

Metodología y Prototipado

Curso Interfaces de usuario

Teresa Onorati

Ignacio Aedo

Paloma Díaz

Ana Tajadura-Jiménez

Javier Sanz Rodríguez

Imagen de [Free Photos](#) en [Pixabay](#)

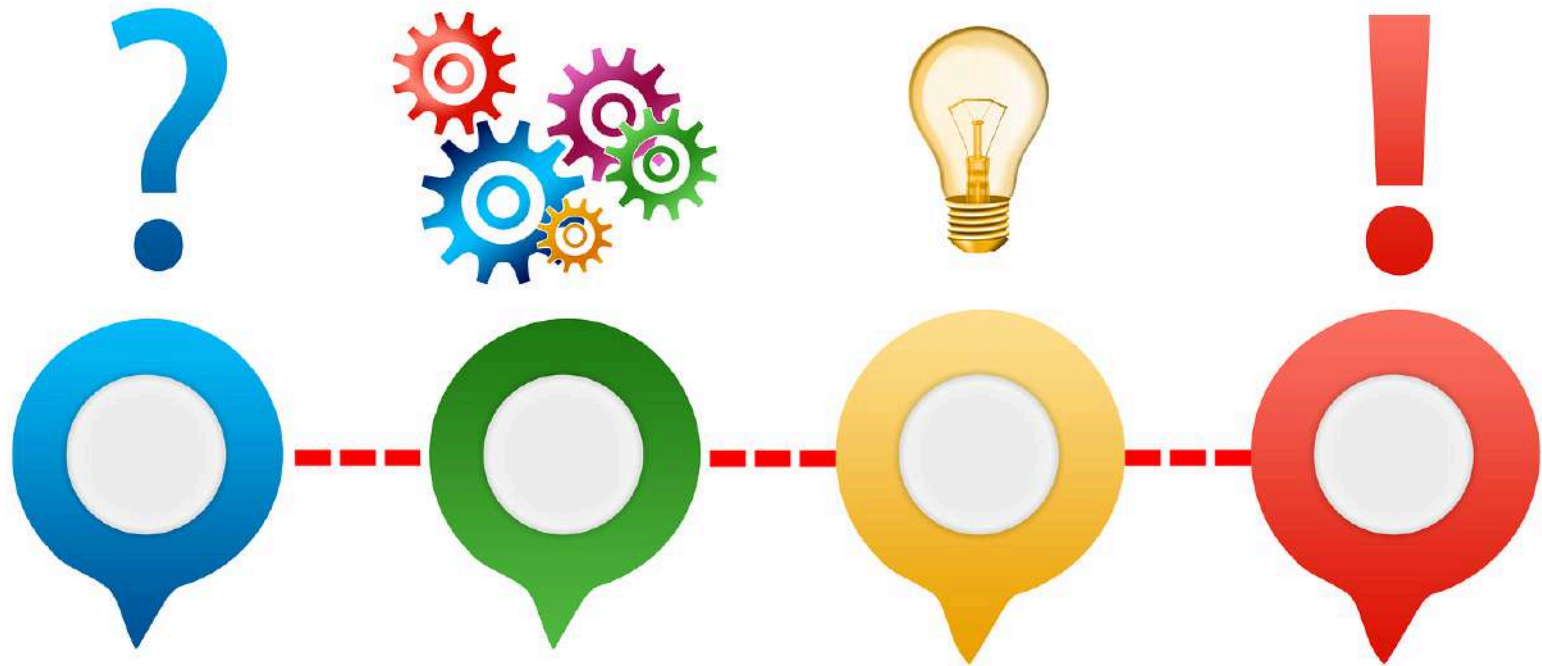
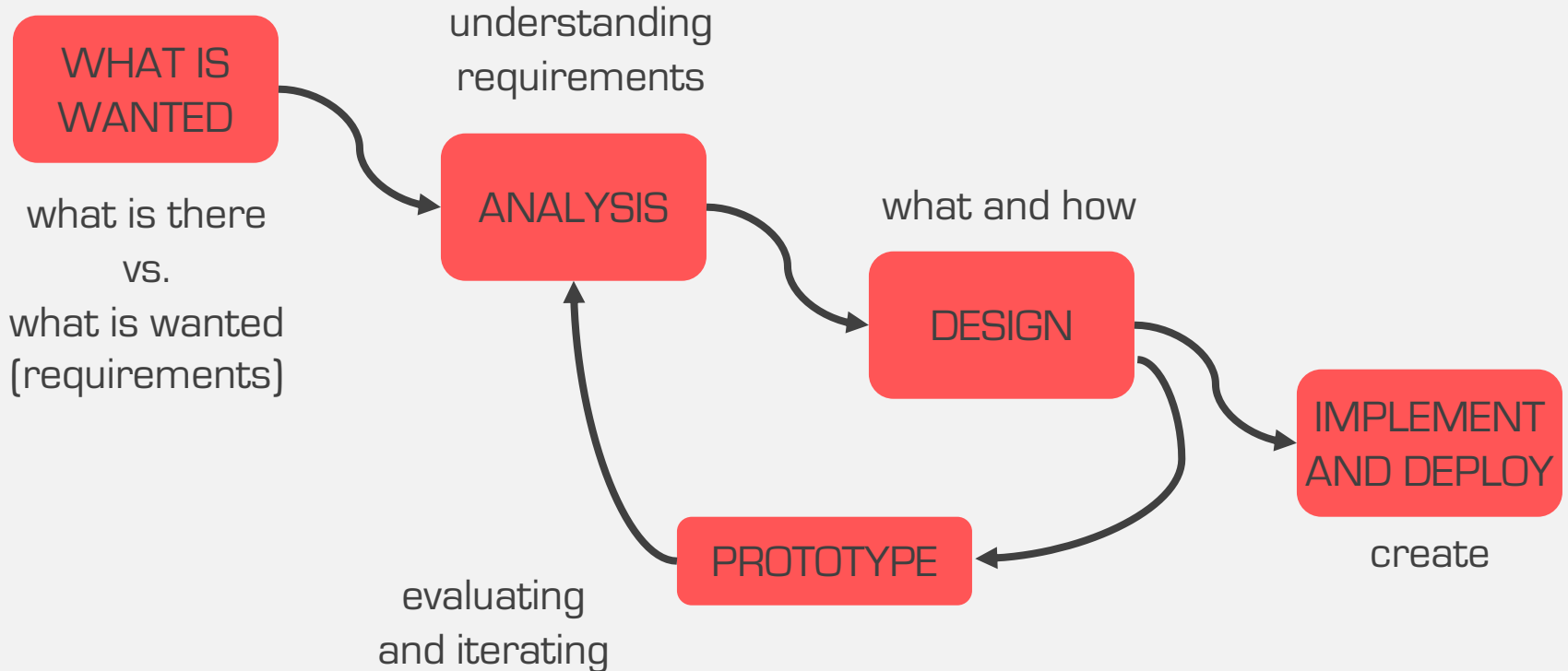


Imagen de [Gerd Altmann](#) en [Pixabay](#)

- ¿Cómo involucrar al usuario en el diseño de interfaces?

El proceso de diseño



p 195, Chapter 5, (Dix et al., 2004)

Conocer al usuario

- Se definen como stakeholders aquellos usuarios que resultan directamente o indirectamente afectados por el sistema
- ¿Quiénes son?
 - Es importante hablar con ellos y observarlos
 - Hay que usar la imaginación para identificarlos y crear perfiles de usuarios del sistema
- <https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/>

Conocer al usuario

- Para conocer al usuario, se pueden definir personas
- Una persona es una descripción detallada de un usuario típico del sistema que se está desarrollando, incluyendo objetivos, capacidades, actitudes, tareas y contexto



Imagen de [Coffee Bean](#) en [Pixabay](#)

Métodos Etnográficos

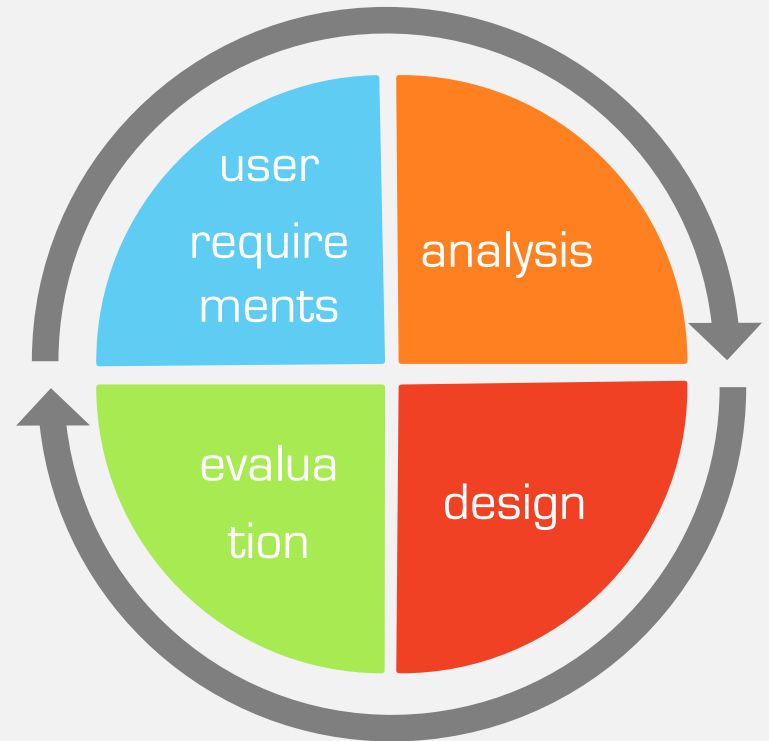
- Cada acción está relacionada con el sitio, el contexto social y el momento en el que se lleva a cabo
- Con los métodos etnográficos se observa la interacción entre las personas y entre las personas y el contexto en el que se encuentran para tomar nota de la información más relevante y útil para el desarrollo del sistema
 - Familiarizarse con el contexto en el que se va a utilizar el sistema
 - Definir los objetivos iniciales y las preguntas para los usuarios
 - Observar y entrevistar los usuarios en el contexto ya establecido
 - Coleccionar y analizar los resultados para su uso en el diseño del sistema
- El contexto puede estar relacionado a una situación particular, como el trabajo o la vida cotidiana

Conocer al usuario

- Analizar los resultados obtenidos de la observación de los usuarios y de las entrevistas
- Identificar los factores más relevantes a tener en cuenta durante la fase de diseño
- Analizar cómo los usuarios llevan a cabo las tareas con sistemas similares
- Utilizar modelos cognitivos para representar la interacción entre los usuarios y los sistemas
 - Definir escenarios como historias detalladas de como funciona la interacción

Diseño centrado en el usuario

- El usuario se encuentra en el centro del proceso de diseño
- De esta forma se quiere minimizar el esfuerzo cognitivo
- El usuario tiene que entender la imagen del sistema definida por el diseñador para poder aprender a utilizarlo



Diseño centrado en el usuario

- User Requirements
- Entender y especificar el contexto de uso.
- Identificar
 - a los usuarios a los que se dirige el producto
 - para que lo usarán y
 - en qué condiciones

Diseño centrado en el usuario

- Analysis
- Especificar requisitos
- Identificar los objetivos del usuario que el producto deberá satisfacer.
- Se llevarán a cabo actividades que involucren al usuario, como entrevistas, grupos focales (del inglés focus groups), encuestas, ...

Diseño centrado en el usuario

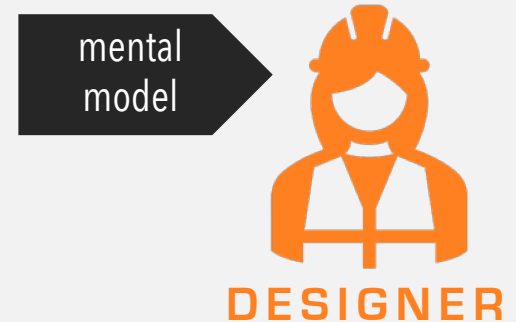
- Design
- Producir varias soluciones de diseño a través de prototipos secuenciales.
- Los prototipos se podrán diseñar con varios niveles de detalles dependiendo de las necesidades del diseñador.

Diseño centrado en el usuario

- Evaluation
- La evaluación es la fase más importante del proceso
- Se validan los prototipos para comprobar si satisfacen los requisitos o por el contrario se detectan problemas de usabilidad
- Se pueden realizar test con usuarios (del inglés usability testing)

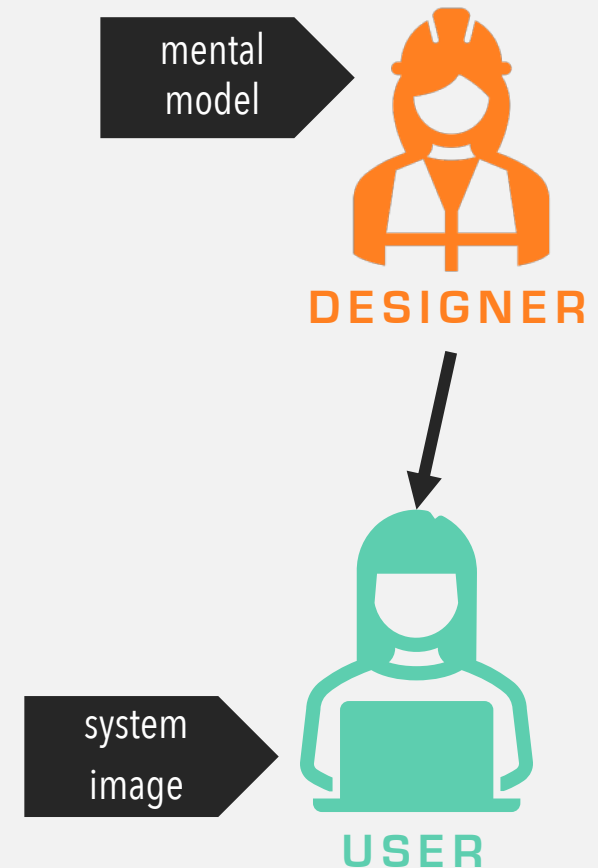
Diseño centrado en el usuario

- El diseñador se hace una idea de cuales son las necesidades del usuario y las tareas que quiere llevar a cabo



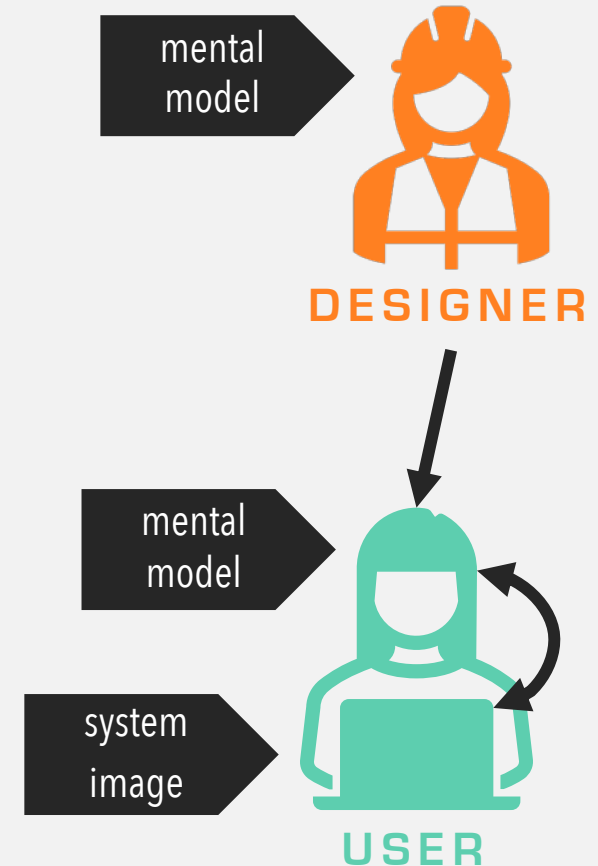
Diseño centrado en el usuario

- El diseñador se hace una idea de cuales son las necesidades del usuario y las tareas que quiere llevar a cabo
- El diseñador traslada sus ideas al diseño del sistema y de su interfaz



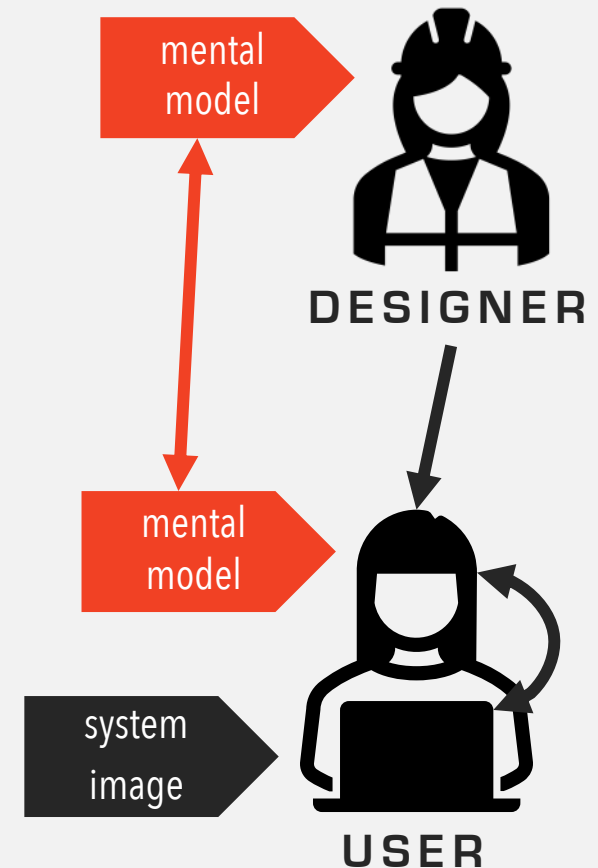
Diseño centrado en el usuario

- El diseñador se hace una idea de cuales son las necesidades del usuario y las tareas que quiere llevar a cabo
- El diseñador traslada sus ideas al diseño del sistema y de su interfaz
- El usuario interpreta la interfaz del sistema y se hace una idea propia de como funciona el sistema



Diseño centrado en el usuario

- Problema: ¿Qué pasa si la idea del diseñador no corresponde con la idea del usuario?



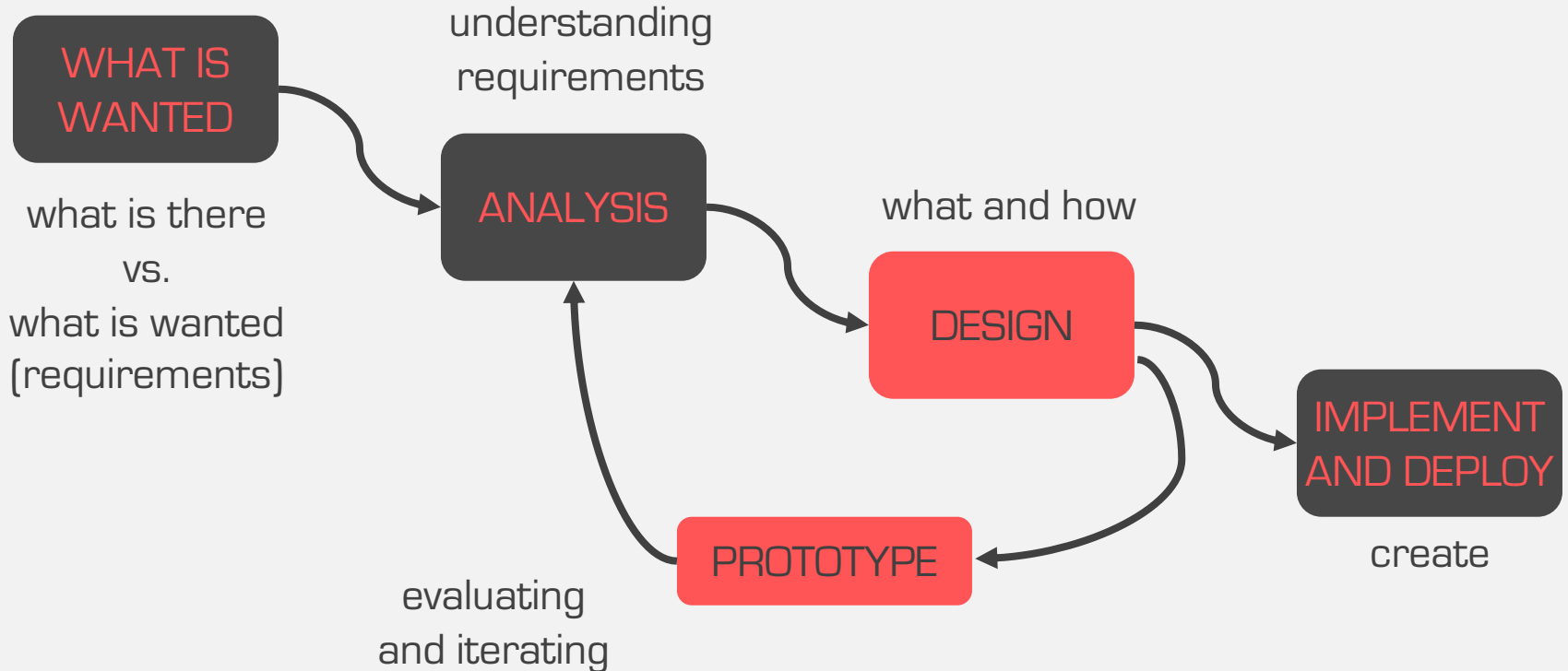
Ejemplo

- The iPhone, Steve Jobs en MacWorld 2007
 - Versión corta con subtítulos en español:
https://www.youtube.com/watch?time_continue=27&v=GckIpXBNNV0

El diseño del iPhone

- Estudio de productos similares: smartphones en 2007
- Teclados pequeños, conexión a internet limitada, orientados a los negocios, difíciles de utilizar y de aprender
- Principales novedades del iPhone
 - Sin teclado y solo un botón central
 - Más delgado y con una pantalla con alta resolución
 - El dedo como puntero, permitiendo además toques múltiples
 - Sistema operativo con multi-tasking, networking, audio, video, ...
 - Un botón para pasar del modo de suspensión al modo activo
- “...something wonderful for your hand...” by Steve Jobs

El proceso de diseño



p 195, Chapter 5, (Dix et al., 2004)

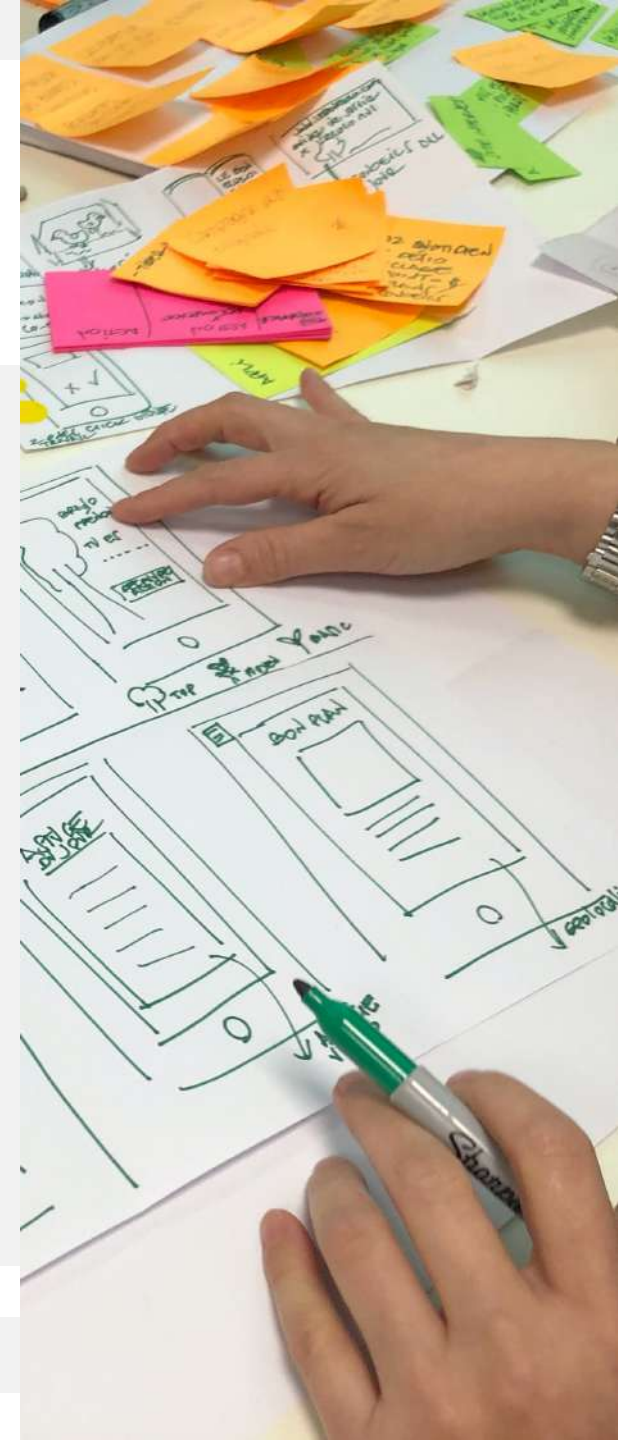
Prototipo

- ¿Qué es un prototipo?
 - Conjunto de bocetos de las pantallas
 - Storyboard, como por ejemplo un conjunto de escenas en estilo animado
 - Presentación Powerpoint
 - Video de la simulación de como se utilizaría el sistema
 - Objeto físico de algún material específico, como por ejemplo de madera
 - Mock-up en papel
 - Sistema con un conjunto limitado de funcionalidades que ha sido implementado con un lenguaje de alto nivel

Prototipo

- ¿Por qué un prototipo?
 - Para evaluar la idea del diseñador y recibir feedback de los usuarios
 - Es más fácil que los stakeholders vean, toquen e interactúen con el prototipo que con el sistema final
 - Los componentes del equipo de desarrollo puede tomar decisiones sobre el diseño más fácilmente si tienen a disposición un prototipo del mismo
 - Se puede utilizar para testear unas ideas

Imagen de [Amélie Mourichon](#) en [Unsplash](#)



The Rapid Prototyping Process

- Proceso en tres fases para construir y mejorar rápidamente prototipos
- Definir el prototipo, especificando cualquier interacción o funcionalidad que se quiera añadir
- Evaluar el prototipo, con o sin usuarios dependiendo del contexto y de la fase de diseño en la que nos encontramos
- Redefinir el prototipo. Se pueden ir añadiendo más funcionalidades o más detalles a las funcionalidades ya incluidas
- Se itera el proceso hasta llegar a una versión del prototipo adecuada para pasar al desarrollo del producto final
- <https://www.uxpin.com/studio/ebooks/guide-to-prototyping/>

Prototipo

- Los prototipos se pueden analizar según 4 calidades
 - Representación – la forma física, por ejemplo un móvil hecho de papel o un documento HTML
 - Fidelidad – la precisión o el nivel de detalles y de realismo, por ejemplo un dibujo a mano alzada o una simulación exacta del sistema real
 - Interacción – hasta que punto el usuario puede interactuar con el prototipo
 - Evolución – el ciclo de vida del prototipo, incluyendo el número de iteraciones necesarias para desarrollar el sistema final

Fidelidad

- Fidelidad Funcional: se llaman prototipos horizontales y generalmente presentan un mayor número de funcionalidades pero con un bajo nivel de detalles
- Fidelidad Visual: se llaman prototipos verticales y generalmente presentan un menor número de funcionalidades pero con un alto nivel de detalles

1. Low Visual + Low Functionality

- Prototipos rápidos y fáciles de realizar que se pueden usar durante las primeras fases del proceso de diseño para ir definiendo las funcionalidades y los requisitos del sistema
- Por ejemplo, los prototipos en papel son rápidos de realizar y con pocas funcionalidades, pero permiten tener algo físico entre las manos



Imagen de [William Iven](#) en [Unsplash](#)

2. Low Visual + High Functionality

- Wireframes que se realizan generalmente con algún tipo de herramienta específica que permite alguna interacción de bajo nivel
- Permiten evaluar la usabilidad del sistema con y sin usuarios y hacer pruebas de concepto
- Por ejemplo, se utilizan en el enunciado de las prácticas

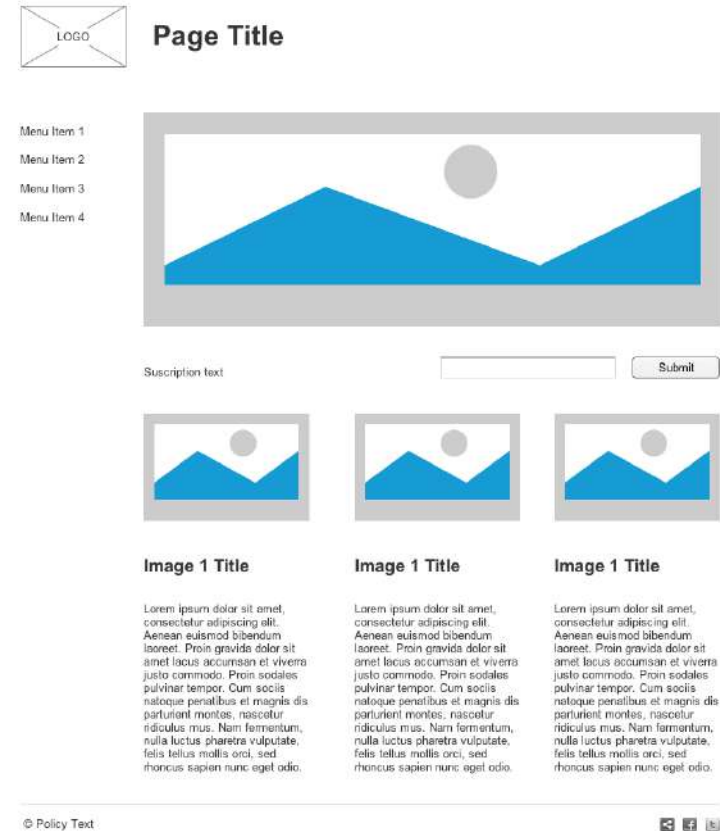
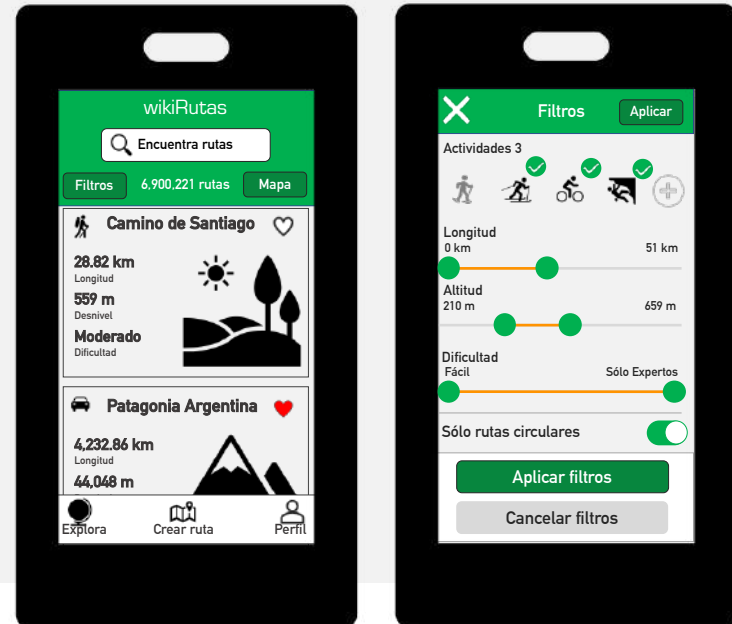


Imagen cortesía de Teresa Onorati

3. High Visual + Low Functionality

- Mock-ups a los que se añade alguna interacción más avanzada
- En este caso se da la posibilidad de añadir animaciones para simular el cambio entre una funcionalidad y otra o una pantalla y otra
- Se utilizan para evaluar el flujo del sistema



4. High Visual + High Functionality

- Prototipos Hi-Fi realizados durante el último paso antes del desarrollo del producto final
- Se utilizan para evaluar la usabilidad de las funcionalidades y de la interfaz así como serán en el producto final
- Ejemplos:
 - <https://www.axure.com>
 - <https://www.invisionapp.com/>
 - <https://www.sketchapp.com/>