



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**

Impacta I+D 2023

Taller: Indagación y validación de la problemática, definición del desafío BCT



Empresa



certificada

Octubre **2023**

Contenidos del Taller



1. Lentes para descubrir oportunidades
2. Desafío de innovación
3. Propuesta de valor
4. Principios de experimentación





En los 90's:

Líder mundial en grandes electrodomésticos:

- \$10 bn anuales
- 170 países
- +50.00 empleados

Hasta
que...



Problema



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



**“Perdemos
nuestro cliente
dueña de casa en
el mercado
masivo”**



Desafío



VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN



*“¿Cómo podemos ofrecerle a los **hombres** electrodomésticos que les mejore la experiencia de bienestar en su casa?”*



Herramientas



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



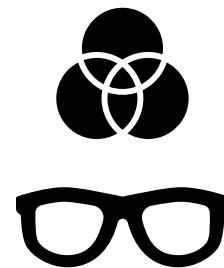
+



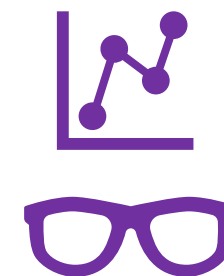
+



+



+



Gladiator® GarageWorks



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



GLADIATOR



Crecimiento



VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN



2001

Revenue \$10.3 B
NYSE \$53
of brands: 5
ASV ~\$399
of categories: 8

2014

Revenue \$19 B
NYSE: \$176
Brands: 11
ASV: ~\$599
Categories: 12+



Replicado en empresas (Fortune-500)



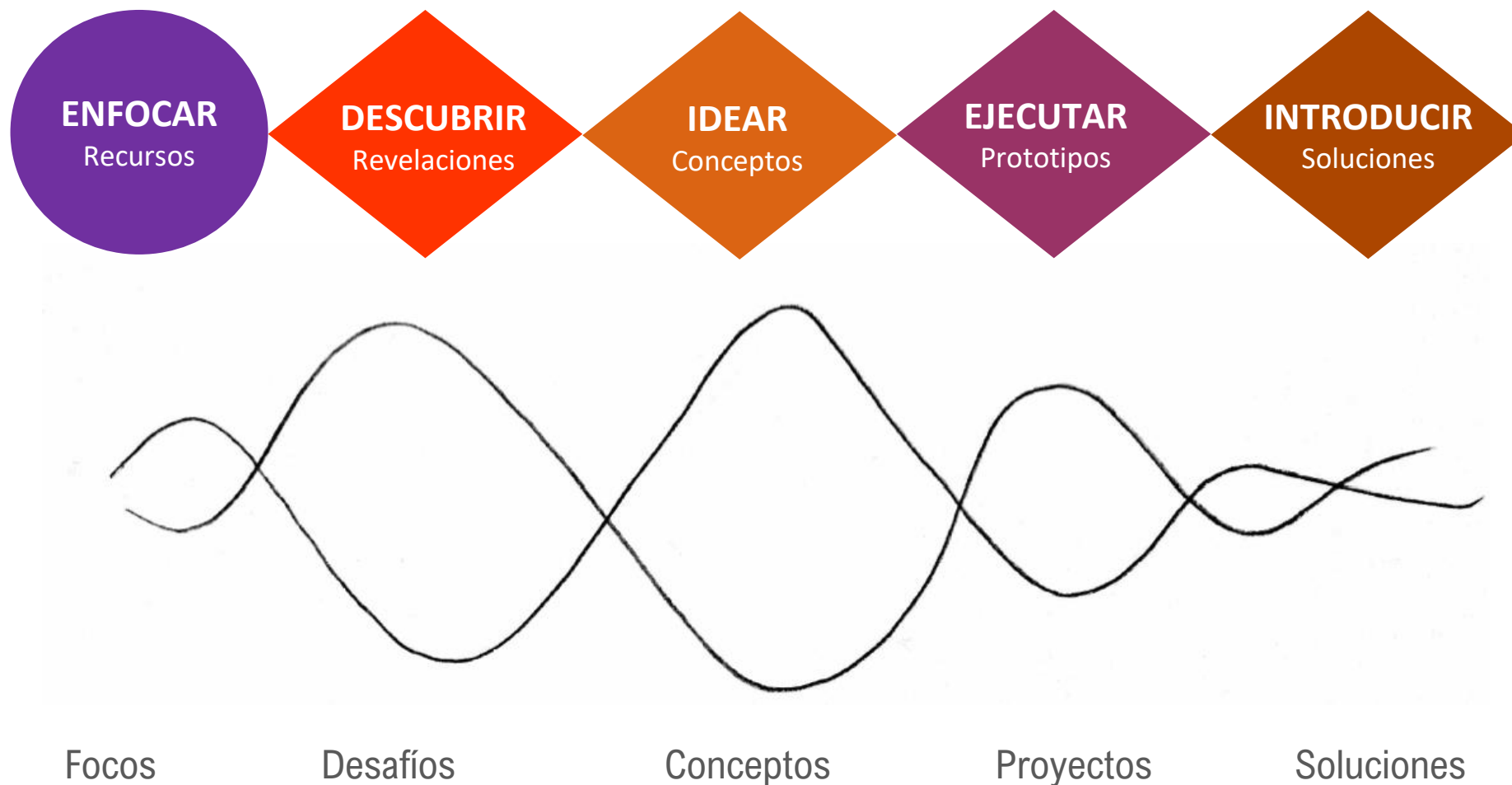
VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN



Metodología Unificada de Innovación



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



ENFOCAR

Desafíos estratégicos



Desafío



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**





*“¿Cómo podríamos ofrecerle a los **hombres** electrodomésticos que les mejore la experiencia de bienestar en su casa?”*



Desafíos

¿Cómo podríamos...?

???



Hospital de Niños
Dr. Luis Calvo Mackenna
Hospital Autogestionado de Alta Complejidad Fundado en 1942



¿Cómo podríamos disminuir las pérdidas en HH médicas por pacientes que no se presentan?

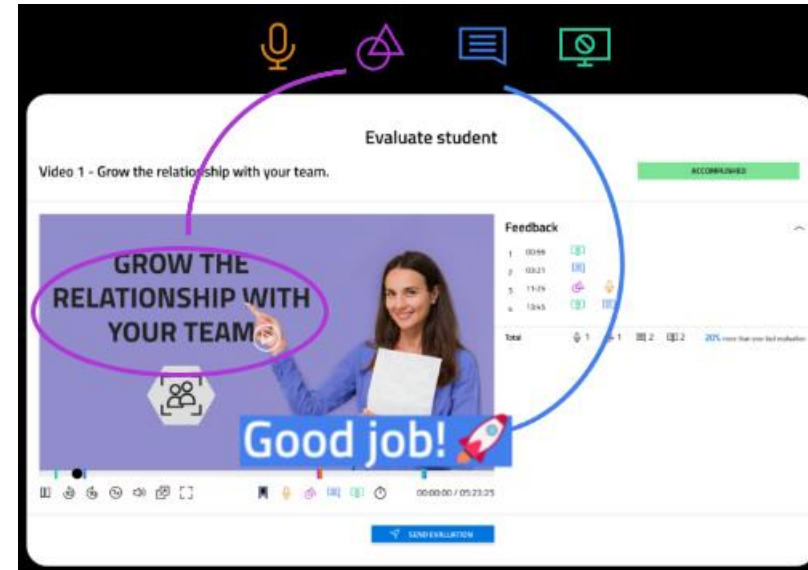


Desafíos



¿Cómo podríamos...?

???



¿Cómo podríamos disminuir brecha entre la teoría y la práctica en cirugía para nuestros alumnos?



¡Escribe tu desafío!



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**

¿Cómo podríamos...?

???



¡Escribe tu desafío!



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**

DESAFÍO

Herramienta para definir el desafío de innovación



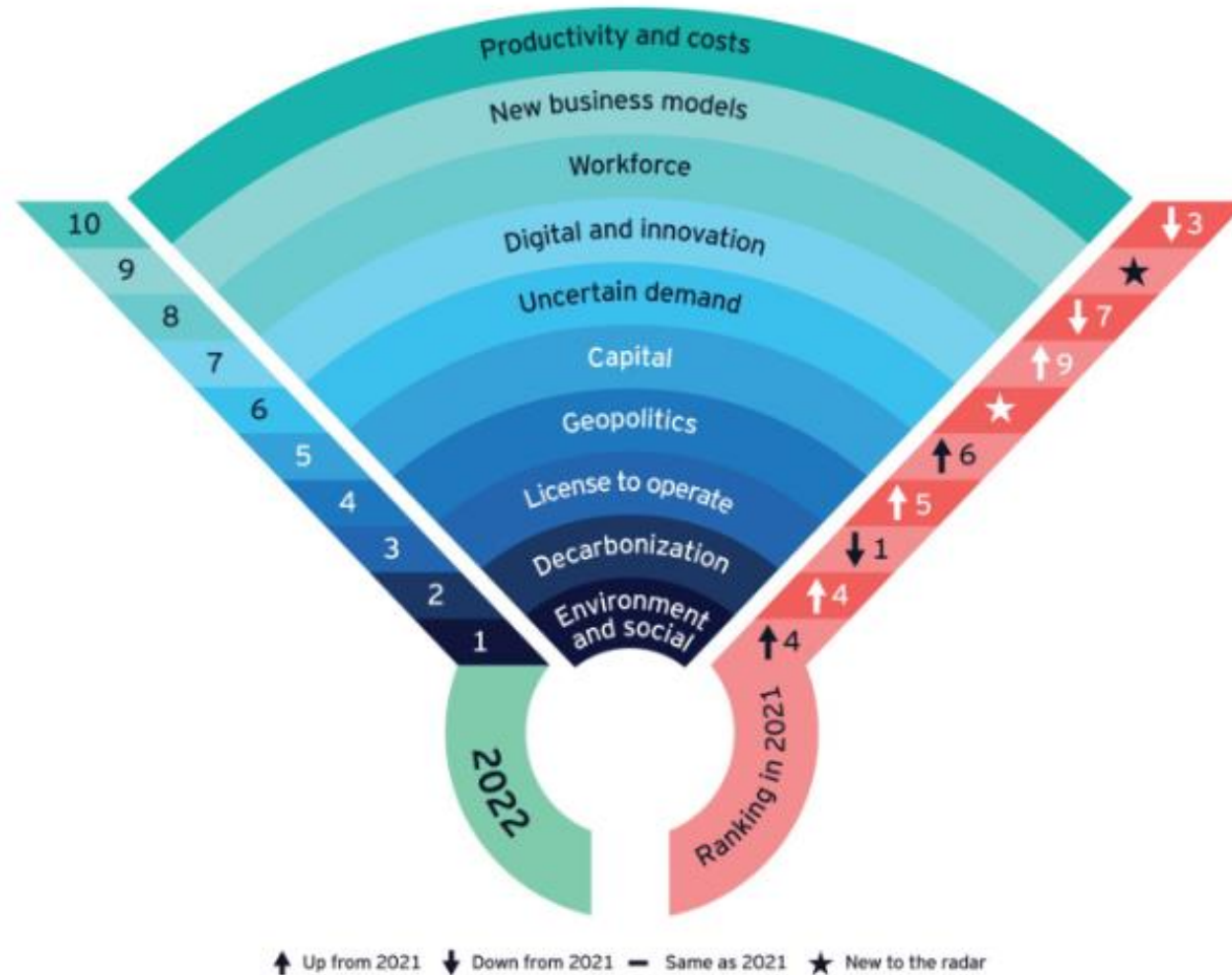
Desafío

Escribe aquí tu desafío, utiliza la pregunta ¿Cómo podríamos...?





¿Cuáles son los **desafíos** de la industria?



Fuente: Top 10 business risk and opportunities for mining and metals in 2022 (E&Y)



Factor 1



Resolver desafíos alineados con la estrategia de las empresas o desafíos de la industria



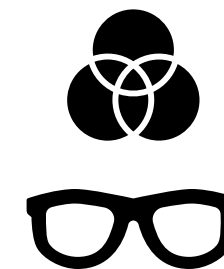
DESCUBRIR

THINK
OUTSIDE
THE BOX

Lentes para descubrir oportunidades



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



Lentes para descubrir oportunidades



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



1

**REVELACIONES DE
CLIENTES/USUARIOS**



Lente Revelaciones

- **3 equipos** de innovación de salieron a visitar hogares y sus garages en **3 ciudades**.
- 1 día completo, 10 casas c/u, **30 casas en total**.
- Conversaron con los usuarios objetivo y sacaron fotos.





La pieza clave



Lente Revelaciones



Alcohol Gel originado en procesos productivos de CCU será entregado a Ministerio de Salud

Publicado el 2 de abril 2020

OBSERVAR



ESCUCHAR



¿Qué observamos?

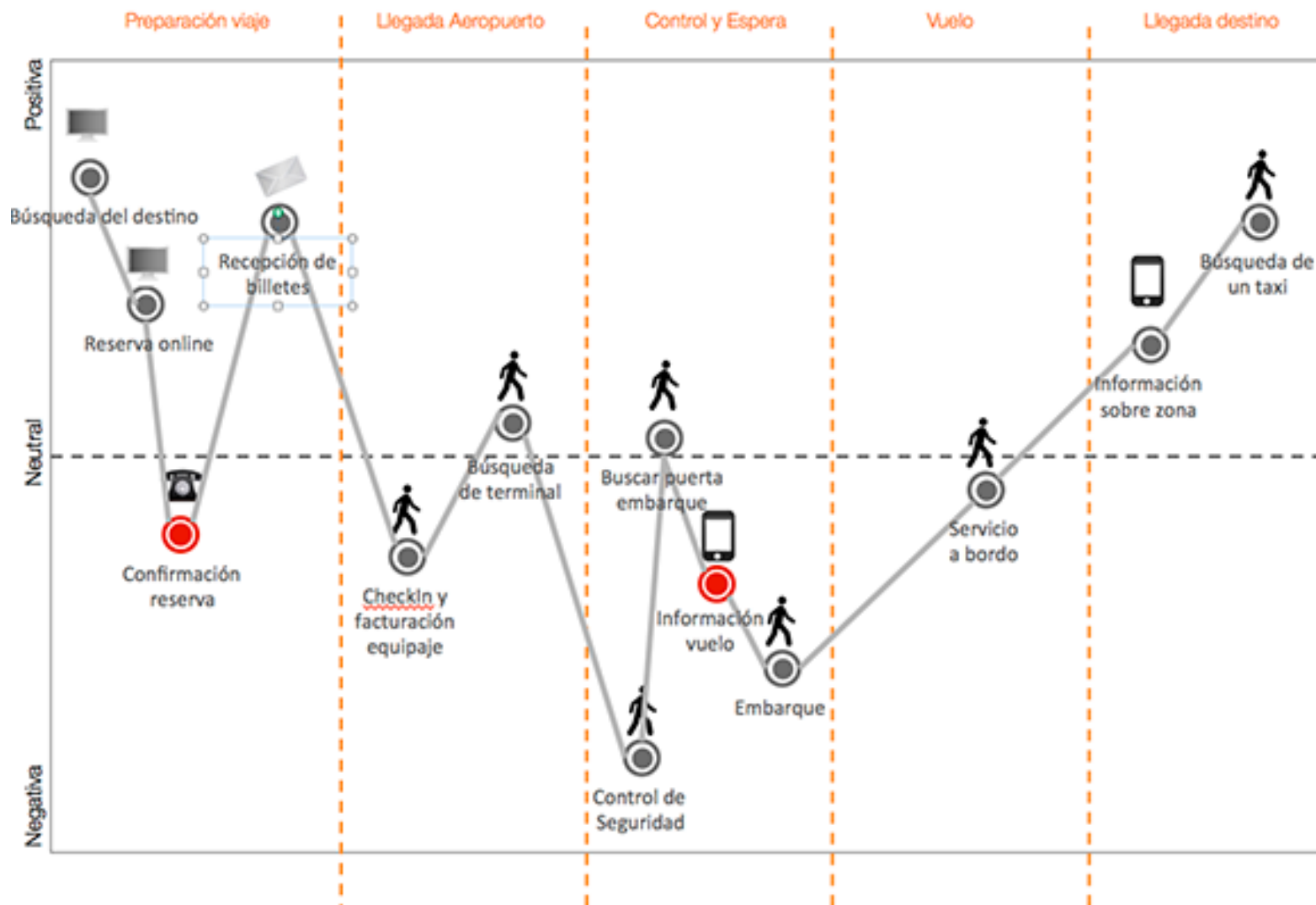


VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**





Viaje del Usuario: Descubrir Problemas



Viaje del Usuario: Descubrir Problemas



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



Viaje del Usuario: Descubrir Problemas



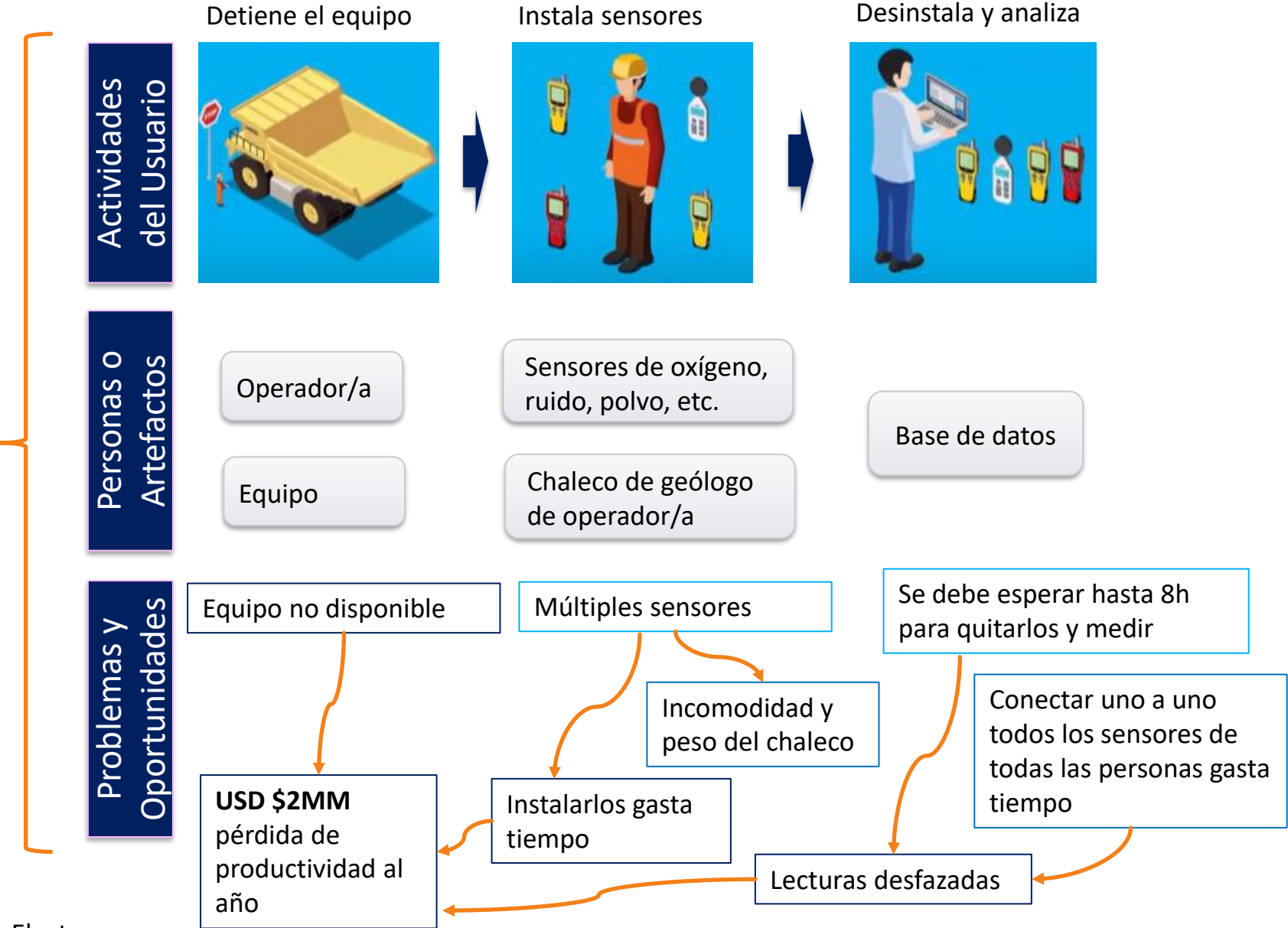
VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



¿Cómo podríamos
mejorar la calidad
de aire y ruidos en
las cabinas de los
equipos?



Usuario: Personal de seguridad o higiene ocupacional



Fuente: Adaptado de Pitch AQN, Electroram.

Actividad



VIAJE DEL USUARIO

Herramienta para profundizar en el problema



Perfil de usuario/a: Problema a resolver:	Actividades del usuario/a				
	Personas o artefactos				
	Problemas y oportunidades				



Validar Problemas



VIAJE DEL USUARIO

Herramienta para profundizar en el problema



Perfil de usuario/a: Problema a resolver:	Actividades del usuario/a	?	?	?	?
	Personas o artefactos	?	?	?	?
	Problemas y oportunidades	?	?	?	?



Herramientas para Explorar



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



Entrevista

en profundidad



Herramientas para Explorar



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**

La Sombra



Herramientas



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



PLAN DE EXPLORACIÓN

Herramienta para investigar y validar problemas



Supuestos ¿Qué supuestos del problema validaremos?	Preguntas ¿Qué preguntas debemos resolver?	Herramientas ¿Qué fuentes de información utilizaremos?
<p>Atención deficiente con poca información, "ansiedad por vender"</p>	<p>¿Cómo es el proceso de ventas (Antes-Durante-Después)?</p> <p>¿Cuál es el protocolo? Y ¿Qué barreras hay en el proceso para cumplirlo?</p>	<p>- "La Sombra" en punto de venta</p> <p>- Entrevistas de Asalto a Clientes</p> <p>- Entrevistas en Profundidad a Consultores de Venta</p>
<p>Existen constantes fallas en el sistema que afectan la calidad de la atención</p>	<p>¿Cuál es la frecuencia de las fallas?</p> <p>¿Cómo se atiende cuando hay falla?</p>	<p>- Entrevista Consultor de Ventas</p> <p>- "La Sombra" punto de venta</p>
<p>Estándares internacionales de Atención al Cliente</p>	<p>¿Cuáles son los elementos claves de la atención en marcas internacionales?</p>	<p>Análisis de Rankings Internacionales (Motoring Research, Auto Express, etc.)</p>



Plan de Exploración



PLAN DE EXPLORACIÓN

Herramienta para investigar y validar problemas



Supuestos ¿Qué supuestos del problema validaremos?	Preguntas ¿Qué preguntas debemos resolver?	Herramientas ¿Qué fuentes de información utilizaremos?



Factor 2

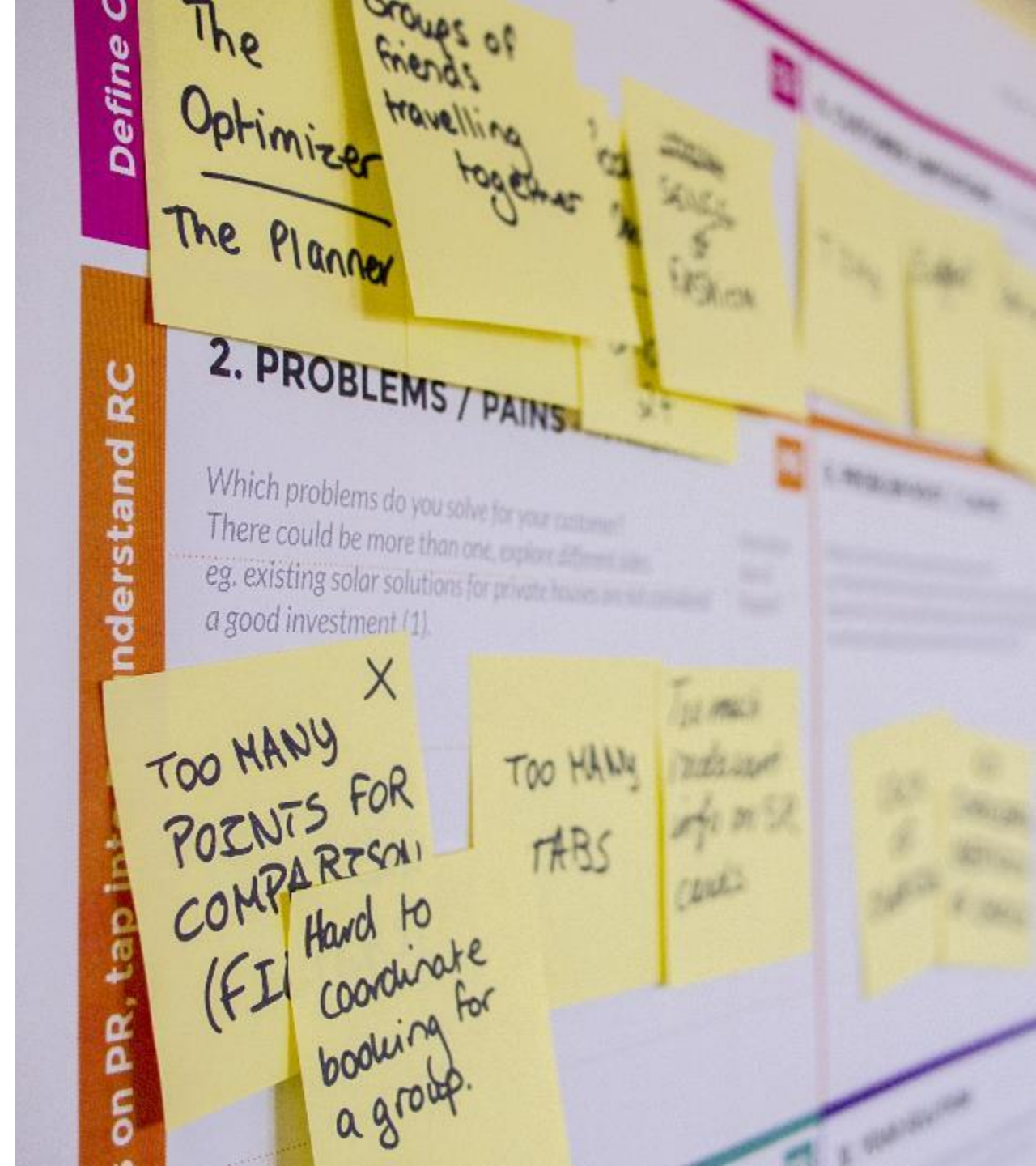


Entendimiento profundo del problema



IDEAR

Propuestas valiosas



Trabajos por resolver

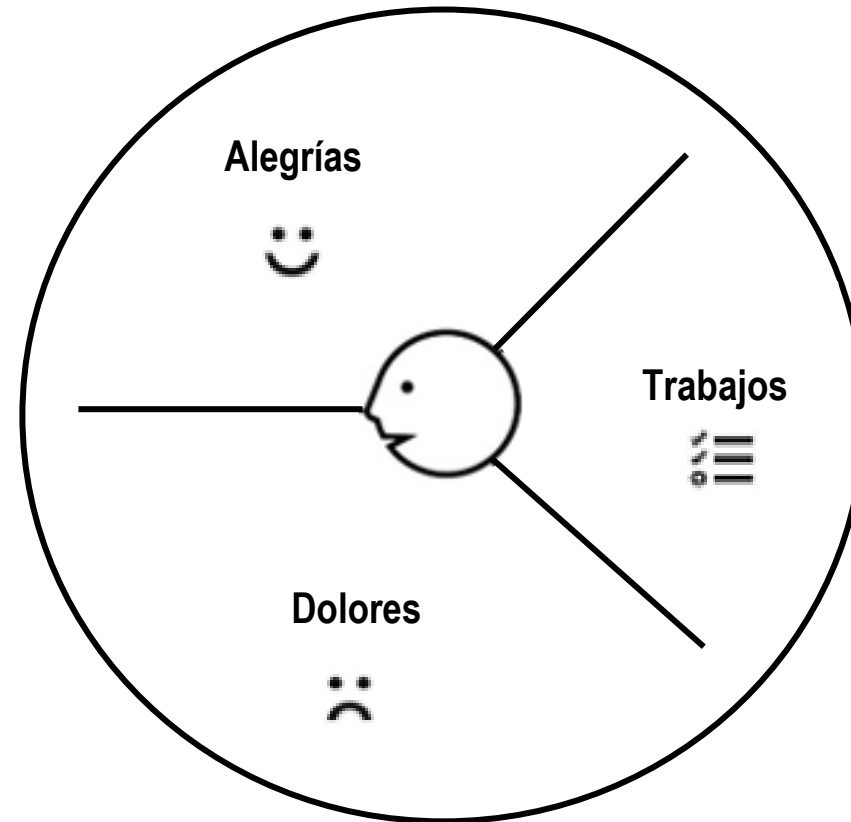


VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**

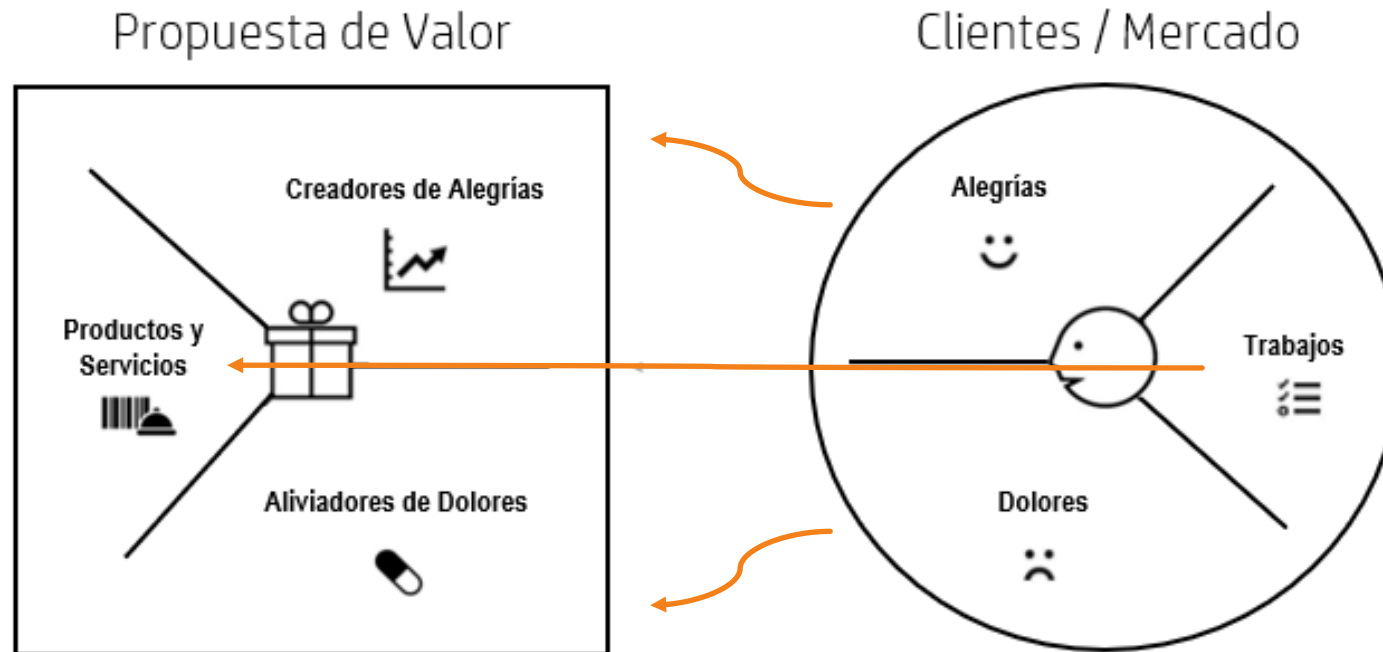
Mercado = **Grupo de
Personas** + **Trabajos por
Hacer**



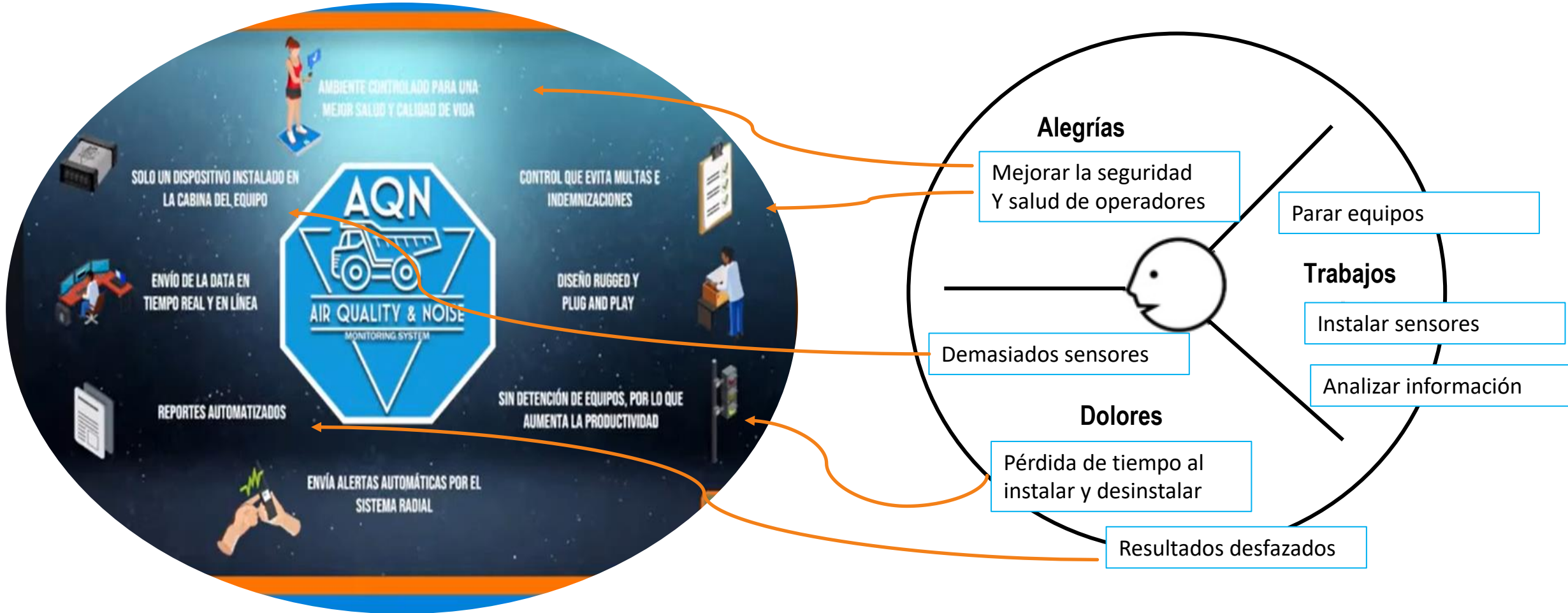
Cientes / Mercado



¿Para qué nos sirve?



Propuesta de valor



AQN: Sistema de monitoreo de condiciones de calidad del aire y ruido



Propuesta de valor



A web platform where users can rent out their space to host travelers to



Save Money
when traveling



Make Money
when hosting



Share Culture
local connection to the city

Propuesta de valor



Testimonios

Precios ▾

Alianzas ● ▾

Para empresas

Ingreso Alumnos



Comunidad global

Comparte con personas de alrededor de todo el mundo.



Método conversacional

Aprende un idioma en clases online en vivo, de forma similar a cuando aprendimos nuestra lengua materna.



Grupos reducidos

Con promedio de 6 estudiantes guiados por un coach certificado en nuestro método, que anima el arriesgarse y te entrega feedback.

PROPUESTA DE VALOR:

Disminuimos **COSTOS** provocados por accidentes y lesiones en trabajadores mineros, utilizando tecnologías de POSE ESTIMATION.

BENEFICIOS E IMPACTOS



Disminuimos en un **80%** los **accidentes Laborales**.



Disminuimos en un **50%** el **ausentismo laboral**.



Mejoramos en un **100%** la **calidad de vida** de los trabajadores.



Propuesta de valor



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**

PROPUESTA DE VALOR

Herramienta para definir la propuesta de valor



Propuesta de Valor

¿Qué beneficios concretos entregas al cliente?

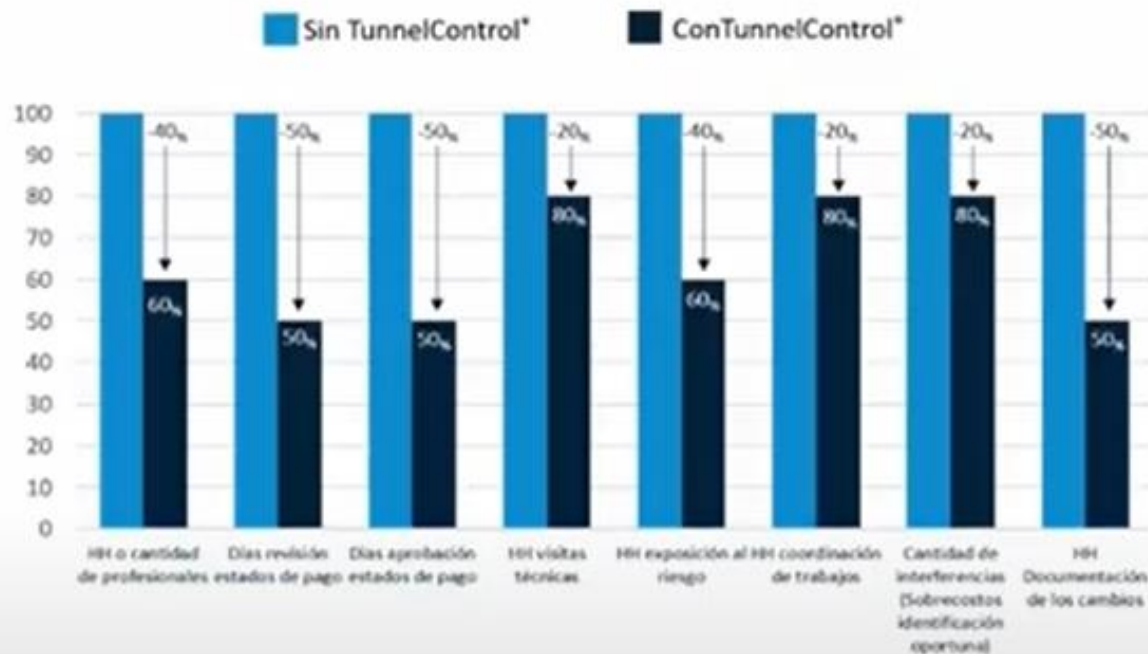
¿Qué impactos económicos, sociales, ambientales puedes ofrecer?



Propuesta de valor

TunnelControl

10 Principales beneficios



CAPEX inicial
USD 2.700 MM

Monto final
USD 4.400 MM

re
STUDIO

-40%

HH o cantidad de profesionales

-50%

Días revisión estados de pago

-50%

Días aprobación estados de pago

-40%

Exposición al riesgo

-20%

De Interferencias

(Züblin, PMCHS, 2016)

Factor 3



Claridad en los beneficios para
clientes y personas usuarias



EJECUTAR

Pruebas y aprendizaje

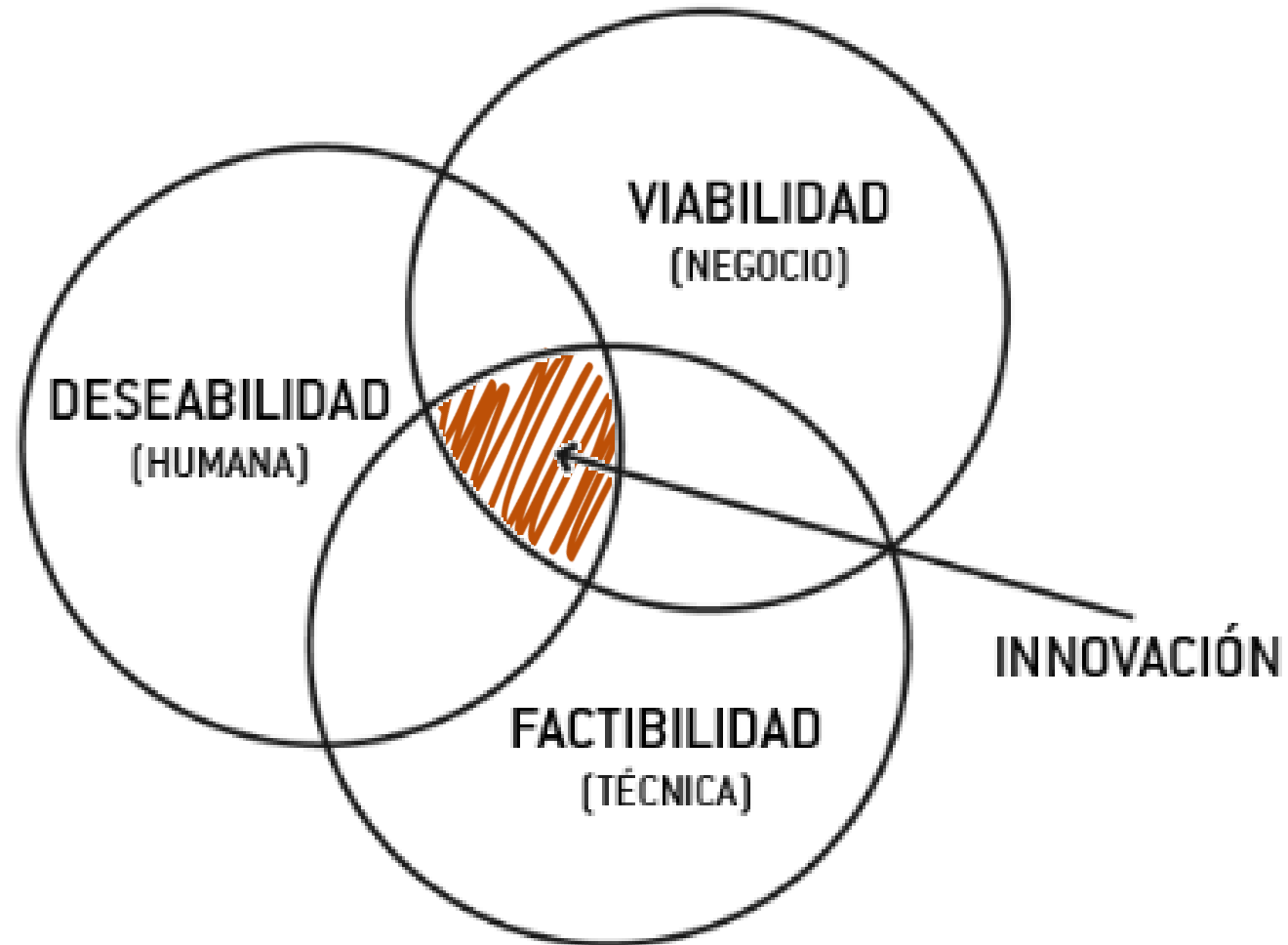


DO SOMETHING GREAT

Validación de innovaciones



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



Principios de Experimentación



Ensayo, modelo o **simulación controlada** diseñado para probar los supuestos de un modelo de negocio, bajo el **escrutinio del mercado**:



Limitado en el tiempo

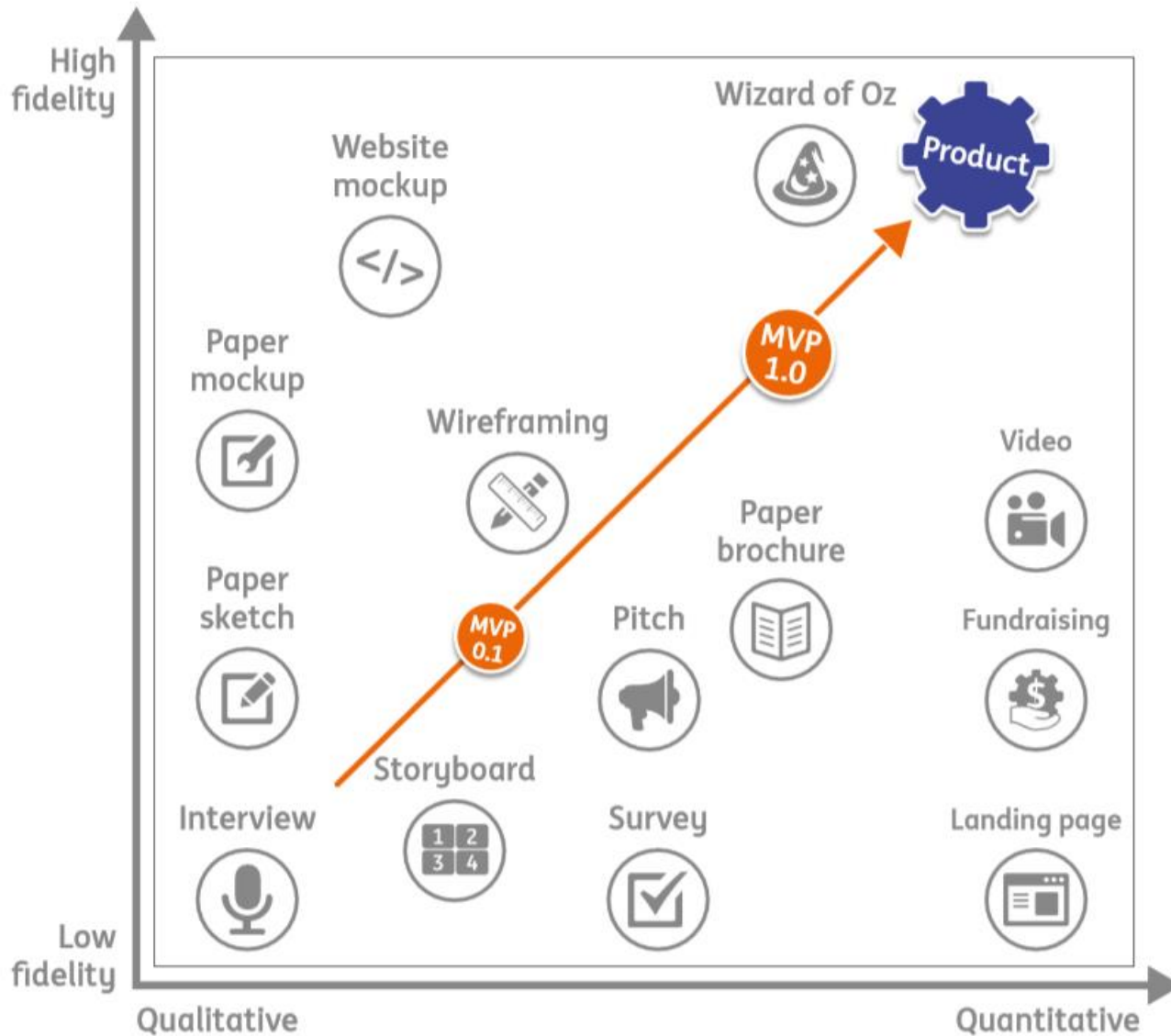


Costo limitado



Recursos limitados

Herramientas para Ejecutar Experimentos



MVP: Producto
Mínimamente Viable
(*Minimum Viable Product*)

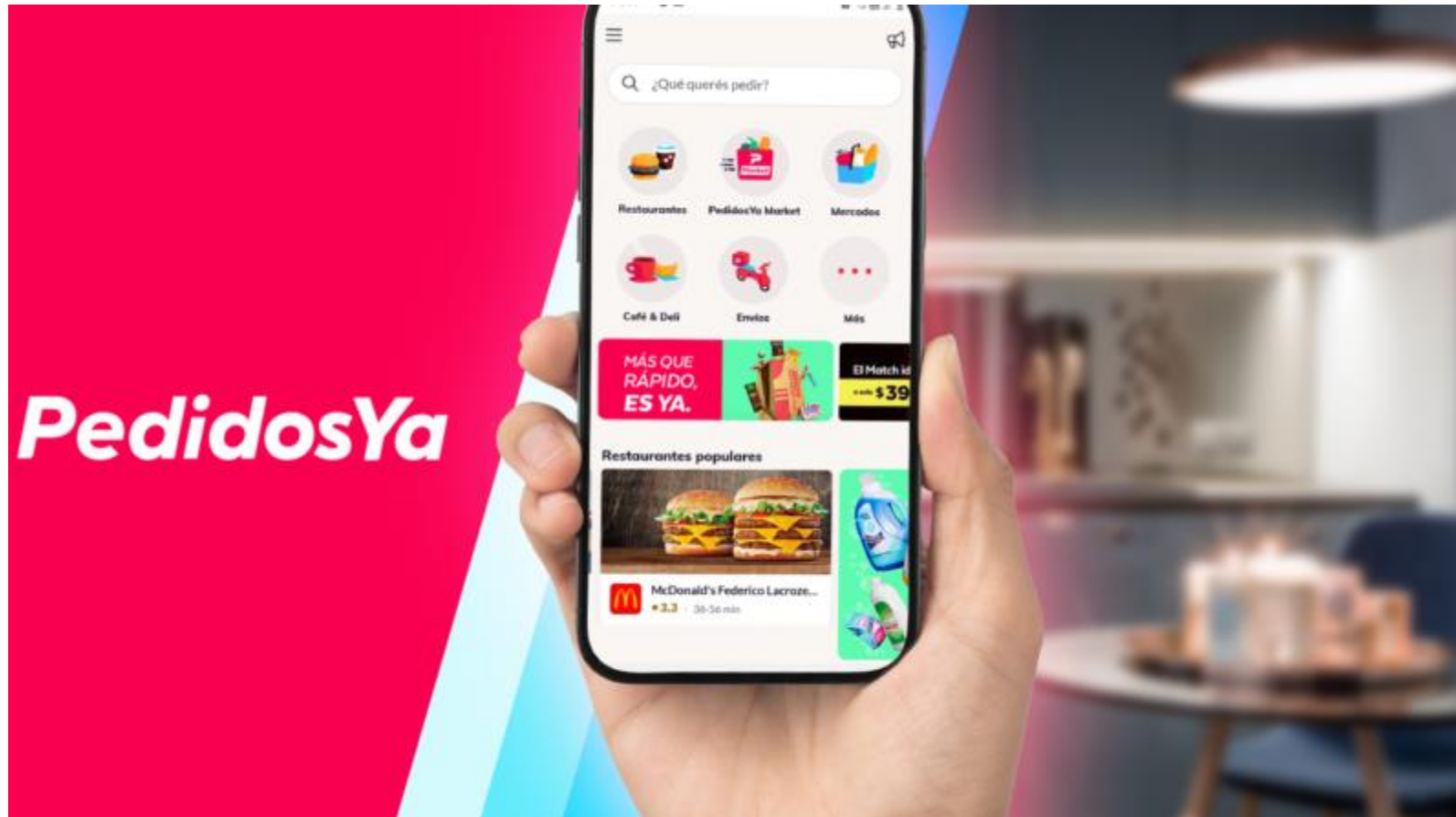
Validar negocios en
etapas tempranas



¿Cómo sería su MVP?



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



¿Cómo sería su MVP?



VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN



Mago de Oz

- Web para pedidos
- Indicaciones por teléfono

Fuente: Revista Capital



¿Cómo sería su **MVP**?



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



Ejemplos de MVP



VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**



Learn more: [How it works](#) | [Pricing](#) | [Blog](#)

On - demand car service via iPhone & SMS.

✓ Book a car on the fly from your phone or the web.

✓ Pay from the app: no cash required!

✓ Give us your feedback about the driver.

[Join for Free!](#) > [or Learn More Here](#)

Versión “Beta”

- UberCab interfaz movil simple.
- Reservas y seguimiento por SMS.
- Pagos automáticos con tarjeta de crédito.

Fuente: How Uber, AirBnB, Dropbox released mvps to achieve rapid growth, Medium



Preguntas para validar



ENFOCAR
Recursos

¿El desafío que resuelvo es relevante y prioritario para la industria? ¿Cómo podría averiguarlo?

DESCUBRIR
Revelaciones

¿Qué aspectos desconozco del problema? ¿Cómo podría resolverlos?

IDEAR
Conceptos

¿Qué beneficios son atractivos para el cliente? ¿Cómo podría validarlos?

EJECUTAR
Prototipos

¿Qué supuestos de mi solución debo validar? ¿Qué mediré con mi MVP?



Factor 4



Mentalidad de aprendizaje: Probar, medir y adaptar.



PLAN DE VALIDACIÓN

Herramienta para validar Ideas



Probar ¿Qué supuestos debes validar? ¿Qué preguntas debes responder?	Medir ¿Qué MVP utilizarás? ¿Qué variables medirás?	Adaptar ¿Qué mantendrás? ¿Qué mejorarás? ¿Qué aprendiste?



PLAN DE VALIDACIÓN

Herramienta para validar ideas

Martillo perforador de
Alta Velocidad en túneles

DESCUBRIR
Problemas

IDEAR
Conceptos

EJECUTAR
Prototipos

INTRODUCIR
Soluciones

Probar

¿Qué supuestos debes validar?
¿Qué preguntas debes responder?

Es factible perforar a
velocidad mayor que
la competencia (DTH)

Menor tasa de falla a
mayor profundidad

Disposición a adoptar
la nueva solución

Problema es relevante
en la gran minería

Medir

¿Qué MVP utilizarás?
¿Qué variables medirás?

Probar a 2000 msnm y
medir velocidad de
perforación (psi)
 $350 < x < 500$

Probar sobre los 600m
de profundidad y
medir factor de
seguridad $70\% < x$

10 Presentaciones del
proyecto
60% solicita reunión
técnica

40% de entrevistados
reconoce ser de "alta
frecuencia anual"

Adaptar

¿Qué mantendrás? ¿Qué mejorarás?
¿Qué aprendiste?





VICERRECTORÍA DE
**INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN**

Impacta I+D 2023

Taller: Indagación y validación de la problemática, definición del desafío BCT



Empresa



certificada

Octubre **2023**