

Summit País Digital
Hackatón by EY
colabora Microsoft

Design Thinking: ¿Cómo construir la mejor solución posible?

Septiembre 2023
Sesión 1



The better the question. The better the answer.
The better the world works.



HA
CKA
TÓN

XI
20
23

SUMMIT
PAÍS
DIGITAL



By:



Colabora:



Calendario de Capacitaciones

El lenguaje de programación base para todas las capacitaciones y esta hackatón es “Python”. El calendario de las capacitaciones es el siguiente, este será comunicado a los participantes de la hackatón y puede estar sujeto a cambios por situaciones de fuerza mayor:

- **Sesión 1: martes 12 de septiembre de 19:00 a 20:15** horas de Chile - “Design Thinking”
- **Sesión 2: miércoles 13 de septiembre de 19:00 a 20:15** horas de Chile - “LLM & Prompting”
- **Sesión 3: jueves 14 de septiembre de 19:00 a 20:15** horas de Chile - “APIS de OpenAI”
- **Sesión 4: martes 26 de septiembre de 19:00 a 20:15** horas de Chile - “Langchain”
- **Sesión 5: miércoles 27 de septiembre de 19:00 a 20:15** horas de Chile - “Casos de Uso / Wireframing”
- **IMPORTANTE Sesión 6 Obligatoria (asistencia por lo menos de dos participantes por equipo): jueves 28 de septiembre 2023 de 19:00 a 20:15** horas de Chile - “Pitch Class y Aclaratorias generales”

Todas las sesiones de capacitación quedarán grabadas y estarán disponibles en línea para los participantes del evento.

Conociendo a tu facilitador de hoy...

Angel Grimalt

EY Americas Innovation | Futures Insights



5 años en **EY**

Especialización en
Futures Thinking

*Intra-emprendedor de
EY BeyondLabs 2022*

Ing. Industrial, MBA,
Diploma Innovación,
Coach Ontológico
Empresarial

Nacimiento: Puerto
Ordaz, Venezuela

Propósito de **EY**

Construir un mejor mundo laboral

◀ Mi Propósito

*Inspirar y guiar la
innovación para construir un
mejor futuro.* ”

Agenda

- 1 Introducción a *Design Thinking*
- 2 Pasos del *Design Thinking*
- 3 Presentación *stakeholder* del sector de educación
- 4 Preguntas y Respuestas
- 5 Siguiendo sesiones

“

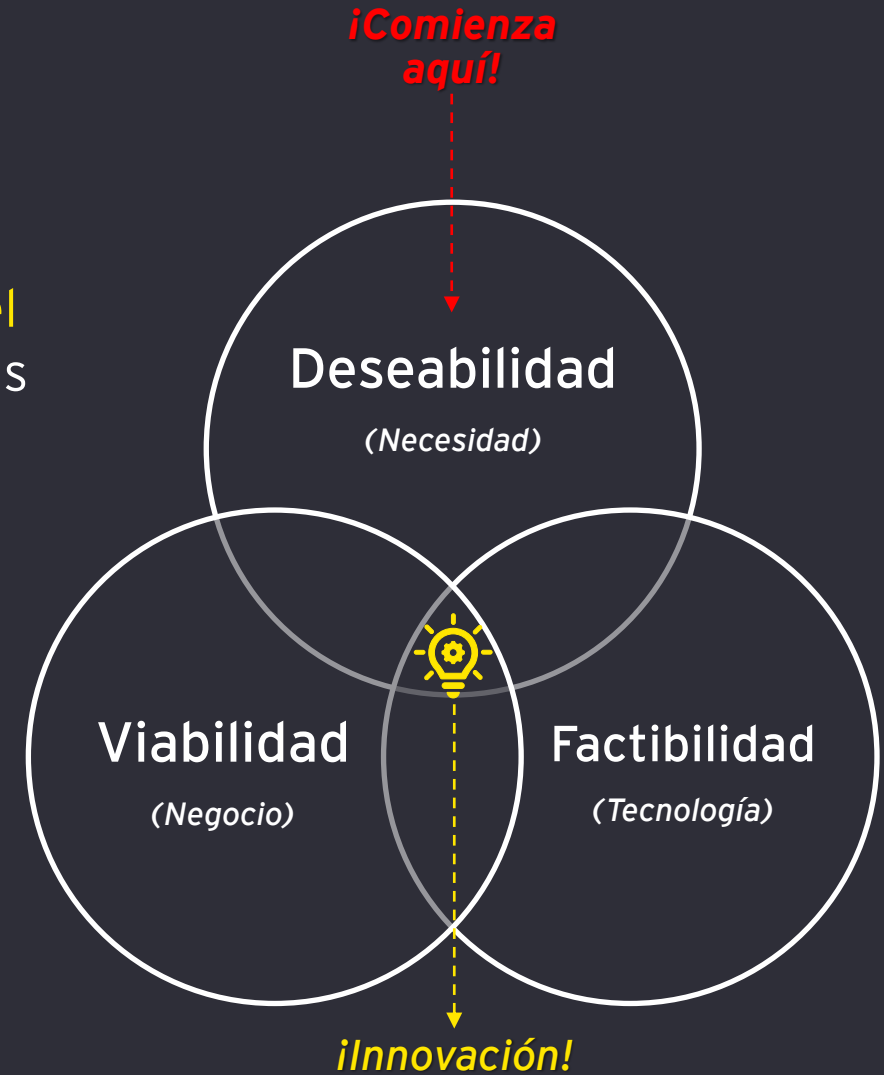
Design Thinking es indicado para la innovación abierta, y es capaz de generar innovaciones radicales, innovaciones semi radicales e innovaciones incrementales, y se puede utilizar para desarrollar diferentes tipos de innovación (producto, servicio, proceso, organización y marketing).

Macedo, M.A., Miguel, P.A., & Filho, N.C. (2015)

Macedo, M.A., Miguel, P.A., & Filho, N.C. (2015). A Caracterização do Design Thinking como um Modelo de Inovação. [RAI: Revista de Administração e Inovação, 12, 157-182.](#)

¿Qué es *Design Thinking*?

Design Thinking es un enfoque de innovación centrado en el ser humano que integra las necesidades de las personas, las posibilidades de la tecnología y los requisitos del negocio para su éxito.



“

Debes comenzar con la experiencias del cliente y trabajar hacía la tecnología – no al revés.

Steve Jobs

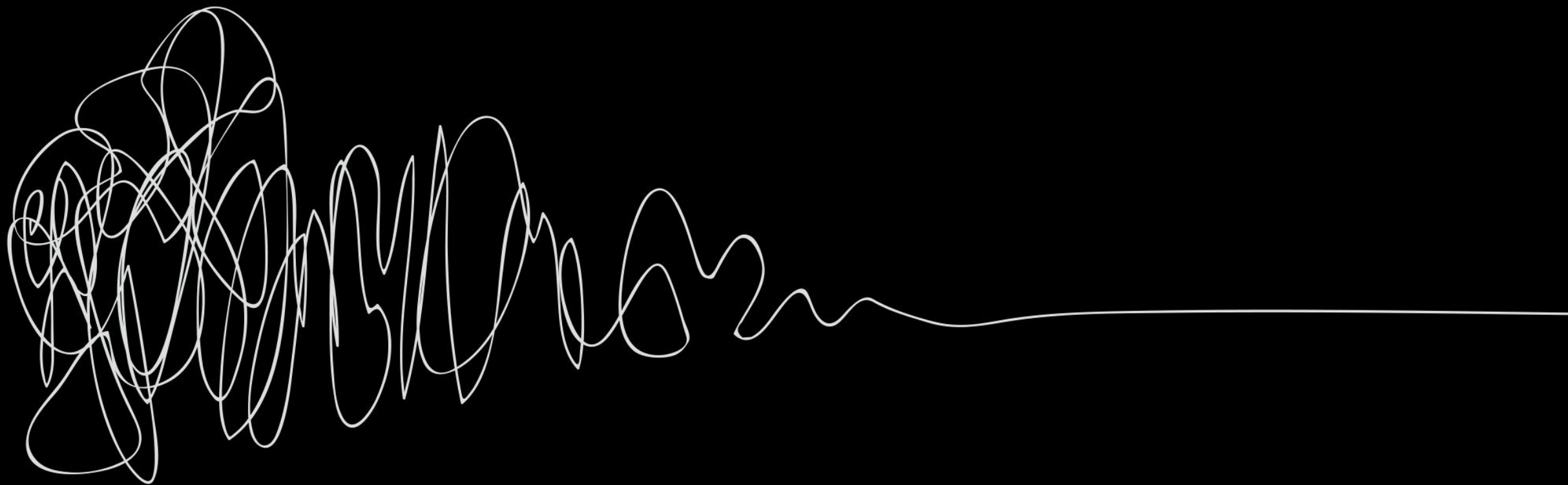
World Wide Developers Conference, Mayo 1997 [\[LINK\]](#)

Co-fundador de Apple, Presidente y CEO de Pixar

El concepto de *Design Thinking* y sus fases

Incertidumbre / Ruido / Patrones / Aprendizajes

Claridad / Foco / Compromiso



Investigación / Síntesis

Concepto / Prototipado

Testeo y *Sprints*

El proceso de *Design Thinking*

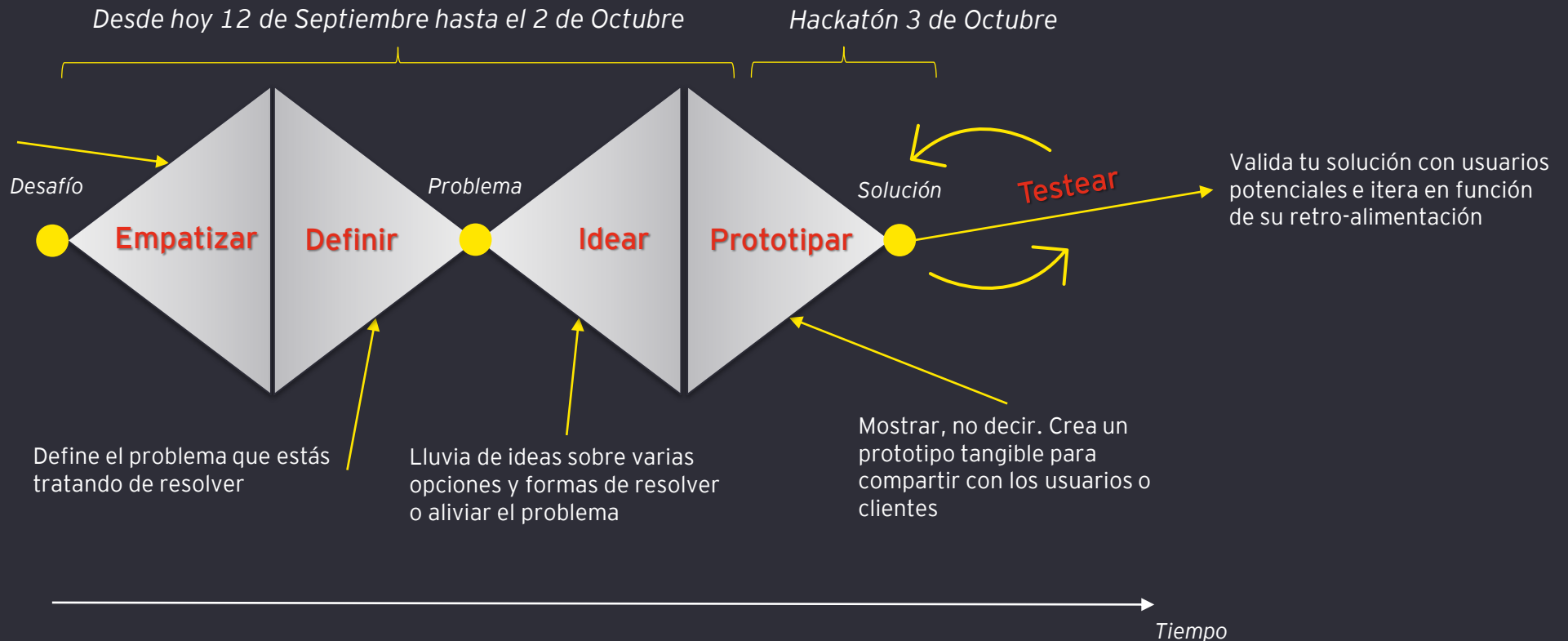
El enfoque se representa como un proceso *iterativo y flexible* en pasos, como se muestra a continuación:

Stakeholder Invitado

Francisco Quiroga

Subdirector,
Dirección de Transformación Digital
Pontificia Universidad Católica de Chile

Comprender las necesidades
de los usuarios o clientes y sus
dolores



A través de su uso, las personas pueden **transformar problemas organizacionales complejos** en oportunidades para la innovación.

Paso 1:
Empatizar

*“Para crear innovaciones significativas,
necesitas conocer a tus usuarios y
preocuparte de sus vidas”*

d.school Stanford

*A través de la fase de descubrimiento,
puede crear una **comprensión
profunda de los problemas y
realidades de los usuarios** para los que
estás diseñando.*



**Podemos generar empatía por los
usuarios mediante:**

- 1** Observar a los usuarios interactuando con su entorno
- 2** Involucrar a los usuarios directamente
- 3** Desarrollo de “personas”

*Las mejores soluciones provienen de los mejores
conocimientos sobre el comportamiento humano.*

Descubrir

Mapa de empatía

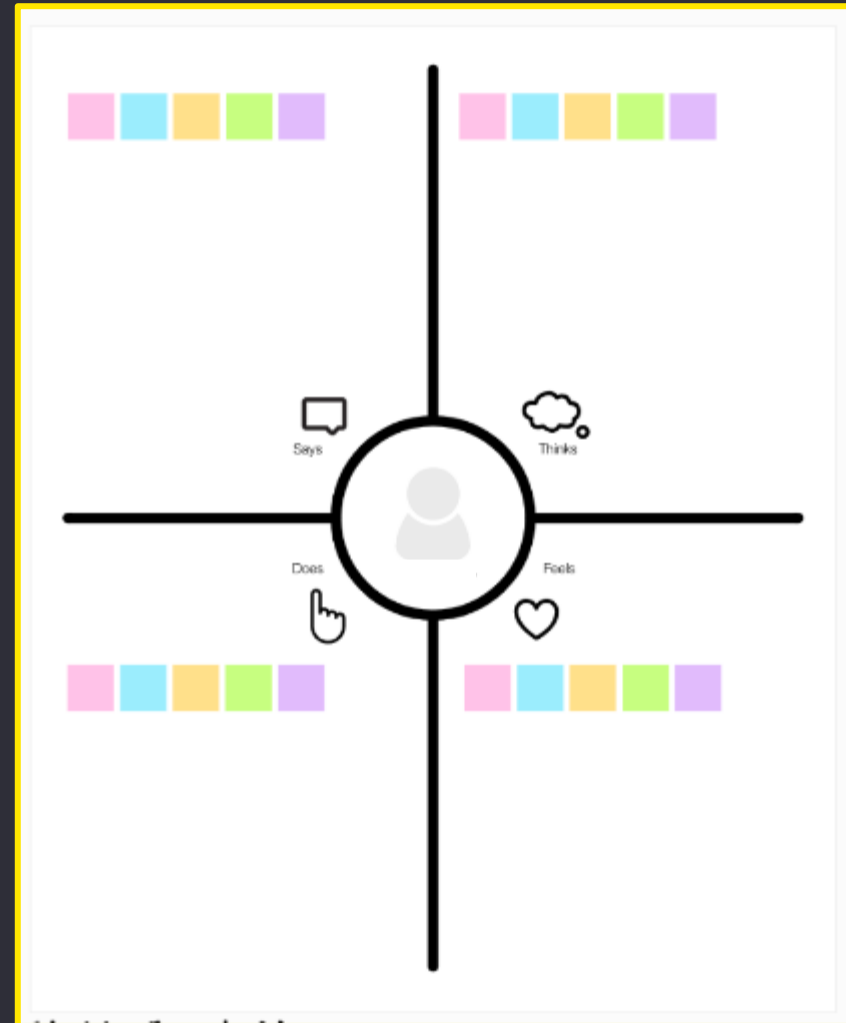
La recopilación de datos en el Mapa de empatía te ayudará a desarrollar los rasgos de la “persona” de tu usuario identificado:

1. **Diga:** ¿Cuáles son algunas cosas y palabras importantes que sus partes interesadas podrían decir?
2. **Hacer:** ¿Qué acciones y comportamientos exhiben?
3. **Piense:** ¿Qué podría estar pensando su parte interesada? ¿Qué te dice esto acerca de sus creencias?
4. **Sentir:** ¿Qué emociones podría estar sintiendo tu sujeto o parte interesada?

En resumen, recuerda:

Haga preguntas abiertas. Durante las reuniones o entrevistas, no tengas miedo de hacer preguntas, esto te ayudará a construir una mejor “persona”.

Escucha activamente y tomar notas. ¡Para eso está el Mapa de Empatía! Construye con la empatía en mente.



CONTEXTO

Imagínate que una importante empresa de telecomunicaciones en Chile, quiere mejorar la forma en que interactúa con sus clientes. A veces, los clientes encuentran difícil obtener respuestas rápidas y precisas a sus preguntas o problemas.

OBJETIVOS

1. Identificar las necesidades y dificultades de los clientes al obtener respuestas a sus preguntas o problemas.
2. Definir claramente cuál es el problema a resolver para mejorar la interacción con los clientes.
3. Pensar en soluciones creativas para hacer que obtener respuestas a preguntas o problemas sea más fácil y rápido, utilizando Grandes Modelos de Lenguaje como GPT-4.

Imagina como cliente de una importante empresa de telecomunicaciones: ¿Cuales son tus principales dolores y problemas con la atención al cliente?

Paso 1:
Empatizar

“

Si quieres crear un producto que sea realmente nuevo y diferente, tienes que entender a la gente. Tienes que empatizar con ellos, meterte en sus cabezas y entender realmente sus necesidades y perspectivas.

Tim Brown

Co-presidente de IDEO

Paso 2:
Definir

*"Enmarcando el problema correcto es la
única forma de crear la solución correcta."*

d.school Stanford

Creando preguntas **"Cómo podríamos..."**

- ✓ Describe tu desafío de manera simple y optimista.
 - Lo suficientemente amplio como para permitirte descubrir áreas de *valor* inesperado
 - Lo suficientemente estrecho como para hacer que el desafío sea manejable
- ✓ Considera la medida del éxito y la restricción potencial para garantizar que la indagación del desafío sea viable

Demasiado amplio	¡Justo lo suficiente!	Demasiado estrecho
¿Cómo podríamos acabar con el hambre?	¿Cómo podríamos conectar los excedentes de alimentos institucionales con los más necesitados?	¿Cómo podríamos diseñar una aplicación para ayudar a los comedores sociales a obtener más donaciones?
<i>El hambre es un gran problema multifacético y esta pregunta no se dirige a un área específica de intervención.</i>	<i>Esta pregunta proporciona suficiente especificidad mientras permanece abierta a una variedad de posibles soluciones.</i>	<i>Esta pregunta presupone demasiados detalles sobre la solución (una aplicación) y no deja suficiente espacio para la innovación.</i>

Tomado lo aprendido en la fase de Empatizar como cliente; formula preguntas para definir un espacio de oportunidad o problema del tipo: "¿Cómo podríamos...?"

Paso 2:
Definir

“

Si tuviera una hora para resolver un problema, gastaría los primeros 55 minutos en determinar la pregunta apropiada, porque una vez con la pregunta correcta, podríamos resolver el problema en menos de cinco minutos.

atribuida a **Albert Einstein**

Premio Nobel de Física, 1921

Paso 3:
Idear

*“No se trata de llegar a la ‘idea correcta’,
se trata de generar el rango más amplio de
posibilidades...”*

d.school Stanford

La ideación te ayudará a explorar posibilidades con un fuerte enfoque en tus usuarios, y a **dar un paso más allá de las soluciones obvias** para aumentar el potencial de innovación de tu solución.

Concéntrese en ampliar la mente del equipo a posibles soluciones:

- 1 Cantidad** de ideas independientemente de la relevancia o viabilidad percibida. Crea volumen y variedad en tus soluciones.
- 2 Diversidad** de ideas y opiniones provenientes de todos los miembros del equipo. Enfatiza las fortalezas de los miembros de su equipo.

Reglas de ideación

- 1** Aplaza el juicio.
- 2** Fomenta ideas descabelladas.
- 3** Construye sobre las ideas de los demás.

Métodos comunes de ideación

Lluvia de ideas

La lluvia de ideas permite al equipo aprovechar la creatividad del grupo y construir sobre las ideas de otros.

Dumping de cerebros

El brain-dumping es similar a la lluvia de ideas, sin embargo, se realiza individualmente.

Escritura cerebral

Los participantes escriben ideas en tarjetas y luego pasan sus tarjetas de ideas a la siguiente persona, moviendo esas tarjetas alrededor del grupo en un círculo a medida que los participantes construyen sobre las ideas de otros.

La peor idea posible

En lugar de buscar buenas ideas y presionar, pide las peores ideas posibles que se le ocurran a tu equipo.

Piensa en todas las soluciones posibles para la pregunta definida del problema. Sin juicios, simplemente escribe las ideas que lleguen a tu mente...

Paso 3:
Idear

“

La mejor forma de tener una buena idea es tener muchas ideas.

Linus Pauling

Premio Nobel de Química 1954 y Premio Nobel de la Paz 1962

Paso 4:
Prototipar

"Construye para pensar y testea para aprender."

d.school Stanford

El prototipo es una representación tangible del producto que resolverá las necesidades del usuario.

- 1** **Simplemente comienza a construir:** si tienes alguna duda sobre lo que estás tratando de lograr, tu mejor opción es simplemente hacer algo.
- 2** **No dediques demasiado tiempo:** la creación de prototipos tiene que ver con la velocidad para llegar al testeo (cuanto más tiempo pases construyendo tu prototipo, más emocionalmente te apegarás a tu idea)
- 3** **Construye con el usuario en mente:** el objetivo es aprender de las brechas entre las expectativas y las realidades de los usuarios para mejorar tus ideas

Prototipos de baja fidelidad

Se utilizan para idear e iterar sobre la marcha con todas las partes interesadas en un proyecto, utilizando materiales físicos comunes o pantallas.

- Prototipado en papel
- Mockups
- Wireframes
- Modelos físicos
- Láminas de ppt o imágenes

Prototipos de alta fidelidad

Prototipos que se ven y operan más cerca del producto terminado.

- Prototipado digital
- Prototipado HTML
- Prototipado Adobe XD

Paso 4:
Prototipar

“

*No he fallado. Acabo de encontrar 10.000 formas
que no funcionará.*

Thomas Edison

Inventor - creador del primer laboratorio de investigación industrial.

Paso 5:
Testear

*“Testear es la oportunidad de aprender de
tu solución y tu usuario.”*

d.school Stanford

Testear es el proceso de probar tu prototipo en usuarios reales.

*Al probar las ideas temprano y con
frecuencia, podemos identificar fallas
de diseño y problemas de usabilidad
antes de que sea demasiado tarde.*



1 Las pruebas de usuario ahorran tiempo y dinero

Al detectar errores y problemas desde el principio, te aseguras que el producto esté lo más libre de errores posibles.

2 Las pruebas de usuario revelan información inesperada

Ver a los usuarios reales interactuar con una versión temprana del producto resalta problemas que de otro modo no habrías anticipado.

3 Las pruebas de usuario mejoran la satisfacción del usuario

El pensamiento de diseño se trata de poner al usuario en el centro. Al recopilar comentarios de primera mano de los usuarios, puedes tomar decisiones informadas, mejorando la satisfacción del usuario a largo plazo.

MÉTODOS DE PRUEBA:

Pruebas A/B

Indagación contextual

Pruebas de guerrilla

Pruebas de laboratorio moderadas y no moderadas

Paso 5:

Testear

“

La única forma de ganar es aprender más rápido que nadie.

Eric Ries

Emprendedor y autor de “Lean Startup” (2011)

Escribe en una frase o en una palabra el principal aprendizaje de esta sesión para el desarrollo de tu solución en la “Hackatón Summit País Digital by EY”...

El proceso de *Design Thinking*

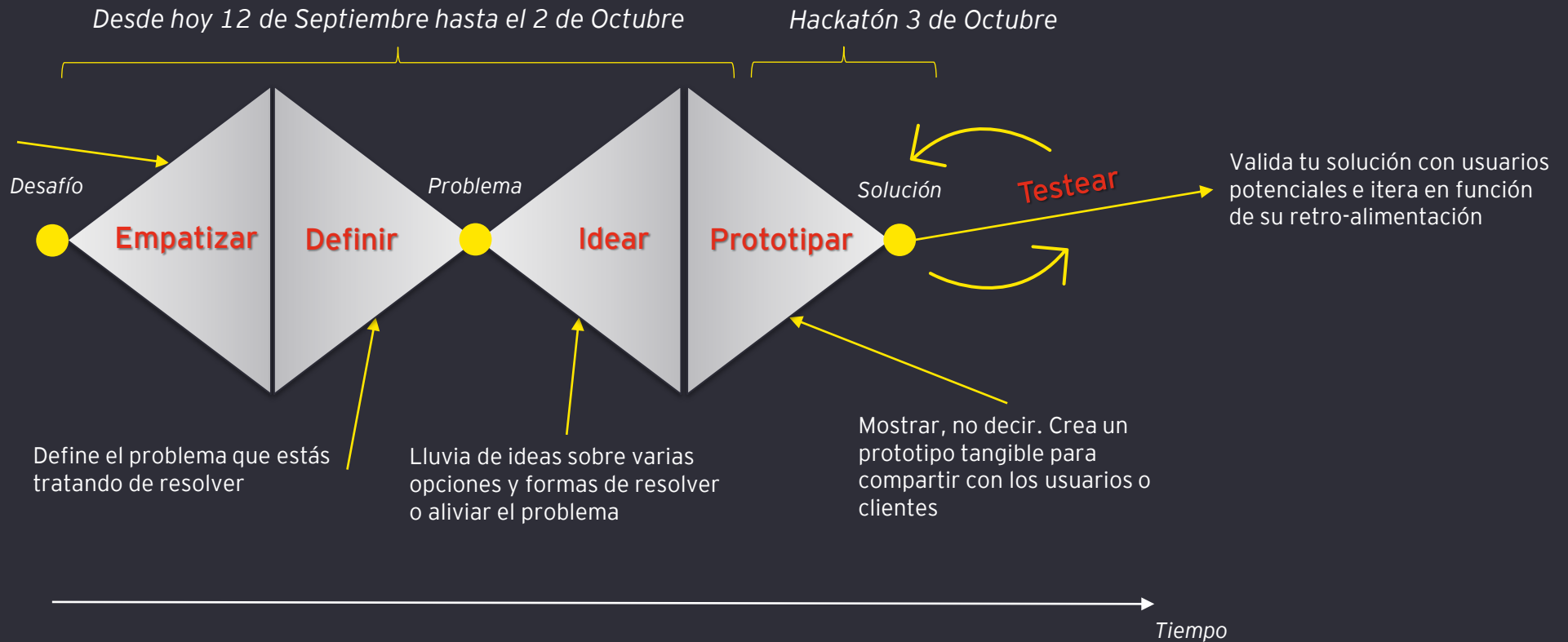
El enfoque se representa como un proceso *iterativo y flexible* en pasos, como se muestra a continuación:

Invitado del Sector

Francisco Quiroga

Subdirector,
Dirección de Transformación Digital
Pontificia Universidad Católica de Chile

Comprender las necesidades
de los usuarios o clientes y sus
dolores



A través de su uso, las personas pueden **transformar problemas organizacionales complejos** en oportunidades para la innovación.

Algunos recursos extra o referencias

- 1) World Wide Developers Conference, Mayo 1997 [\[LINK\]](#) - *"Debes comenzar con la experiencias del cliente y trabajar hacía la tecnología, no al revés."* - Steve Jobs
 - 2) An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE de d.School:
<https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf> - Acceso Junio 2023
 - 3) The Double Diamond MURAL template by the British Design Council 2023:
<https://www.mural.co/templates/double-diamond> - Acceso Junio 2023
 - 4) A Study of the Design Process por British Design Council :
https://www.designcouncil.org.uk/fileadmin/uploads/dc/Documents/ElevenLessons_Design_Council%20%25282%2529.pdf - Acceso Junio 2023
-



Preguntas o Consultas

Avisos y fechas importantes

Fechas de sesiones

- Sesión 1: martes 12 de septiembre - "Design Thinking"
- Sesión 2: miércoles 13 de septiembre - "LLM & Prompting"
- Sesión 3: jueves 14 de septiembre - "APIS de OpenAI"
- Sesión 4: martes 26 de septiembre - "Langchain"
- Sesión 5: miércoles 27 de septiembre - "Casos de Uso / Wireframing"
- Sesión 6: jueves 28 de septiembre 2023 - "Pitch Class y Aclaratorias generales"
(Sesión 6 es OBLIGATORIA, deben participar a lo menos 2 integrantes del equipo)





HA
CKA
TÓN

XI
20
23

SUMMIT
PAÍS
DIGITAL

FUNDACIÓN
país
digital

By:



Colabora:

