

DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO

Clase 4: Lean UX

Objetivo de hoy: Entender el proceso magro de diseño de facilidad de uso



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Agenda

1. Reducir incertidumbre
a través del proceso de diseño
2. Cliente y usuario son claves
3. Mejora continua se logra
con pruebas de las hipótesis



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Ingeniería de Facilidad de Uso (IFD)

- La ingeniería de facilidad de uso no es una actividad corta que se realiza justo antes de la entrega de producto
 - Es un conjunto de actividades que se realizan durante el ciclo de vida de producto
- Para una compañía de desarrollo de software, un sólo producto con pobre interfaz puede perjudicar seriamente su reputación



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: metodología de Diseño UX



Conocer a los usuarios (sus necesidades)



Priorizar para reducir malgastar esfuerzos



Centrarse en objetivos de usuarios concretos



Evaluar (testing) ideas y procesos



Observar, aprender y ajustar con ciclos rápidos (pensar- hacer-verificar)

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: objetivo y principios

Medir por metas,
no por resultado

- Pasar de crear un servicio de registro en nuestra plataforma (resultado) a incrementar el número de servicios nuevos contratados (meta)



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA



Individuos e
interacción por
sobre procesos
y herramientas



Colaboración
con el cliente
por sobre
negociación de
los contratos



Software
funcionando por
sobre documentación
exhaustiva



Respondiendo al
cambio por
sobre seguir con
el plan

Lean UX: principios generales

Equipos multifuncionales y colaborativos

- Ingenieros,
- Administradores de producto
- Diseñadores de interacción y visuales
- Marketing, encargados de contenido,
- QA

Equipo pequeño, dedicado y colocado

- <10 personas
- un proyecto
- mismo lugar
- Facilita comunicación, foco y camaradería

Equipo orientado a solución de problemas

- Foco en apoyar el negocio contrario a implementar ciertas funciones



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: principios de cultura



Moverse desde duda
hacia certidumbre

Todo es suposición hasta que se
prueba lo contrario



Logros de metas, no
resultados

Funciones y servicios son resultados
Cambio en el comportamiento del
usuario es una meta
Lean UX se mide por metas



Remover desperdicios

Lo que no contribuye a metas,
se considera desperdicio



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: principios de cultura



Entendimiento compartido

Equipo entiende qué hace y por qué, gracias al tiempo que trabajan juntos en el producto, el espacio y los usuarios



No hay estrellas, ni gurús

Cohesión y colaboración entre los miembros del equipo



Permiso para fallar

Entorno seguro para experimentar
Algunas ideas no prosperan



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: principios del proceso



Trabajar en pequeñas porciones para mitigar los riesgos

Dividir trabajo en pequeñas porciones permite testear hipótesis de a poco, por lo que se reduce el riesgo de falla



Descubrimiento continuo

Involucrar al cliente en el proceso de desarrollo
Usar métodos cuantitativos y cualitativos para descubrir que hace el usuario y porque



“Salir del edificio de la compañía”

Éxito o fracaso del producto depende del cliente y usuario, por lo que hay que salir a trabajar con el cliente/usuario



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: principios del proceso



Externalizar el trabajo

Compartir el trabajo con el equipo inspira ideas y contribuye al entendimiento mutuo



Haciendo el análisis

No tiene sentido debatir sobre una idea, es mejor testearla con los usuarios



Salir del negocio de los entregables

Foco en las metas del negocio, no en la documentación adjunta



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: proceso



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: tipos de supuestos



Metas del negocio:
métricas de éxito y
definición de “listo”



Usuarios: gente a la que
estamos solucionando
un problema



Metas de usuarios:
metas de éxito,
emocionales o de
experiencia, o de largo
plazo



Funciones: cambios del
producto y mejoras
relevantes a usuarios o
al negocio



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: refinamiento de supuestos

- Cada miembro del equipo completa los supuestos individualmente
 - Equipo multidisciplinario y clientes
- Se comparten las respuestas en una mesa redonda
- Coleccione, organice y priorice
 - Ponga las respuestas en papelitos plegables o en pizarra, separados por tema
 - No espere un acuerdo total, capture incluso las opiniones contrarias

Lluvia de ideas

Usa pizarra y post-it

Esencial al inicio



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: supuestos de negocio

- Creo que mis clientes necesitan que ...
- Estas necesidades pueden ser resueltas con ...
- Mis clientes iniciales son ...
- El valor N° 1 que mis clientes quieren obtener de mi servicio es...
- Ellos también pueden obtener estos beneficios adicionales: ...
- Adquiriré la mayoría de mis clientes a través de: ...
- Haré dinero a través de: ...
- Mi competencia en el mercado será: ...
- Les ganaremos por: ...
- Mi mayor riesgo de producto es: ...
- Lo resolveremos a través de ...
- Tendremos éxito cuando veremos los siguientes cambios en el comportamiento de los clientes: ...
- Que otros supuestos podrían hacer fallar el proyecto/negocio: ...



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: supuestos de usuario

- ¿Quién es el usuario?
- ¿Cómo nuestro producto entra a su vida o trabajo?
- ¿Qué problemas resuelve nuestro producto?
- ¿Cuándo y cómo es usado nuestro producto?
- ¿Qué funciones son importantes?
- ¿Cómo debe verse y comportarse el producto?



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: formulando hipótesis

- Formato:
 - Creemos que **[una aseveración es verdadera]**. Sabremos que estamos en lo **[cierto]** cuando obtendremos la siguiente respuesta del mercado:
 - [retroalimentación qualitativa]** y/o
 - [retroalimentación quantitativa]** y/o
 - [cambio en un indicador clave del desempeño]**



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: formulando hipótesis

- Para crear las hipótesis, se requiere tener en cuenta:
 - Metas de negocio que cumplir
 - Usuarios que servir
 - Metas de usuario que lo motivan
 - Funcionalidades que pueden trabajar en esta situación

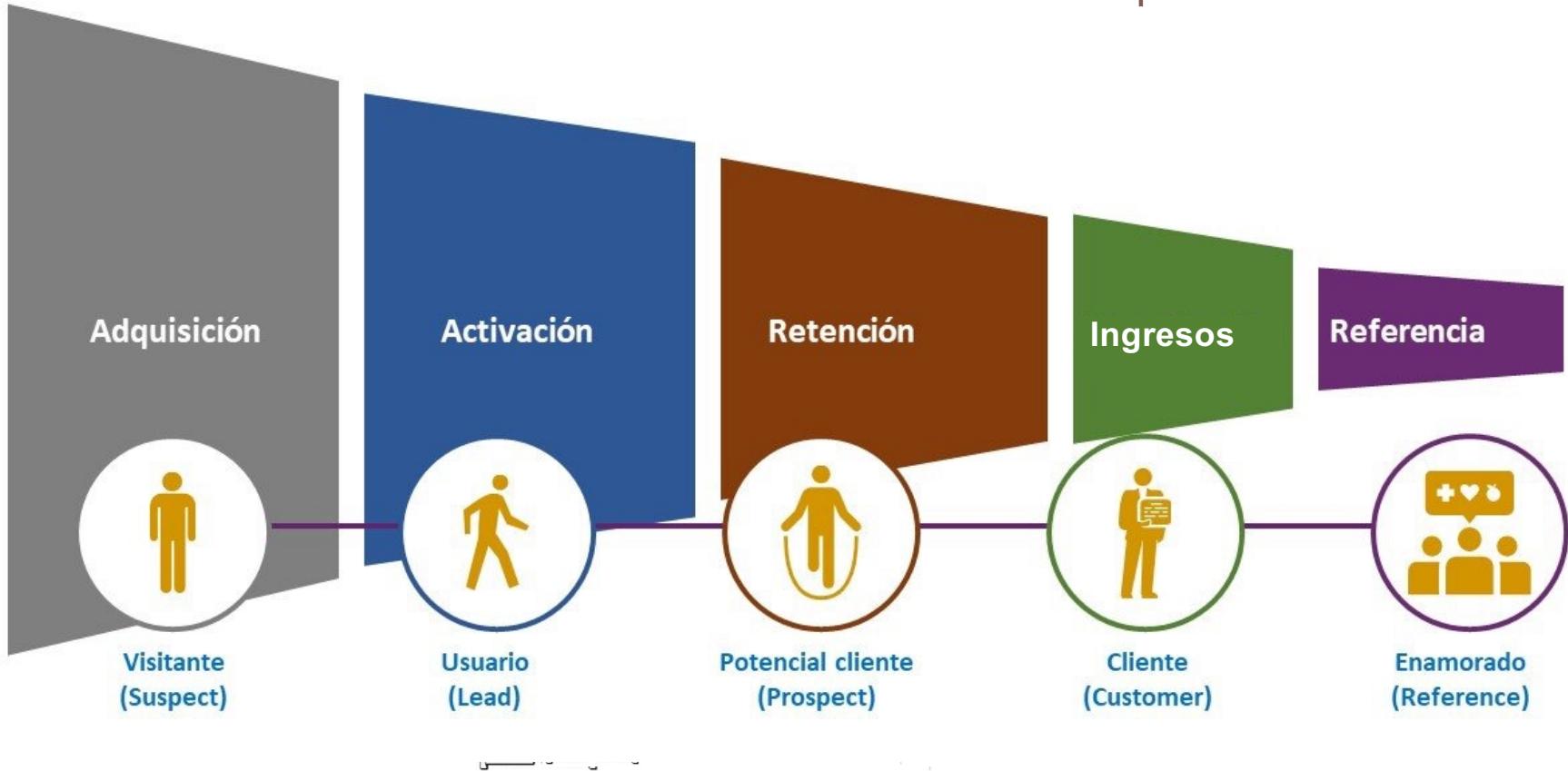


UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Métricas de negocio

StartUp Metrics for Pirates



Lean UX: hipótesis

- Metas de negocio - definiciones del trabajo bien hecho
- StartUp metrics for Pirates:
 - Adquisición: ¿Podemos atraer a los clientes a la nueva funcionalidad o producto?
 - Activación: ¿Después de atraer podemos hacer que la usen?
 - Retención: ¿Podemos hacer que la usen de nuevo?
 - Referencia: ¿Podemos hacer que los clientes cuenten sobre ella a sus amigos, colegas y otros?
 - Ingresos: ¿Podemos hacer que nos paguen por esta funcionalidad?



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: resultado, meta e impacto

- Resultado – funciones que diseñamos, implementamos y liberamos
- Meta – cambio en el mundo que esperamos ver después de crear el resultado
- Impacto – medidas del nivel de la salud del negocio



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: artefacto Personas

- Personas es una herramienta para representar lo aprendido en la investigación
- Promueve
 - Entendimiento compartido en el equipo
 - Recordar que no somos el usuario



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: artefacto Personas

Nombre, rol <dibujo>	Demografía Características inolvidables
Comportamiento	Necesidades, obstáculos, deseos



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX Persona

Susana Muñoz
Madre



Comportamiento

Tiene una agenda muy ocupada

Atiende a sus hijos y además ayuda a sus padres y suegros

Normalmente, lleva a toda su familia al médico

30-40 años | Casada | 2 hijos

Android | Windows |
Web

Atención médica, Isapre,
básico de Medicina

Agenda | Whatsapp

Demografía

Conocimiento
computacional

Conocimiento de
dominio

Exp. Sistemas
Similares

Necesidades, obstáculos y deseos

Necesita concertar una cita médica de la forma más fácil

Difícil concertar una cita debido a su ocupada agenda



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: creación de personas

- Lluvia de ideas y discusión de equipo para llegar a 3-4 personas
 - Diferenciar personas más por roles que por demografía
 - Completar la plantilla para cada uno
 - Compartir fuera del equipo para validar inicialmente
- Validar externamente al tratar de iniciar la investigación:
 - ¿Existen realmente?
 - ¿Tienen las necesidades y obstáculos que creemos?
 - ¿Valoran la solución a este problema?



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: metas de usuarios

- Defina en uno de los tres niveles con lluvia de ideas:
 - ¿A qué trata de llegar el usuario?
 - Por ejemplo, Yo quiero comprar un celular
 - ¿Cómo el usuario quiere sentirse durante y después de este proceso?
 - Por ejemplo, Yo quiero sentirme que obtuve el celular que necesito a un buen precio y que me mantengo al día con la tecnología
 - ¿Cómo nuestro producto o servicio lleva al usuario a su meta de vida o a su sueño?
 - Por ejemplo, Yo quiero sentirme experto en la tecnología y ser respetado por ello



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: funciones

- Se buscan funciones que permiten a los usuarios llegar a sus metas
 - Función **sirve** las necesidades del usuario (cliente) y empresa
 - Función cool para jugar con algo nuevo, no aporta valor para la empresa
- Técnica: Lluvia de ideas



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: hipótesis

Ya se tienen metas de negocios, personas, metas de usuarios y funciones, ahora se organiza todo en tabla de hipótesis pegando los post-it en las partes correspondientes

Creemos que:			
Lograremos si este usuario puede lograr con esta función
[meta de negocio]	[Persona]	[meta de usuario]	[función]



Lean UX: hipótesis

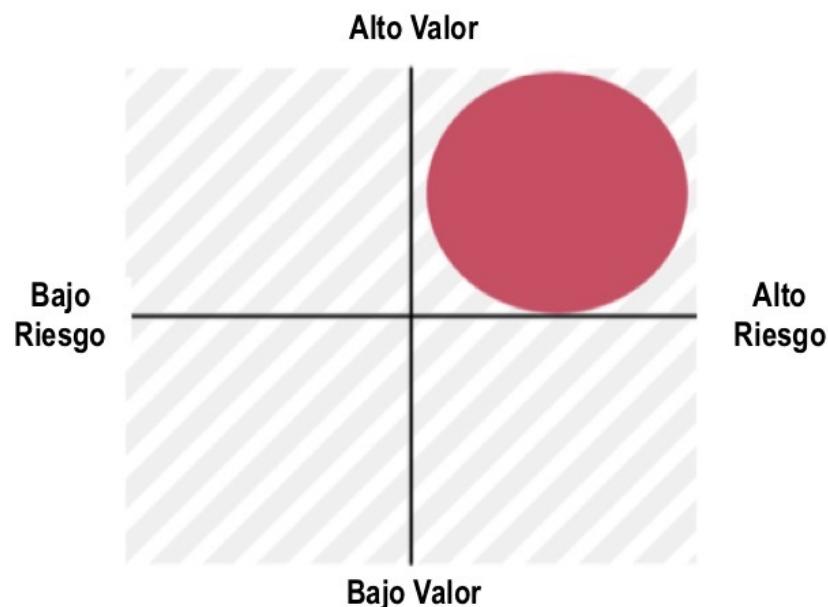
- Es muy posible que encuentren vacíos en sus lluvias de ideas
 - Por ejemplo, metas de negocio pueden no tener funciones asociadas o algunas funciones sin valor para el usuario, ni para negocio
- Llenarlos, o podarlos si es que no tienen sentido
- 7-10 filas es un buen punto de partida para extraer las hipótesis
- Siempre consideren que personas sirven con las soluciones propuestas
- Si encuentran que varias soluciones sirven al mismo tiempo, se sugiere refinarlas para concentrarse en una sola función



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: priorización de hipótesis



- Meta: priorizar aquellas hipótesis basado en su nivel de riesgo junto con cuanto valor genera esta idea



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Diseño Colaborativo



Lean UX: Diseño Colaborativo

- Co-creación entre diseñadores y no-diseñadores enriquece el diseño y crea confianza
- Equipo: 5-8 personas
- Bloque de tiempo dedicado



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Diseño Colaborativo

1. Definición del problema y restricciones (15-45 min)
2. Generación individual de ideas (10 min, divergir)
3. Presentación y crítica (3 min por persona)
4. Iteración y refinamiento en pares (10 min, emergir)
5. Generación de la idea del equipo (45 min, converger)



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Diseño Colaborativo

- Sistema de diseño
 - Guías de estilo
 - Bibliotecas de patrones
 - Guía de marca
 - Bibliotecas de activos (assets)
- Beneficios:
 - Mayor consistencia
 - Mayor calidad
 - Menores costos



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

A Menu offers a list of actions or functions that a user can access.

Dropdown DEV READY STABLE

```
cdv class="slds-dropdown-trigger slds-dropdown-trigger--click slds-is-open" aria-expanded="true">
  <button class="slds-button slds-button--icon-border-filled" aria-haspopup="true">
    <svg aria-hidden="true" class="slds-button__icon slds-button__icon--hint">
      <use xlink:href="/assets/icons/utility-sprite/svg/symbols.svg#down"></use>
    </svg>
    <span class="slds-assistive-text">Show More</span>
  </button>
  <div class="slds-dropdown slds-dropdown--left">
    <ul class="dropdown__list" role="menu">
      <li class="slds-dropdown__item">
        <a href="#" role="menuitem">
          <p class="slds-truncate">Menu Item One</p>
        </a>
      </li>
    </ul>
  </div>

```

VARIANTS & STATES

Dropdown

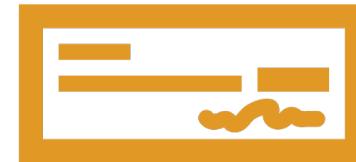
- Default
- Small
- Medium
- Large
- Sub Heading
- Single Icon - Left
- Double Icon - Left/Right
- Single Icon - Right
- Dropdown Positioning
- Dropdown Height
- Picklist
- Picklist Multi Select
- Search Overflow
- Action Overflow

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Crear PMV



Lean UX: Crear PMV



PMV permite testear el supuesto: ¿esa táctica producirá la meta deseada?

Con la menor cantidad de trabajo, ¿cómo podemos comprobar esto?



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Crear PMV

- PMV para entender valor de la idea
 - Vaya al grano
 - Distile su idea a su valor principal, dejé para después todo lo que rodea la idea (menú, recuperación passwd, etc.)
 - Use un claro llamado a la acción
 - Sabrán que las personas valoran su solución cuando ellas demuestran la intención de usarla, o pagar por ella
 - Priorice despiadadamente
 - Mida comportamiento y hable con sus usuarios
 - No reinvente la rueda



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Crear PMV

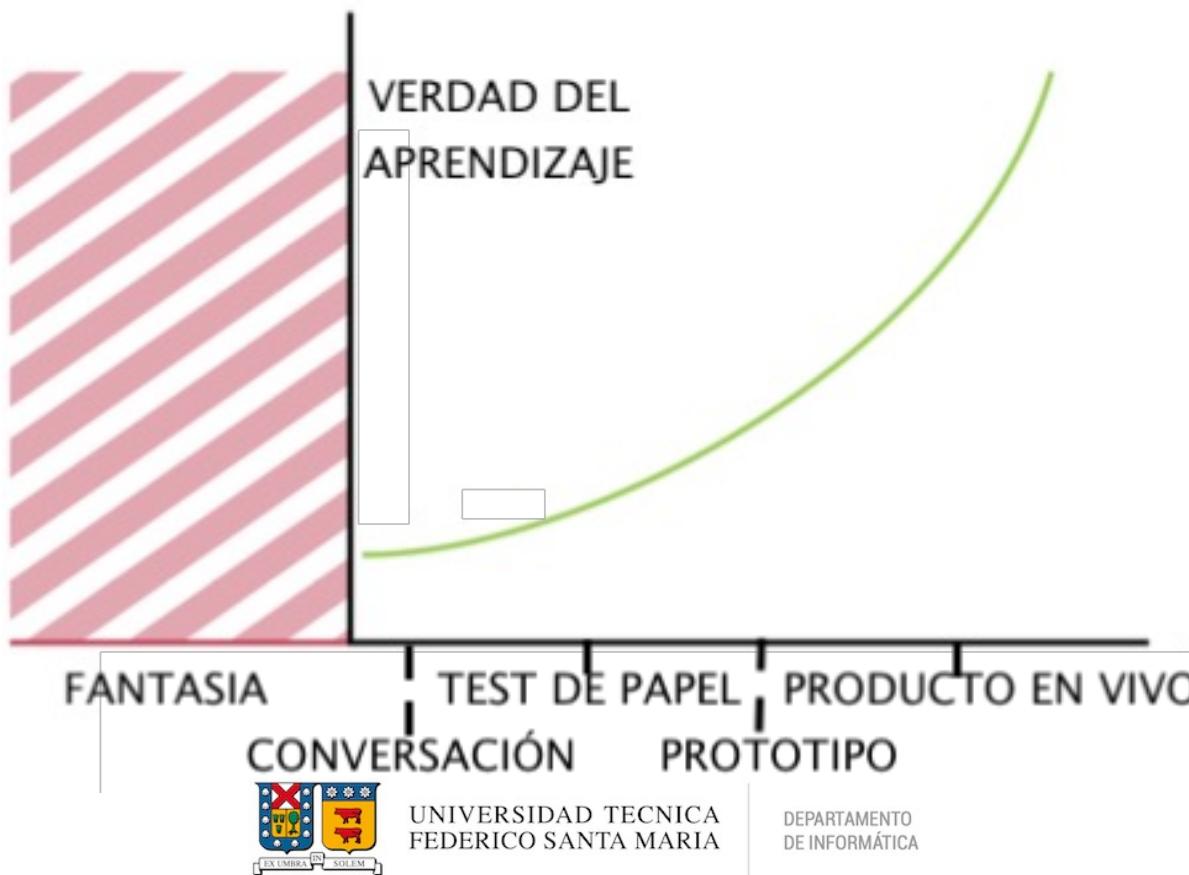
- PMV para entender la implementación
 - Funcional
 - Crea un escenario realista de uso al integrar PMV al resto de la aplicación
 - Integrado con la analítica existente
 - Mida el desempeño de PMV dentro del contexto del flujo existente
 - Consistente con el resto de la aplicación
 - Para minimizar el sesgo hacia nueva funcionalidad



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Curva de la Verdad



Lean UX: Ejemplos de PMV

- Landing page permite estimar la demanda por el producto
 - Página de promoción con clara propuesta de valor y botón para la acción para medir conversión
- Función falsa (botón a ninguna parte)
 - Cuando el costo de implementación es muy alto, se crea una apariencia de la función y lleva a una página que dice que función vendrá pronto



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Ejemplos de PMV

- Mago de Oz

- Después de comprobar la demanda por el producto, se ofrece un PMV que se vea como un producto completamente funcional.
- Detrás, hay un ser humano que responde al usuario.
 - Por ejemplo, “Alexa, busca calorías de la empanada”
Y el ser humano presenta los resultados



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Prototipos

- Prototipos son aproximación de la experiencia que permite simular el uso de producto o servicio
 - Necesita ser clickeable o tapeable
- Tipos de prototipos:
 - En papel
 - Mockup de baja fidelidad en pantalla
 - Mockup de alta fidelidad en pantalla
 - Prototipos codificados y verdaderos datos



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Investigar y Aprender



UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Investigar y Aprender

- Tiempo de testear el PMV
- Investigación es continua y colaborativa
- Descubrimiento colaborativo es un enfoque de investigación que envía a todo el equipo fuera del edificio
 - para encontrarse y aprender de los clientes



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Investigar y Aprender

1. Revise preguntas, supuestos, hipótesis y PMV. Decide como equipo lo que quiere aprender
2. Como equipo, decide con quien conversarán y observarán para lograr sus aprendizajes
3. Crea un guión del entrevistador
4. Separe su equipo en pares mezclando varios roles dentro de ellos
5. Arme cada par con la versión del PMV y mandelo al encuentro con el cliente/usuario



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Investigar y Aprender

6. Un miembro del equipo entrevista mientras otro toma notas
7. Empiece con preguntas, conversaciones y observaciones
8. Muestra PMV más tarde en la sesión y permita al cliente interactuar con él
9. Tome notas cuando el cliente ofrece retroalimentación
10. Cuando el entrevistador está listo, cambie los roles para dar la posibilidad al tomador de notas hacer preguntas
11. Al final de la entrevista, pida al cliente por datos de personas que puedan proveer retroalimentación valiosa



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Investigar y Aprender

- Conversaciones regulares con clientes/usuarios minimizan el tiempo entre la creación de las hipótesis, diseño experimental y retroalimentación del usuario



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Investigar y Aprender

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Empezar el reclutamiento de usuarios Decidir qué se testeará	Refinar lo que será testeado	Refinar lo que será testeado Escribir el guión del test Finalizar el reclutamiento	Testing Day Revisar los hallazgos con el equipo entero	Planificar siguiente test



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Ejemplo

- Una clínica privada del sector oriente requiere de una app para reservar horas con sus médicos
- Lo contrata para hacer el diseño UX



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Ejemplo



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Ejemplo



Lydia Droegemueller
Madre

Demografía

- Mujer de mediana edad (Entre 25 y 40 años)
- Profesional
- Casada, con hijos
- Con. computacional: Android basico.
- Con. del dominio: atención médica, Isapre, básico de Medicina,
- Exp. sistemas similares: Banco, SII, Web, agenda

Comportamiento

Poco tiempo disponible
Muchos compromisos familiares y profesionales
Siempre presente en la vida de sus niños
Atiende a sus padres de edad avanzada y los lleva a sus controles
Tiene nombre complicado y le carga reservar por teléfono

Necesidades, obstáculos, deseos

Ajustar controles médicos a su agenda
Llevar a los niños a cita más cercana cuando se enferman
Llevar a sus padres a controles
Preocuparse por su familia



Lean UX: Ejemplo



Lydia DroegeMueller

¿A qué trata de llegar el usuario?

Reservar
hora
médico
conocido

Reservar
hora con
urgencia

Reservar
hora
especialidad

Cancelar
reserva

Lean UX: Ejemplo



Lydia Droegemueller

Agendar
hora
médica

Mostrar
disponibili
dad del
médico

Mostrar
próxima
hora
especialidad

Notificar
próxima
hora

Cancelar
hora
reservada

Ingresar
familia

Lean UX: Ejemplo

Lograremos...

si este usuario...

puede lograr ...

con esta función

Retención de usuarios	Lydia DroegeMueller	Reservar hora	Agendar hora
Retención de usuarios	Lydia DroegeMueller	Reservar hora con urgencia	Mostrar próxima hora disponible
Retención de usuarios	Lydia DroegeMueller	Cancelar hora	Cancelar hora agendada



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Ejemplo



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

Lean UX: Test de Primera Impresión

- **Hipótesis a evaluar:** Lograremos retención si Ana González puede reservar hora con la función de agendar hora
- **Tarea:** En esta pantalla se despliegan las horas de atención del pediatra Iván Aybólit para el jueves 09 de abril. ¿Cómo elegiría la hora de 15:20?
- **Tarea:** ¿Cómo podría revisar las horas del día siguiente si es que tiene otros compromisos para el jueves?



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA

