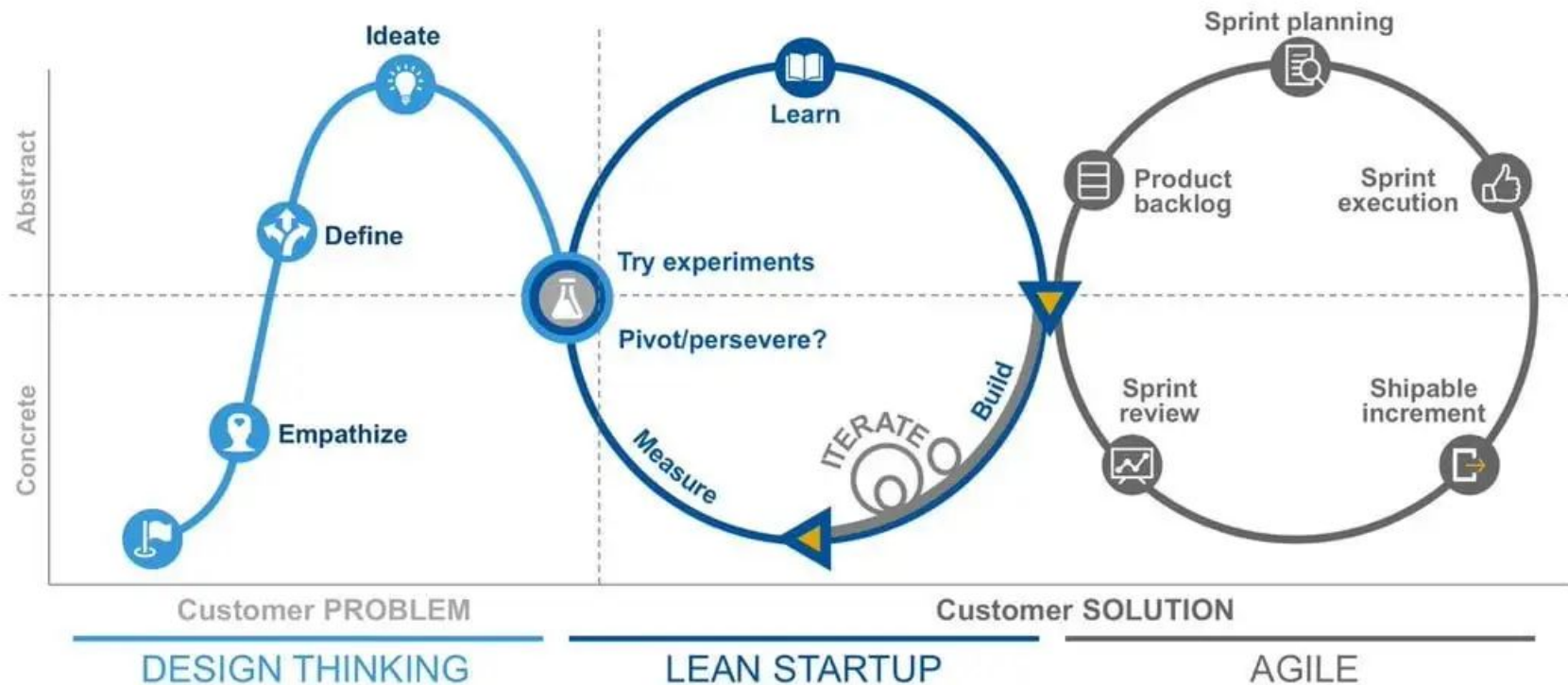
## IIF 7615

### 2024-1



# **DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS INNOVADORES**

# Combine Design Thinking, Lean Startup and Agile

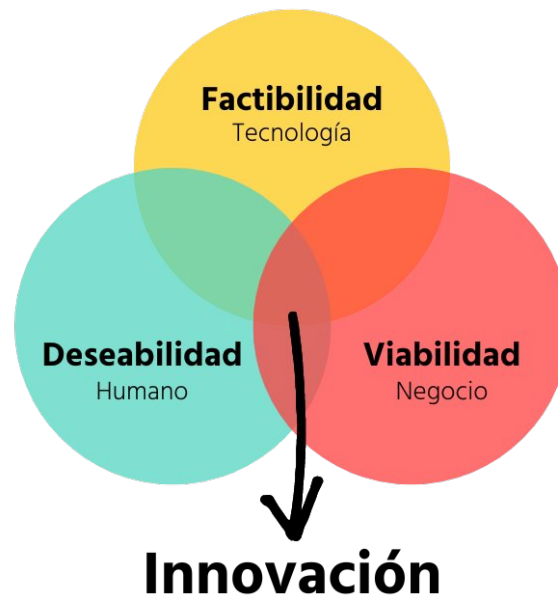


#GartnerSYM

21 CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY | © 2016 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and ITXpo are registered trademarks of Gartner, Inc. or its affiliates.

**Gartner.**

“Design thinking is a human-centered approach to innovation that draws from the designer's toolkit to integrate the needs of people, the possibilities of technology, and the requirements for business success.” — Tim Brown, CEO of IDEO.



# Ejemplos



Airbnb salió del “abismo de la tristeza” con Design Thinking

Fuente y más información:

<https://voltagecontrol.com/blog/8-great-design-thinking-examples/>

# Ejemplos



El equipo UberEATS cree que la empatía por los usuarios es clave para diseñar productos exitosos

*Fuente y más información:*

<https://voltagecontrol.com/blog/8-great-design-thinking-examples/>

# Ejemplos



Hospital de Stanford usa Design Thinking para reimaginar salas de emergencia y unidades de enfermería

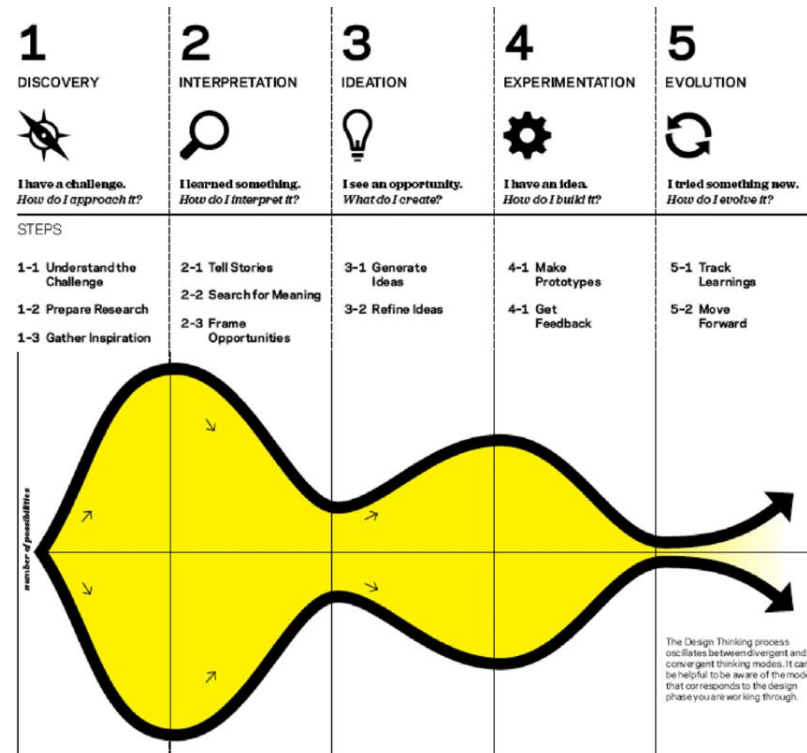
*Fuente y más información:*

<https://voltagecontrol.com/blog/8-great-design-thinking-examples/>



# Design Thinking

- El Design Thinking es mirar las cosas habituales con un par de lentes inusuales.
- Se trata de tener diferentes puntos de vista sobre una misma situación.



Katrina Eve Raynor, Andréanne Doyon & Tanja Beer (2017) Collaborative planning, transitions management and design thinking: evaluating three participatory approaches to urban planning, Australian Planner, 54:4, 215-224, DOI: [10.1080/07293682.2018.1477812](https://doi.org/10.1080/07293682.2018.1477812)

# Crear un concepto de diseño de producto basado en Design Thinking

- División en grupos - máximo 4 personas en cada uno.
- Analizando las etapas siguientes del método de Design Thinking, y utilizando herramientas, es necesario resolver el problema en una empresa.
- Cómo modernizar/introducir soluciones innovadoras en una pequeña fábrica existente.
- Crear un prototipo y presentar la solución inventada en la presentación final.

# Etapas de Design Thinking

- Empatizar
- Definir
- Idear
- Prototipar
- Probar

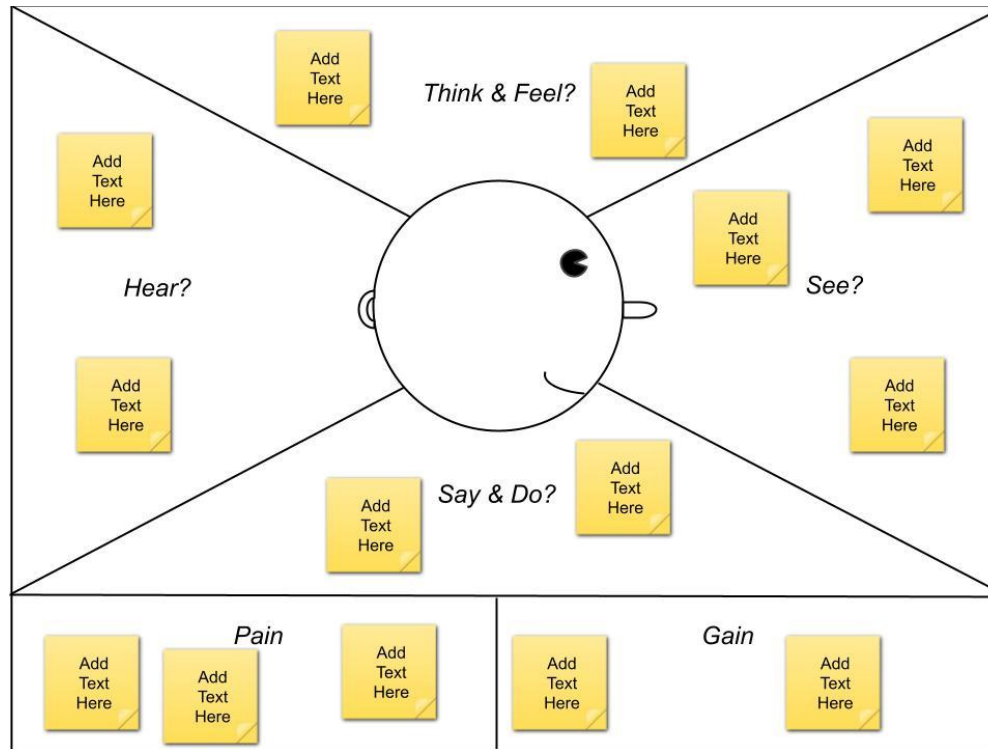
Estrategia para idea de negocio

**EMPATIZAR**

# Empatizar: Herramientas

- Notas adhesivas
- Observación
- Pizarrón
- Cuestionario
- Mapa de empatía
- Entrevistas etnográficas
- Análisis del entorno y las necesidades en el contexto de la funcionalidad

# Mapa de Empatía



- Leer en voz alta lo que se ha escrito para que todo el equipo sepa lo que perciben los demás y no repetir las mismas ideas.
- Este proceso debe ser dinámico, pero respetando que sólo un participante esté leyendo una idea en cada momento y sólo se pegue un post-it a la vez.

# Mapa de Empatía

- Todas las ideas deben ser originales, y el equipo debe esforzarse por maximizar las posibilidades de extracción de datos que ofrecen las entrevistas.
- Nadie debe emitir juicios sobre las ideas de los demás.
- No hay líderes que señalen la verdad absoluta, y todas las ideas son igualmente válidas.
- No hay ideas o conocimientos estúpidos o secundarios, ya que hasta el más mínimo detalle podría ser interesante para la definición del problema

## Mapa de Empatía

- Es fundamental que las idas y venidas al mapa de empatía sean rápidas.
- Nadie debe sentarse a la mesa para ponerse de acuerdo sobre lo que deben decir las entrevistas.
- No hay proceso de consenso.
- Los conceptos deben fluir intensamente.
- Habrá tiempo y métodos para afinar, y futuras etapas de Design Thinking para buscar ideas y soluciones.
- Ahora la ventaja es que todo está en bruto, y hay total libertad para profundizar en los datos obtenidos de las entrevistas.



# Mapa de Empatía

De esa inmersión surgirán los mejores conceptos para construir la definición del problema.

Una vez obtenidas las ideas y cubierto el mapa de empatía en sus cuatro sectores con anotaciones:

- se revisan de nuevo todos y cada uno de los sectores del mapa de empatía, y
- se reordenan las etiquetas, en un proceso de refinamiento colectivo, en el que todos los miembros del equipo tratan de afinar el conjunto de ideas anotadas.

Estrategia para idea de negocio

**DEFINIR**

# Definir

A diferencia de otras metodologías de desarrollo de proyectos, el Design Thinking no parte de un problema por resolver, dado como tarea inicial a abordar.

El problema tiene que definirse primero en el contexto de un desafío con implicaciones en el mundo real, teniendo en cuenta las preocupaciones de los usuarios.

Hay que plantearse el proyecto desde sus raíces,

- los objetivos y las necesidades a partir de los resultados de la etapa anterior de empatía,
- para identificar el problema esencial que vamos a resolver.

# Desarrollo de Soluciones Innovadoras

- La definición del problema puede proporcionar un nuevo punto de partida hacia la provisión de una solución para un nuevo problema, en lugar de una nueva solución para un problema ya conocido.
- Una nueva visión sobre el problema es una oportunidad para la innovación con ideas frescas del equipo externo de Design Thinking, diferentes de las enunciadas por los miembros de la empresa o institución que busca una solución.

## Fase de Definir

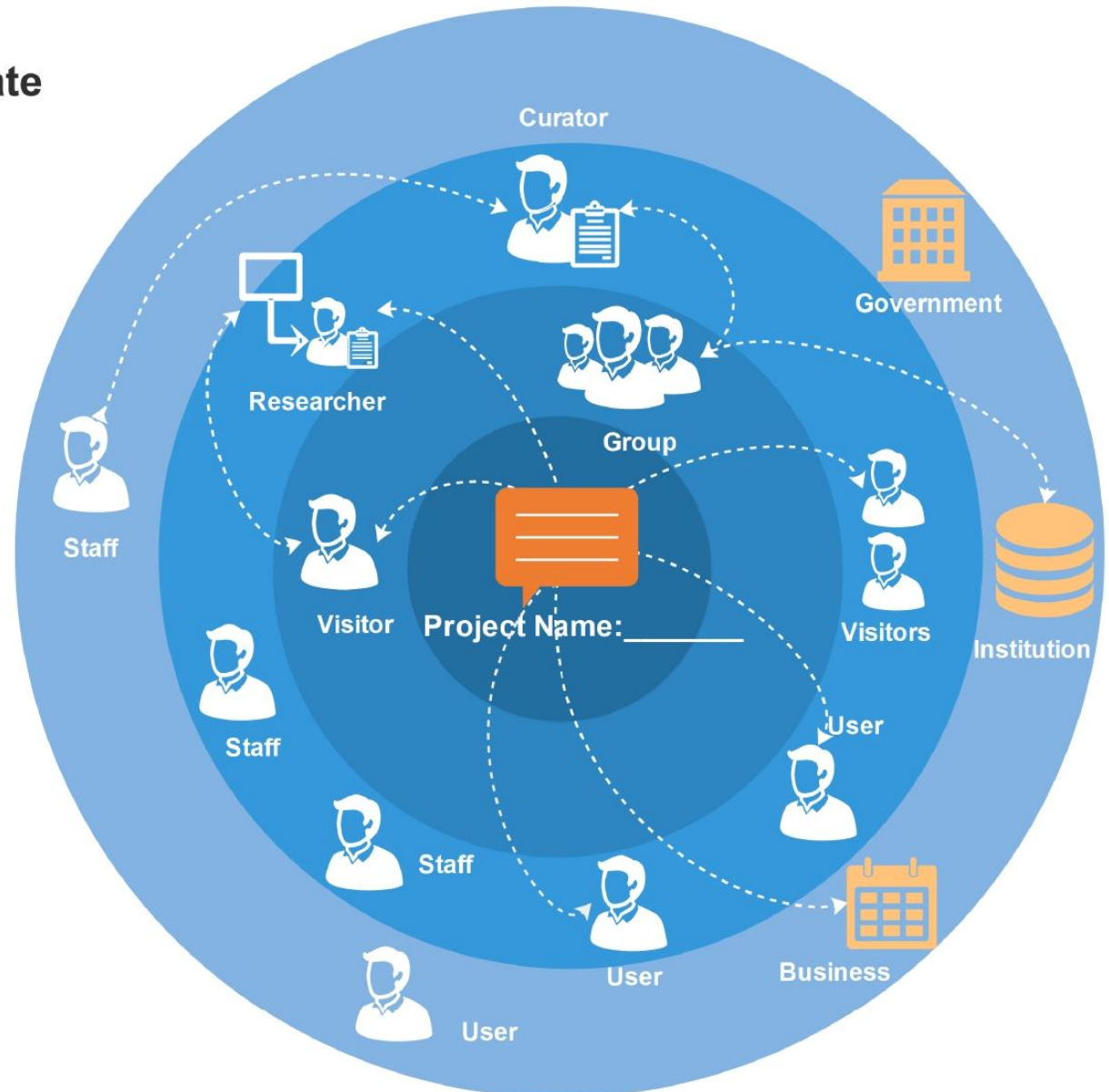
- Después de la fase de empatía, cuando hemos escuchado a nuestros usuarios y clientes y tenemos una idea clara de cómo piensan, cómo sienten, cómo actúan y cuáles son realmente sus preocupaciones.
- Tenemos tanta información que necesitamos procesarla y condensarla de forma adecuada para las fases posteriores del proceso de Design Thinking.
- Por lo tanto, necesitamos plasmar todo ese conocimiento en una definición adecuada del problema que nos guíe hacia la consecución de soluciones adecuadas.

# Herramientas para Definir

- Notas adhesivas
- Observación
- Pizarrón
- Lluvia de ideas
- Método 5-Why
- Diagrama de causa y efecto
- Mapa de Stakeholders

# Stakeholder Map Template

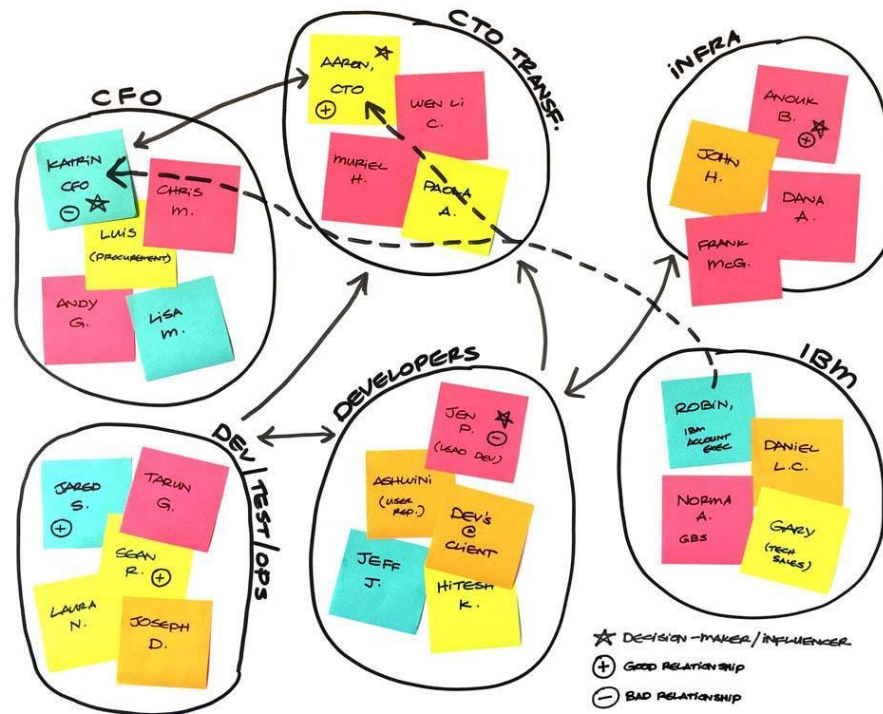
**Stakeholder mapping** is the visual representation of a stakeholder analysis, organizing those people according to the key criteria with which you will be managing them during the project. It is the process of assessing a system and potential changes to it as they relate to relevant and interested parties (stakeholders).



# Mapa de Stakeholders

- La definición del problema se facilita enormemente cuando identificamos los distintos grupos de interés relacionados con él
- Clasificamos a los usuarios en función de estos grupos.
- Nuestro objetivo son las personas reales





- La identificación de los grupos de stakeholders nos ayuda a caracterizar mejor a estas personas y a alejarnos de los usuarios más típicos.

Estrategia para idea de negocio

**IDEAR**

# Idear



<https://dmc.mn/dmc-brings-design-thinking-workshops-to-area-communities-and-universities/>



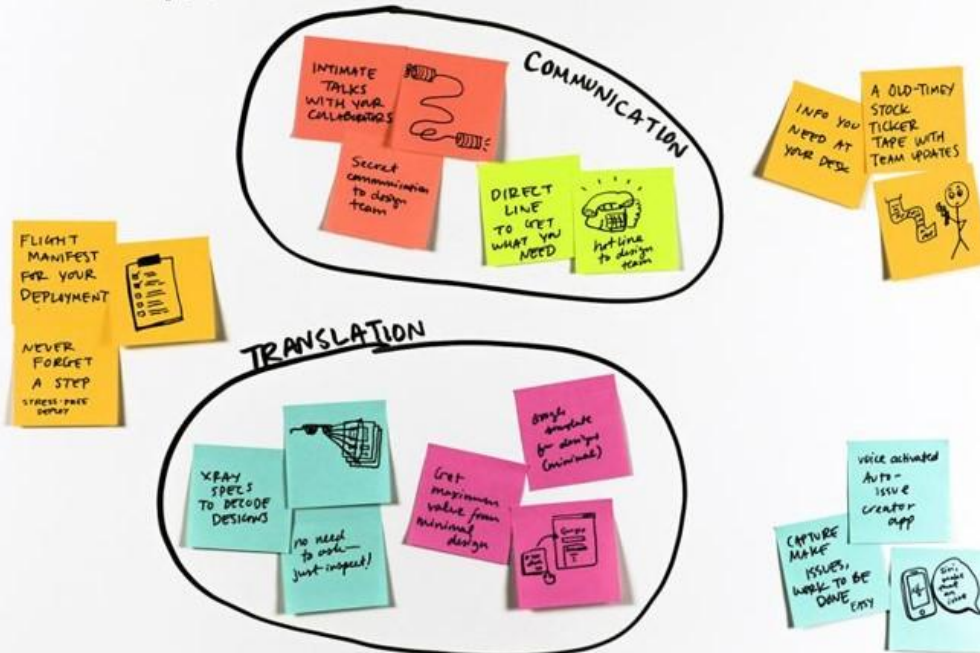
# Idear

- Esta etapa contiene múltiples ideas, donde solo unos pocos conceptos calificarán para proporcionar las soluciones potenciales.
- Se centra en la cantidad de ideas para explorar y develar nuevas vías y ángulos, en una zona libre de juicios.



<https://sdtb.co.uk/design-thinking-ideate/>

DEVELOPERS NEED A WAY  
TO INTERACT WITH THEIR  
DESIGN TEAMS SO THEY  
CAN PROTOTYPE FASTER.



Estrategia para idea de negocio

**PROTOTIPAR Y PROBAR**



# Prototipado

- Presentar el prototipo al usuario.
- A continuación, pida al usuario su opinión de acuerdo con el esquema:
  - ¿Qué te gusta de esta idea?
  - ¿Qué te genera dudas?
  - ¿Qué tiene de interesante esta solución?



<https://www.atlasobscura.com/places/vectorr-train-prototype>

<https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2024/jan/14/an-aged-hobby-enthusiasts-struggle-to-keep-model-railway-industry-on-track>



# Testing

- El objetivo de esta etapa es probar las soluciones desarrolladas en el entorno del receptor.
- En esta etapa, la clave es elegir conscientemente un grupo de destinatarios que probarán la solución.
- Puede desarrollar pautas sobre los elementos a los que el usuario debe prestar atención al dar su opinión.
- Tras recoger la opinión, se analiza la información y se introducen posibles cambios.
- Es posible volver a etapas anteriores y modificarlas (el Design Thinking no es un proceso lineal).
- La siguiente etapa de prueba es la implementación de nuevas soluciones.
- Herramientas de recogida de feedback en esta etapa: +/- método interesante.

