



PERÚ

Ministerio
de Educación



Siempre
con el pueblo

Concursos
educativos



CYE



PERÚ

Ministerio
de Educación



Siempre
con el pueblo

Preparación

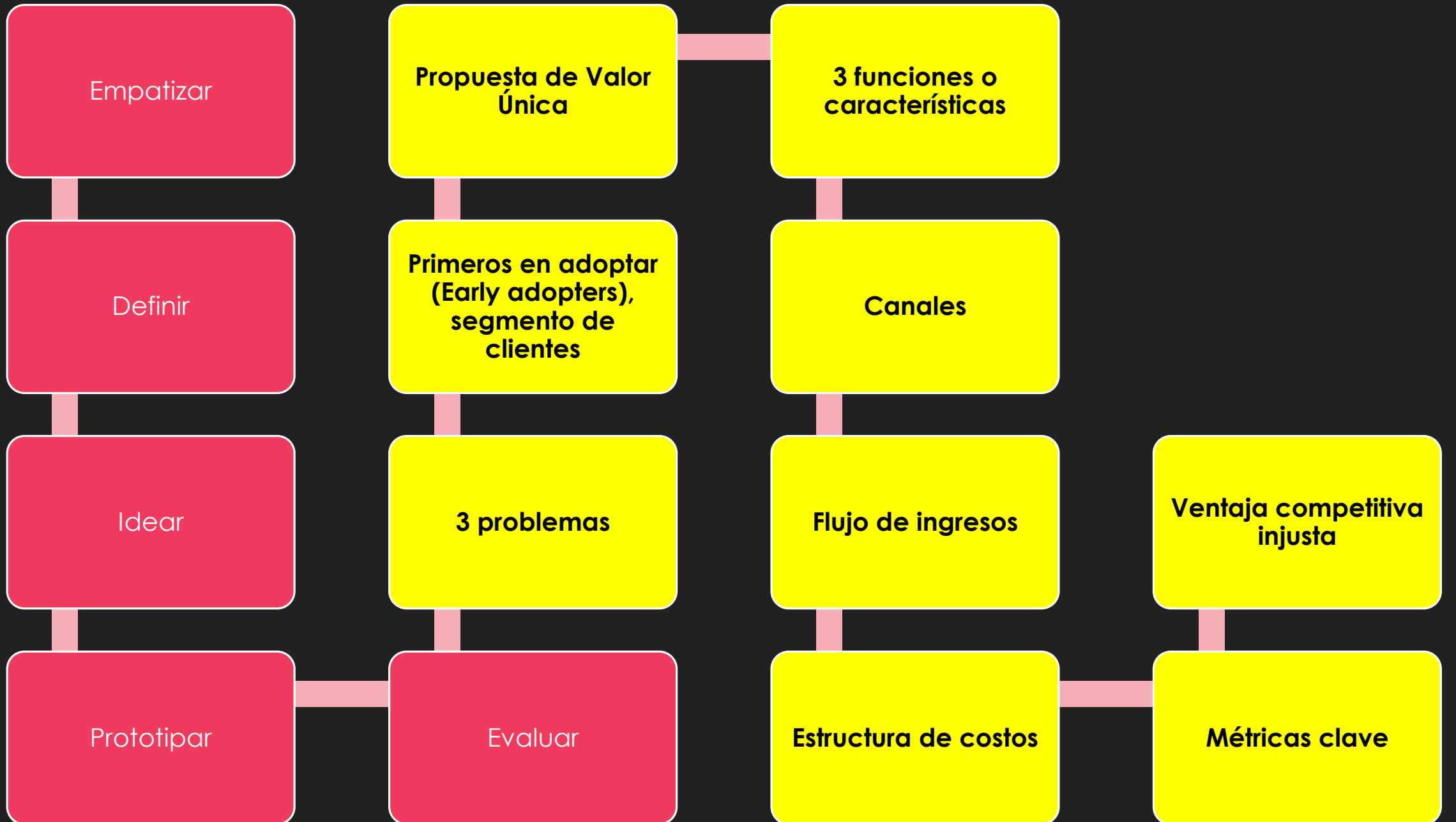
- Organizar el equipo (Autoconfianza)
- Plantear el Problema y el reto inicial

Creación

- 5 fases del DT
- 9 bloques del Lean canvas (Hipótesis)

Planificación

- Diagrama de Gantt
- Recursos



Según las Bases del Concurso “Crea y Emprende”, estas son las evidencias que exige esta fase:

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
CREACIÓN: Fase Empatizar de la metodología del Design Thinking	El reto o desafío inicial es la hipótesis inicial a validar.	a. El reto o desafío planteado inicia con la pregunta "¿Cómo podríamos nosotros...?"
		b. El reto formulado da lugar a variadas alternativas de solución sin centrarse en una sola
	Identifica los aspectos que le falta conocer para realizar el proyecto.	c. Cuadro con los aspectos que faltan conocer para realizar el proyecto
	Recoge información mediante entrevistas.	d. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la entrevista
	Recoge información mediante observación.	e. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la observación

EMPATIZAR

- Reto **inicial** (¿Como podriamos nosotros)

DEFINIR

- Reto **definido** (Gracias a la información recogida)

IDEAR

- Alternativas de solucion al Reto definido

EMPATIZAR

- Reto **inicial** (¿Como podríamos nosotros evitar los robos a las casas del vecindario)

DEFINIR

- Reto **definido** (¿Como podríamos nosotros evitar los robos a las casas del vecindario empleando tecnología?)

IDEAR

- Sirenas con sensores
- Cámaras de video
- Sonidos, conversaciones, iluminaciones etc de una casa, que pretendan hacer creer que hay personas.

Fase EMPATIZAR

c. Cuadro con los aspectos que faltan conocer para realizar el proyecto

Lo que no sabemos	Internet (Fuente secundaria)	Libros, Revistas u otros(Fuente secundaria)	Entrevistas a Expertos (Fuente primaria)

Lo que sabemos un poco, queremos saber mas	Internet (Fuente secundaria)	Libros, Revistas u otros(Fuente secundaria)	Entrevistas a Expertos (Fuente primaria)

Lo que sabemos

d. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la entrevista

Nombre de los estudiantes	Me pareció muy interesante	Me di cuenta que lo que más le importa es:	Lo que más le preocupa que se solucione	Lo que más le frustra a la persona	Lo que le causaría alegría	¿Qué preguntas les gustaría explorar más después de la entrevista?

e. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la observación

Estudiante que observa	Lo que hace	Lo que usa	Lo que le dificulta la labor	Lo que le demora	Lo que le facilita el equipo que usa	
Juan						
Juana						

Fase Definir

a. Organizador elaborado de fuentes secundarias sobre lo que “se quería conocer más”

Temáticas de lo queremos saber mas	Fuentes secundarias a revisar
El índice brix (grados brix) de proporción de azúcar presente en frutas	https://www.cajamar.es/storage/documents/005-calidad-interna-1410512030-cc718.pdf

b. Listado de necesidades más frecuentes **sobre lo que se pregunta**, obtenidas por medio de la aplicación de alguna técnica

c. Listado de necesidades más frecuentes sobre **lo que se observa**, obtenidas por medio de la aplicación de alguna técnica



d. Problema definido con la técnica del Punto de Vista (POV)

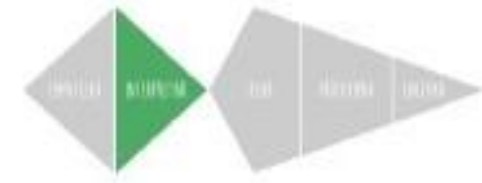
`{usuario}` necesita una forma de `{problema/necesidad}` porque `{insight}`

Verbo

NO sustantivos

Computador, televisor, calculadora, libreta, lápiz, bolígrafo. Automóvil, motocicleta, bicicleta, avión, barco, tren. Mesa, silla, sofá, cama, biblioteca, mueble. Piedra, palo, tierra, nube, sol, luna. Planeta, satélite, cometa, asteroide, estrella.

INTERPRETAR



INTERPRETAR

INTERPRETAR



Insigth

{usuario} necesita una forma de {problema/necesidad} porque {insight}

Los jóvenes necesitan una forma cómoda de escuchar música porque necesitan mantenerse actualizados con la música del momento

e. Nuevo reto o desafío redactado como pregunta según el modelo “¿Cómo podríamos nosotros...?”, que permita variadas alternativas de solución teniendo en cuenta la información obtenida en la fase Empatizar

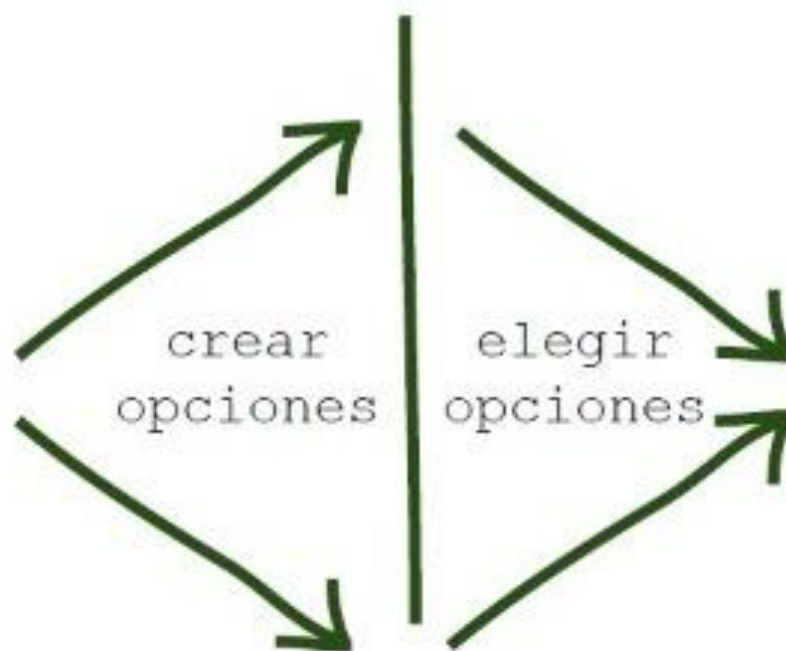
Los jóvenes necesitan una forma cómoda de escuchar música porque necesitan mantenerse actualizados con la música que les gusta en todo momento

¿Cómo podríamos nosotros lograr que los jóvenes escuchen música de moda que les gusta en todo momento?

Fase Idear



IDEAR



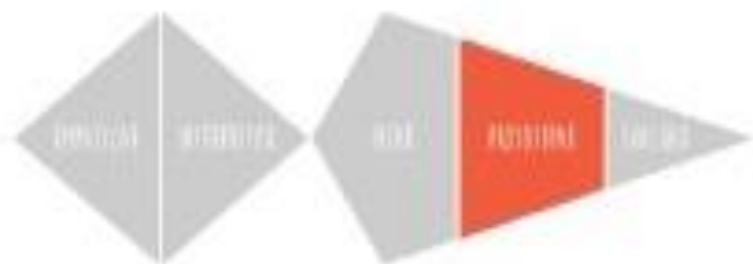
a. Descripción del procedimiento seguido de acuerdo a la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución.

***Brainstorming* (tormenta de ideas)**

Alex Osborn lo definió como: “una técnica de **reuniones** con la que un **grupo** intenta encontrar una **solución** a un problema específico, **recogiendo** las **ideas** presentadas **espontáneamente** por todos”

Técnica “da Vinci” o morfológica

Un sistema para avisar a la población en caso de catástrofes				
	Donde está la gente	Cómo llamar la atención	Cómo dar un mensaje	Qué reacción se quiere
1	Casa	Campana	Teléfono	Buscar protección
2	Colegio	Mensajeros	Anuncio	Buscar ayuda
3	Trabajo	Sirena	En persona	Evacuar
4	Hospital	Medios de comunicación	Periódicos	Información
5	Parques	Semáforos	Radio – TV	Ayudar a otros
6	Transporte	Email	Email	Nada



PROTOTIPAR

» Traer las ideas al mundo real.

Técnicas de prototipado



SKETCHING



STORYBOARDS



OBJETOS FÍSICOS



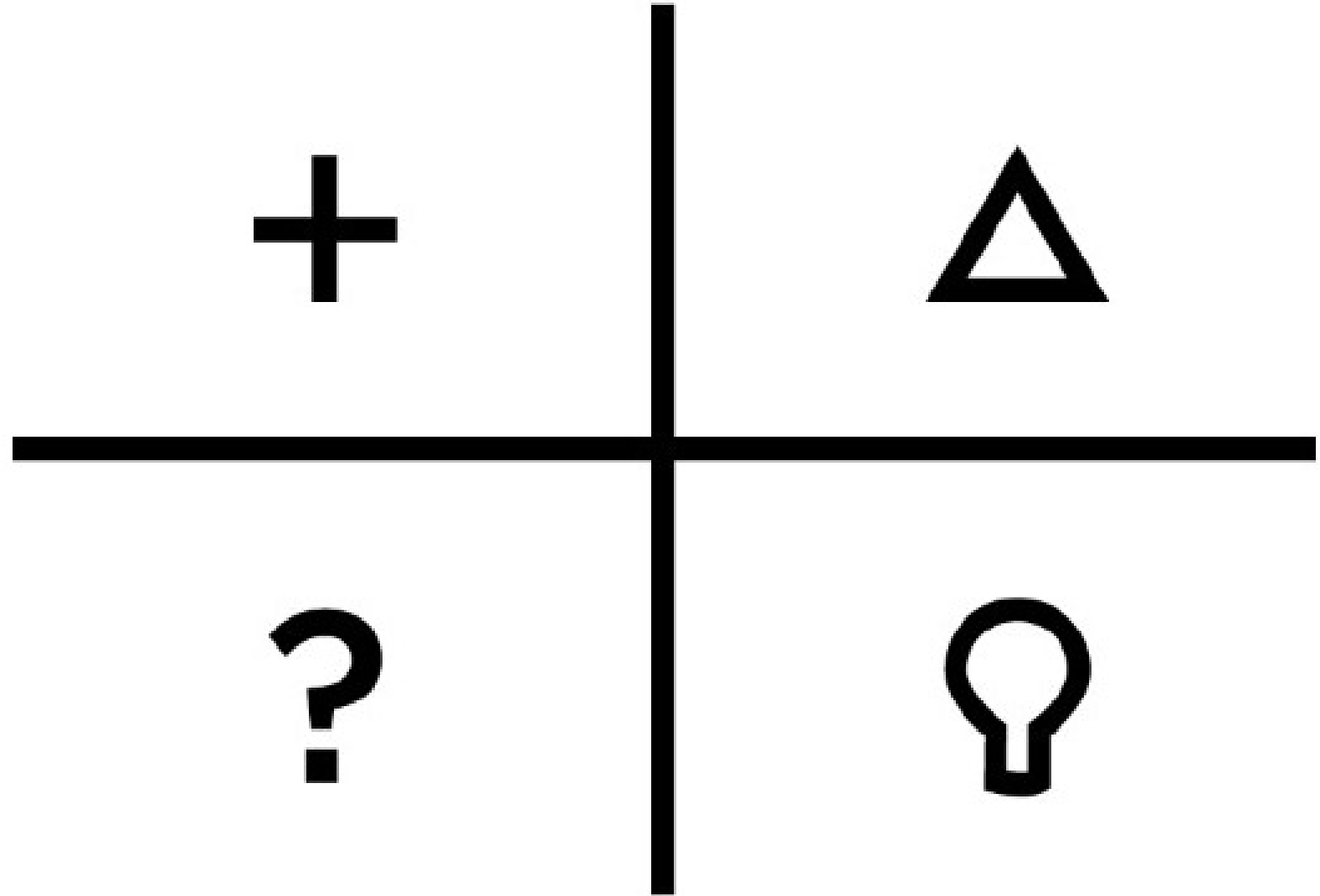
ROLE PLAY

EVALUAR

¿CÓMO?

- » No decir, simplemente mostrar.
- » Crear Experiencias.
- » Pedirle al usuario que compare.
- » Pedirle al usuario que relate la experiencia.

MALLA RECEPTORA DE INFORMACIÓN



Fase de plantear el modelo de negocio Lean canvas	Crea el Modelo de Negocios Lean Canvas	Bloque de problema definido
		Bloque de segmento de clientes
		Bloque de propuesta única de valor
		Bloque de solución redactada
		Bloque de canales de venta definidos
		Bloque de flujo de ingresos (como se obtendrá ingresos definido)
		Bloque de estructura de costos (punto de equilibrio y precio definido)
		Bloque de métricas clave definidas

Pregunta clave: ¿Se ha creado algo que la gente quiere?

Cómo diseñar un lean canvas

Bosqueja tu canvas de una sentada

El primer canvas no debería demorar.

El objetivo de crear un canvas es el de plasmar la instantánea de lo que tenemos en la cabeza en un momento.

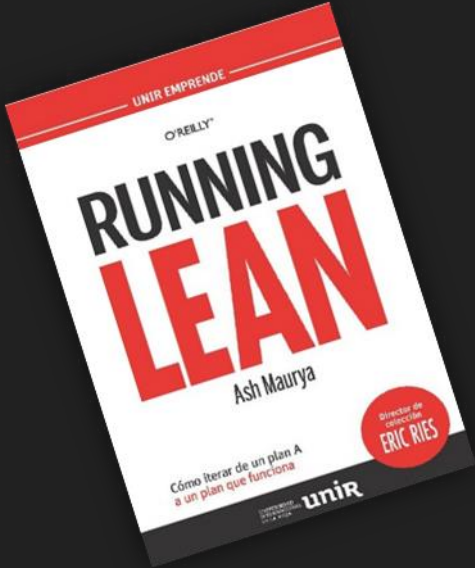
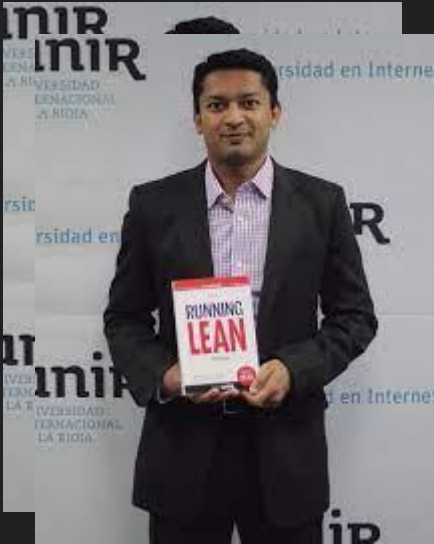
Y luego salir a la calle y validar el modelo con otras personas.

Según la etapa de trabajo y las cosas que sabemos en el momento, ¿cuáles son las siguientes hipótesis que debemos poner a prueba para seguir avanzando con el producto?



Problema	Solución	Propuesta única de valor	Ventaja competitiva injusta	Segmento de clientes
3 problemas	3 principales funciones o características	Mensaje sencillo claro y efectivo, que resuma por qué nuestro producto es diferente y por qué merece la pena comprarlo	No se puede copiar fácilmente.	Cliente objetivo
	Métricas clave Actividades clave que medimos		Canales El camino al cliente	
Alternativas de solución que existen.				Early adopters
Estructura de costos Costo de atraer clientes Costo de distribución Servidores, personal, etc.			Flujo de Ingresos Modelo de ingresos Ingresos Margen bruto Valor de ciclo de vida	
PRODUCTO			MERCADO	

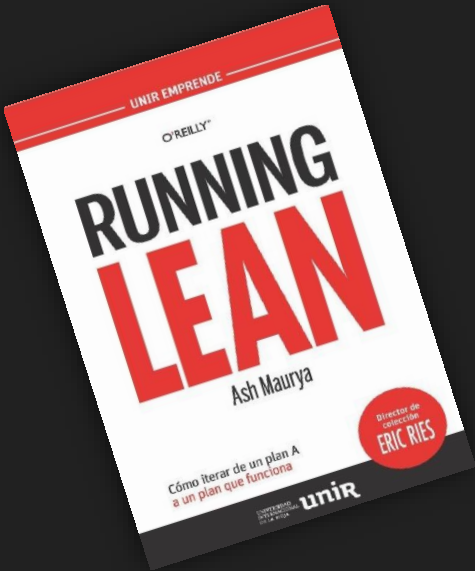
PROBLEMA Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo. Los padres no tienen tiempo libre. Hay mucha demanda externa de este tipo de contenido. <i>Alternativas existentes:</i> Flickr Pro, SmugMug, Apple MobileMe, Facebook	SOLUCIÓN	PROPUESTA ÚNICA DE VALOR	VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA	SEGMENTOS DE CLIENTES Padres (creadores) Familia y amigos (espectadores)
	MÉTRICAS CLAVE		CANALES	<i>Early adopters:</i> Padres con niños pequeños
ESTRUCTURA DE COSTES		FLUJOS DE INGRESOS		



ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
Creación	Crea el Modelo de Negocios Lean Canvas	Bloque de problema definido

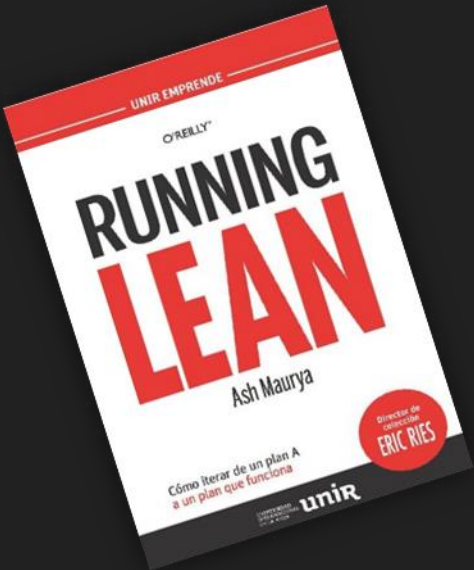


PROBLEMA 3 principales problemas 1	SOLUCIÓN 3 principales funciones o características 4	PROPUESTA ÚNICA DE VALOR Mensaje sencillo, claro y atractivo que resuma por qué nuestro producto es diferente y por qué merece la pena comprarlo 3	VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA No se puede copiar ni comprar fácilmente 9	SEGMENTOS DE CLIENTES Cliente objetivo 2
	MÉTRICAS CLAVE Actividades clave que medimos 8		CANALES El camino al cliente 5	
ESTRUCTURA DE COSTES Coste de adquisición de clientes Costes de distribución Servidores Personal, etc. 7		FLUJOS DE INGRESOS Modelo de ingresos Valor de ciclo de vida Ingresos Margen bruto 6		



Lean Canvas es una adaptación de The Business Model Canvas

PROBLEMA Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo. Los padres no tienen tiempo libre. Hay mucha demanda externa de este tipo de contenido. <i>Alternativas existentes:</i> Flickr Pro, SmugMug, Apple MobileMe, Facebook	SOLUCIÓN	PROPUESTA ÚNICA DE VALOR	VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA	SEGMENTOS DE CLIENTES Padres (creadores) Familia y amigos (espectadores) <i>Early adopters:</i> Padres con niños pequeños
	MÉTRICAS CLAVE		CANALES	
ESTRUCTURA DE COSTES			FLUJOS DE INGRESOS	



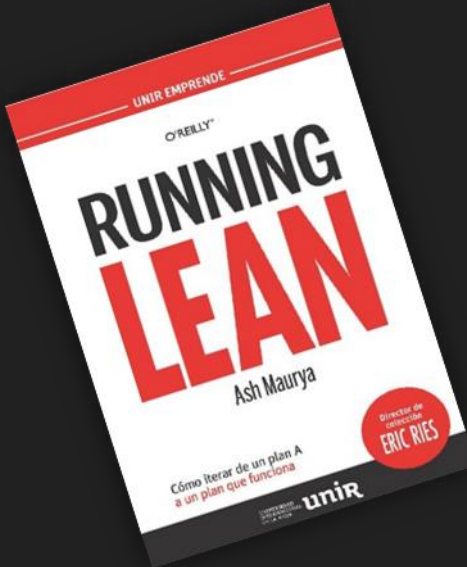
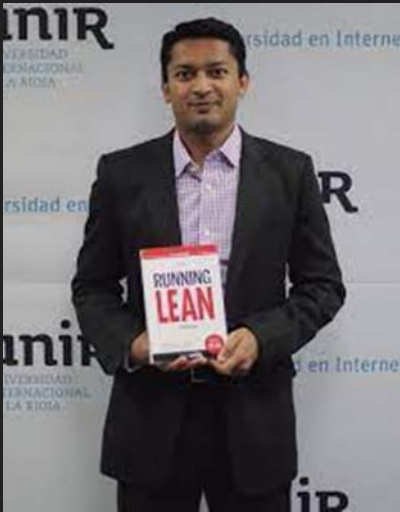
Lean Canvas es una adaptación de The Business Model Canvas

CloudFire: Propuesta Unica de Valor

Dada la actual lista de alternativas existentes, decidí recurrir a la velocidad como el «rasgo distintivo» de mi PUV y utilizar las palabras clave «sin subir archivos» como forma de posicionamiento (véase la figura 3-3). Más adelante veremos cómo esta PUV fue evolucionando a medida que fui entrevistando clientes.

PROBLEMA Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo. Los padres no tienen tiempo libre. Hay mucha demanda externa de este tipo de contenido. <i>Alternativas existentes:</i> Flickr Pro, SmugMug, Apple MobileMe, Facebook	SOLUCIÓN	PROPUESTA ÚNICA DE VALOR La manera más rápida de compartir tus fotos y videos <i>High concept:</i> Compartir video y fotografía sin subir archivos.	VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA	SEGMENTOS DE CLIENTES Padres (creadores) Familia y amigos (espectadores) <i>Early adopters:</i> Padres con niños pequeños
	MÉTRICAS CLAVE		CANALES	
ESTRUCTURA DE COSTES			FLUJOS DE INGRESOS	

Lean Canvas es una adaptación de The Business Model Canvas

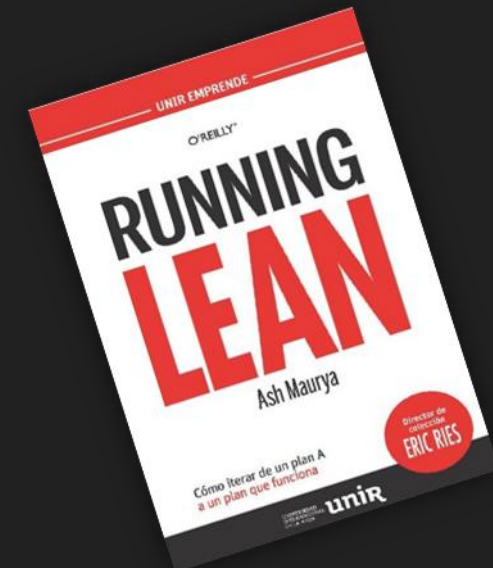


CloudFire: Solución

Siguiendo mi lista de **problemas**, creé una breve enumeración de las funciones principales que podría incluir en el producto mínimo viable (PMV) (véase la figura 3-4).

PROBLEMA Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo. Los padres no tienen tiempo libre. Hay mucha demanda externa de este tipo de contenido. <i>Alternativas existentes:</i> Flickr Pro, SmugMug, Apple MobileMe, Facebook	SOLUCIÓN Compartir instantáneamente y sin subir archivos Integración iPhoto/carpeta Mejores herramientas de notificación	PROPUESTA ÚNICA DE VALOR La manera más rápida de compartir tus fotos y videos MÉTRICAS CLAVE <i>High concept:</i> Compartir video y fotografía sin subir archivos.	VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA	SEGMENTOS DE CLIENTES Padres (creadores) Familia y amigos (espectadores) <i>Early adopters:</i> Padres con niños pequeños
			CANALES	
ESTRUCTURA DE COSTES			FLUJOS DE INGRESOS	

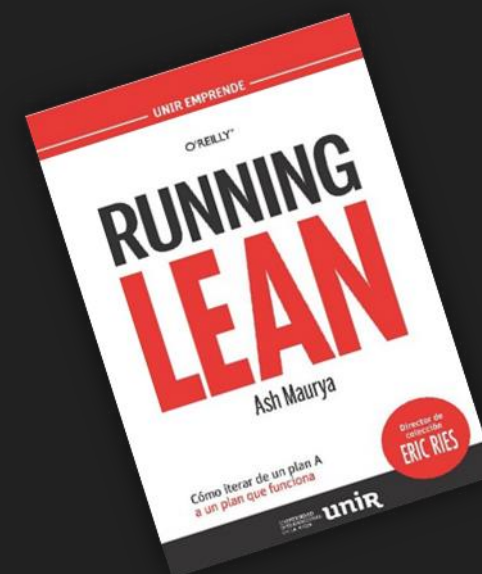
Lean Canvas es una adaptación de The Business Model Canvas



(<http://www.businessmodelgeneration.com>) bajo licencia Creative Commons Reconocimiento-Compartir Igual 3.0 Unported.

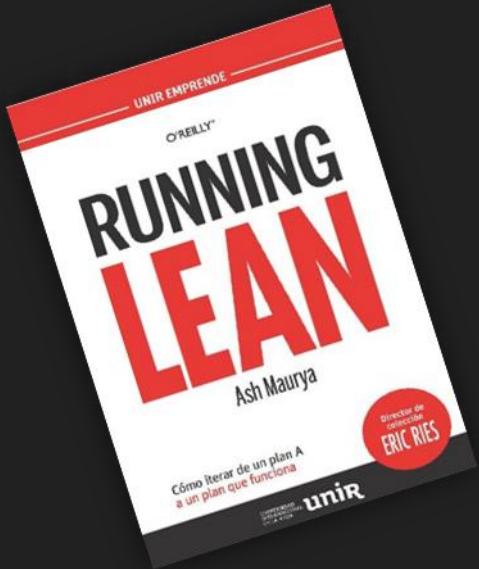
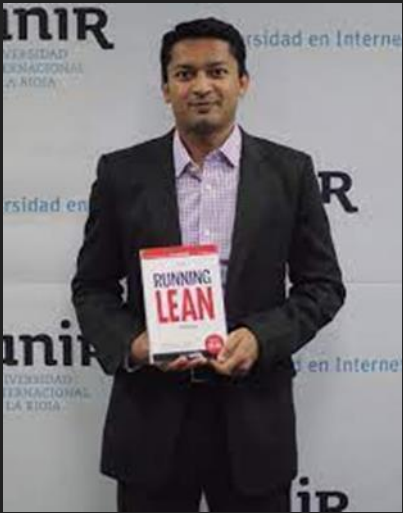
Los únicos costes iniciales del PMV iban a recursos humanos. Los enumero en el siguiente apartado.

PROBLEMA Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo. Los padres no tienen tiempo libre. Hay mucha demanda externa de este tipo de contenido, <i>Alternativas existentes:</i> Flickr Pro, SmugMug, Apple MobileMe, Facebook	SOLUCIÓN Compartir instantáneamente y sin subir archivos Integración iPhoto/carpeta Mejores herramientas de notificación MÉTRICAS CLAVE	PROPUESTA ÚNICA DE VALOR La manera más rápida de compartir tus fotos y videos <i>High concept:</i> Compartir video y fotografía sin subir archivos.	VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA CANALES Amigos Escuela infantil Fiestas de cumpleaños AdWords Facebook Boca a boca	SEGMENTOS DE CLIENTES Padres (creadores) Familia y amigos (espectadores) <i>Early adopters:</i> Padres con niños pequeños
ESTRUCTURA DE COSTES Costes de hospedaje – Heroku (actualmente 0 dólares) Costes en recursos humanos - 40 horas * 65 dólares/hora = 10000 dólares/mes		FLUJOS DE INGRESOS Periodo de prueba gratuito de 30 días y a continuación 49 dólares al año <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> Punto de equilibrio entre costes e ingresos: 2000 clientes </div>		



Lean Canvas es una adaptación de The Business Model Canvas

PROBLEMA Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo. Los padres no tienen tiempo libre. Hay mucha demanda externa de este tipo de contenido. <i>Alternativas existentes:</i> Flickr Pro, SmugMug, Apple MobileMe, Facebook	SOLUCIÓN Compartir instantáneamente y sin subir archivos Integración iPhoto/carpeta Mejores herramientas de notificación MÉTRICAS CLAVE Adquisición: Registro Activación: Creación de la primera galería Retención: Compartir un álbum y/o un vídeo Ventas: Pago tras el periodo de prueba Recomendación: Invitar a familia y amigos	PROPUESTA ÚNICA DE VALOR La manera más rápida de compartir tus fotos y videos <i>High concept:</i> Compartir vídeo y fotografía sin subir archivos.	VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA CANALES Amigos Escuela infantil Fiestas de cumpleaños AdWords Facebook Boca a boca	SEGMENTOS DE CLIENTES Padres (creadores) Familia y amigos (espectadores) <i>Early adopters:</i> Padres con niños pequeños
ESTRUCTURA DE COSTES Costes de hospedaje – Heroku (actualmente 0 dólares) Costes en recursos humanos - 40 horas * 65 dólares/hora = 10000 dólares/mes		FLUJOS DE INGRESOS Periodo de prueba gratuito de 30 días y a continuación 49 dólares al año <div>Punto de equilibrio entre costes e ingresos: 2000 clientes</div>		



Lean Canvas es una adaptación de The Business Model Canvas

CloudFire: ventaja competitiva injusta

Aunque CloudFire se desarrolló en un entorno patentado *peer-to-web* que podía ofrecernos de por sí una ventaja competitiva injusta, la realidad seguía siendo que cualquier cosa que mereciese la pena copiarse, se terminaría copiando. Así pues, decidí basar mi ventaja competitiva injusta en algo más difícil de replicar. En este caso, la comunidad de personas a la que quería dirigirme (véase la figura 3-9).

PROBLEMA Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo. Los padres no tienen tiempo libre. Hay mucha demanda externa de este tipo de contenido. Alternativas existentes: Flickr Pro, SmugMug, Apple MobileMe, Facebook	SOLUCIÓN Compartir instantáneamente y sin subir archivos Integración iPhoto/carpeta Mejores herramientas de notificación	PROPUESTA ÚNICA DE VALOR La manera más rápida de compartir tus fotos y videos <
---	--	--

Lean Canvas es una adaptación de *The Business Model Canvas*

