

El prototipado como hipótesis de diseño efectivo de aplicaciones (de software)



Cuando pensamos una solución a un problema, y ésta puede ser mediada por las tecnologías, comenzamos a pensar en aplicaciones de software. Y si decidimos encarar la tarea de buscar esta solución, necesitamos diseñar esta aplicación de forma que permita alcanzar el o los objetivos propuestos.

El prototipado es una versión inicial de la idea de un producto o servicio.

El prototipado nos permite probar, evaluar y validar si efectivamente la idea que tenemos en mente cumple los objetivos de la institución, organización o empresa y de los usuarios finales del producto. Gracias a este prototipo podremos validar esas ideas que tenemos de productos o servicios pero que no sabemos cómo reflejarlas ni cómo llevarlas a un terreno palpable.

Un **prototipo de interfaz de usuario es una hipótesis**: una solución de diseño candidata que se considera para un problema de diseño específico.

Aquí podemos pensar la posibilidad de negociar una idea, algo que podría ocurrir entre el contexto de justificación y el contexto de desarrollo: alguien o algunas plantean en el contexto de justificación determinados criterios externos y determinada funcionalidad, y entonces el equipo del prototipado puede ir chequeando con el equipo de desarrollo si efectivamente eso es lo que se quiere, más allá de la eficiencia, que es lo que se puede negociar, esto es lo que quiero o no quiero, de esto se trata o no se trata, y hasta donde los criterios externos definidos se expresan o no se expresan.

Los **prototipos son una parte integral del proceso de diseño**, ya que permiten la revisión de los conceptos básicos del proyecto en la etapa inicial de su desarrollo y compartir opiniones con el resto del equipo que propone el desarrollo. Este proceso propone crear una maqueta interactiva de un sitio web o aplicación móvil, que es capaz de identificar cualquier deficiencia en el flujo y la usabilidad del diseño antes de invertir demasiado tiempo ni recursos en su desarrollo.

En términos del avance del prototipo, se puede, chequear algunas cuestiones de criterios internos, es decir si se va avanzando con el proyecto original y en qué grado.

Es importante, cuando comenzamos un proyecto, que el primer paso sea establecer una jerarquía en la información y el contenido para poder trasladarlo visualmente. De esta manera nuestro equipo de desarrollo y quienes lo van monitoreando podrán entenderlo y hacerse una idea de cómo estará estructurado en un futuro.

¿Para qué nos sirve?

Un prototipo nos sirve para probar un concepto: podemos hacer una muestra breve de nuestro producto para ampliarla después, o bien probar el producto para comprobar si tiene algún error y pensar en cómo lo podemos mejorar. Muchas veces los prototipos acaban desapareciendo para dejar paso a una nueva versión del producto mejorada y definitiva. Además, fabricar un prototipo nos aporta algunos beneficios:

- Evitamos hacer una gran inversión al principio en un producto que **no termina de gustar** a nuestros usuarios finales.
- Reducimos el riesgo, ya que, si alguna función de nuestro producto no gusta, **dejamos de implementarla** antes de la fabricación en serie.
- Podemos **mejorar nuestro producto** según la aceptación que ha tenido entre los potenciales usuarios finales o destinatarios del producto.

El prototipo nos ayuda a **tener una herramienta física con la que poder validar que esa idea tiene sentido**, si existe un espacio para aplicarlo y si es demandada por los usuarios finales.

Por otro lado, también nos sirve para **estimar costos y tiempos de desarrollo**. Es decir, se pretende crear un prototipo y consultar a un equipo de desarrollo con él. El equipo de desarrollo dirá cuál será el alcance del producto, ya que lo ven de una manera más realista.

De hecho, otro de los puntos claves es **poder testear el proyecto con usuarios**. Es decir, muchas veces, antes de pasar el proyecto al equipo de desarrollo para que cree el código (que es una de las partes más caras de la producción de un producto digital), lo mejor es hacer un testeo con usuarios. Por ejemplo, en un

focus group¹, donde podremos darle probar este prototipo y ver qué opinan de él los usuarios. Ver dónde se traban, las emociones a la hora de pulsar un botón u otro, etc.

El testeo es clave para poder mejorar lo máximo posible un producto antes de que salga. Una vez el producto ya está distribuido es difícil rectificar sin gastar mucho dinero. En este sentido, el testeo nos da una información muy valiosa para saber cómo mejorar el diseño, la usabilidad o la experiencia del usuario para salir con un producto que cumpla con los objetivos del proyecto de desarrollo.

En resumen, un prototipo nos ayudará a saber **cómo un usuario final se relaciona con el producto y cómo funciona la relación usuario-interfaz**.

Ventajas de prototipar

Uno de los mayores beneficios de los prototipos es, sin duda, la posibilidad de detectar de forma temprana los posibles problemas de diseño y fabricación. Además, prototipar también nos puede ayudar a estimar las necesidades y los materiales que necesitaremos en un futuro, así como el tiempo de fabricación y el personal. Prototipar es perfecto si lo que se pretende es:

- Presentar una idea
- Diseñar la mejor versión para usuarios finales
- Conocer el alcance del proyecto

Gracias al testeo se pueden resolver muchas cuestiones, como si el producto puede producirse con el equipamiento actual, qué adaptaciones se tendrán que aplicar para su adaptación, si se necesita un nuevo equipamiento, etc. Estos casos se pueden aplicar a prototipos de objetos digitales, y también a productos no digitales. Podríamos destacar estas grandes ventajas de prototipar:

- **Minimiza riesgos**, ya que gracias al testeo y al prototipado nos permite acercarnos al éxito del producto, ya que se han realizado varias pruebas antes del desarrollo final y se ha podido comprobar que funciona, y que las funcionalidades son las esperadas por el usuario final.
- **Posibilidad de probar**, ya que vamos validando conceptos esenciales durante el desarrollo.
- **Mejora la experiencia de usuario**, previniendo fallas de diseño, principalmente de usabilidad.
- **Recibir feedback** de los clientes y usuarios finales.
- **Ayuda a lograr una ventaja competitiva**, ya que podemos incidir y trabajar en los aspectos que el usuario final percibe como importantes respecto a sus necesidades.

¹ Focus Group es un método de investigación cualitativa que reúne participantes de una entrevista, en la cual se exponen opiniones sobre productos o servicios. Es un tipo de investigación muy usado en marketing.

- La visión que nos da del producto nos ayuda a hacernos una idea de los **atributos que tendrá el producto**. Esto nos ayudará a ir creando estrategias de diferenciación de cara a su distribución.
- El descubrimiento temprano de los **problemas de diseño**.

Fases del prototipado

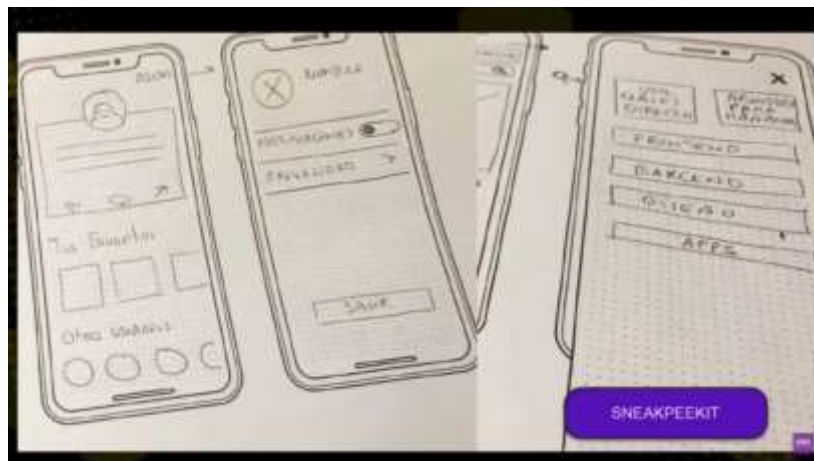
Aunque es probable que cuando estemos en un entorno profesional no hace falta realizar todas las fases del prototipado, ya que se trabajará sobre conceptos que se han transitado, debemos pensar que hay ciertas fases que no nos podemos saltar.

Aquí podemos pensar el montaje, para ver en función del destinatario, del contexto y demás qué opinamos, cuál es la visualización que se hace del producto.

Estas son las siguientes:

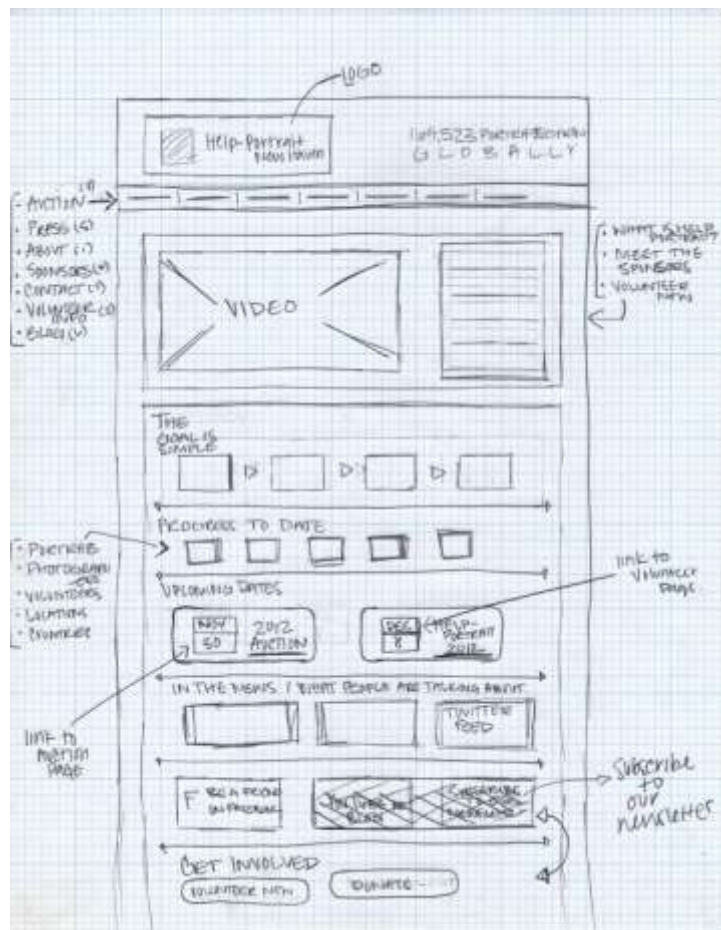
Fase 1: Sketching o bocetado

La primera fase del prototipado es el **sketching o bocetado**. Se trata de esas primeras ideas que ponemos sobre un papel. Es muy útil en la fase de ideación e investigación, a modo de toma de apuntes, de ideas, etc. Nos da una primera impresión de forma ágil de la disposición de los elementos. Esas ideas que se van dando, por ejemplo, dentro de la reunión, y que de alguna manera hay que hacer físicas. Estamos hablando de utilizar el bosquejo a nuestro favor, lo que puede surgir de un intercambio grupal, o tormenta de ideas.

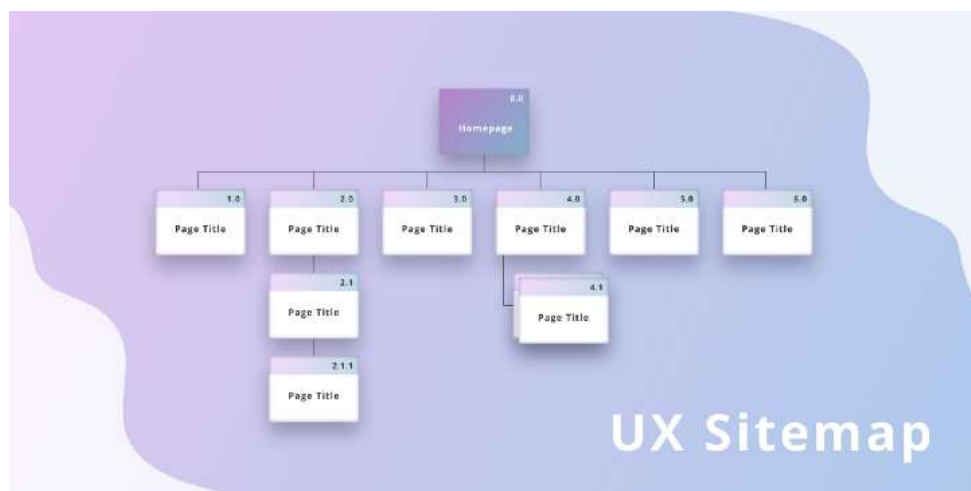


Fase 2: Wireframe o boceto web

Un wireframe o prototipo no es más que un boceto donde se representa visualmente, de una forma muy sencilla y esquemática la estructura de una página web.

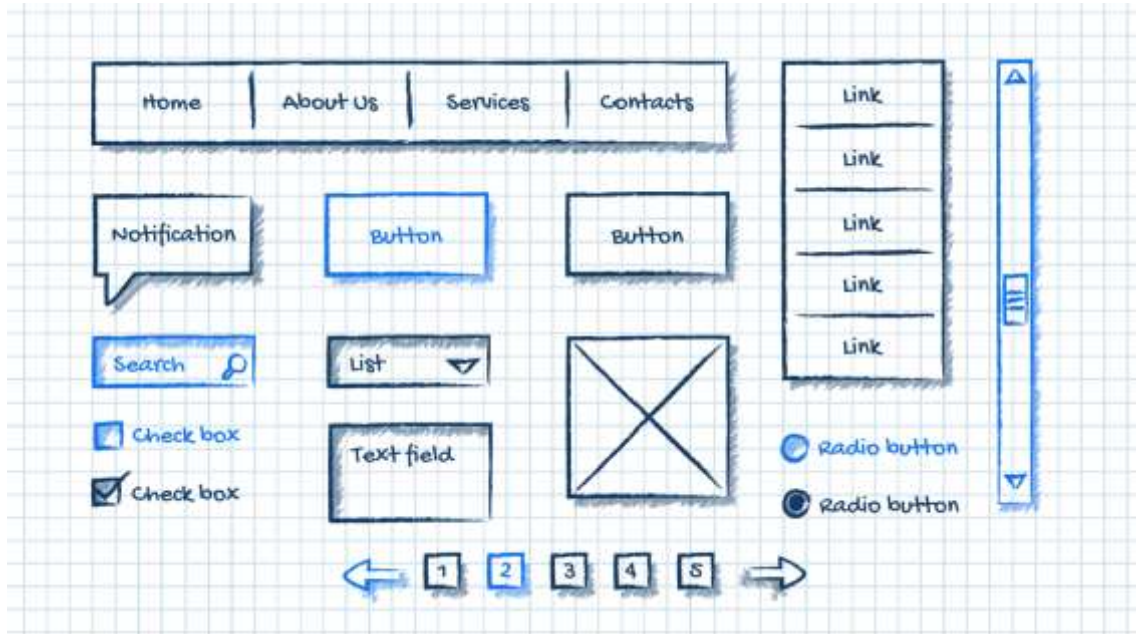


La segunda fase se trata de **pulir un poco el diseño**. Es indispensable para saber la lógica de uso de las pantallas y nos facilita la creación del prototipado. Lo que pretende el wireframe es conectar una con otra, ver lo que pasa cuando se pulsa un botón, etc. Podemos guiarnos por un mapa de diseño de UX²:

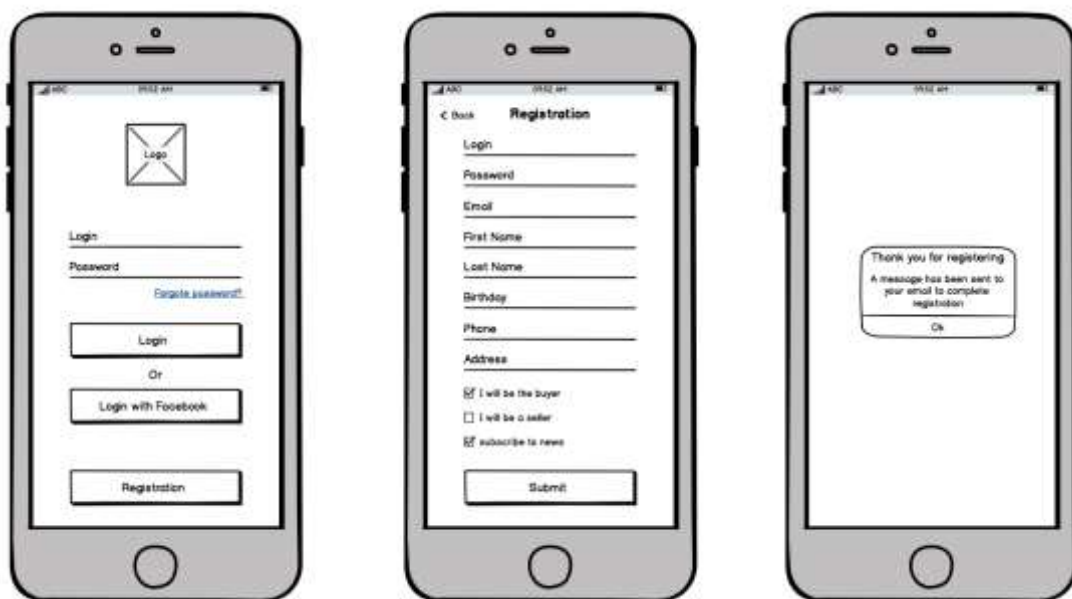


² Experiencia de usuario o User Experience en inglés (UX)

Con un Wireframe lo que tratamos es que quede lo mejor explicado posible, que cualquier persona que lo reciba sin explicación pueda leerlo perfectamente. Es muy importante porque es la guía definitiva para poder crear los prototipos interactivos de manera ágil. Hay que tener muy claras las interacciones entre pantallas, las lógicas de uso, las historias y los casos de los usuarios antes de añadir la **interactividad**.



Debemos siempre tener en cuenta el diseño para dispositivos móviles, que son los que recibirán mayor interacción en esta época:



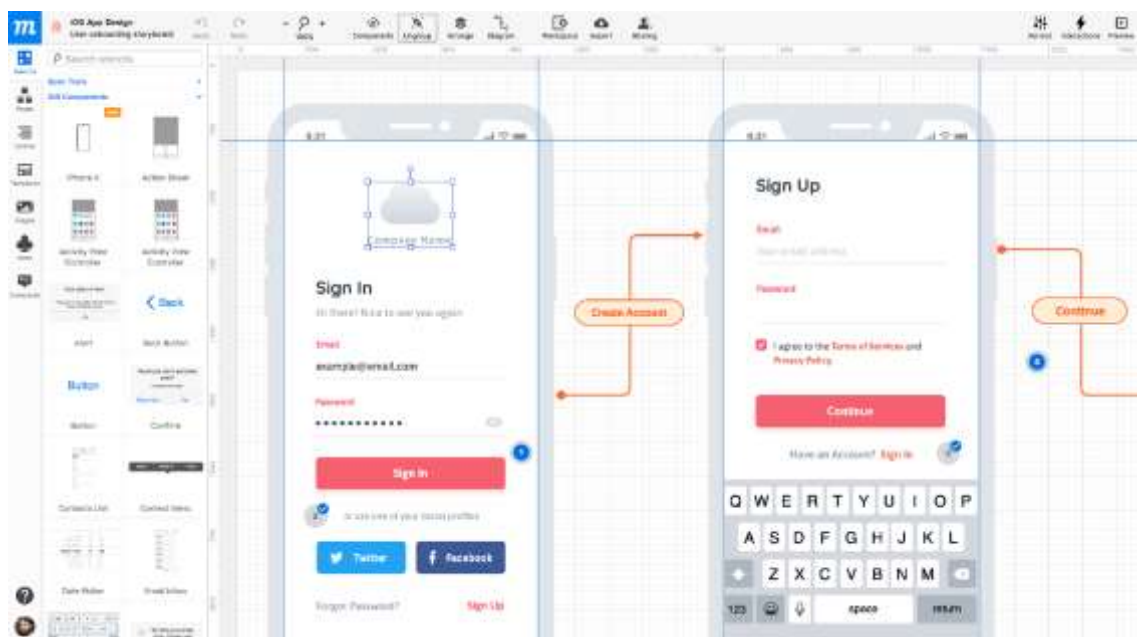
Fase 3: Prototipo no funcional

El prototipo no funcional es la tercera y última fase. Es la fase en la que añadimos **interacciones** y obtenemos un producto que no ha sido desarrollado todavía, pero que te va a mostrar un aspecto muy similar al que podría ser el producto final. Puede ser una web, una app, etc. En resumen, añadimos interacciones y se puede “mostrar” como una app o web real.



- 1 For Q1 release, music search only
- 2 Related artists determined by user purchasing data mining
- 3 Album art to be approved by legal

Una aplicación profesional:



Para finalizar, tenemos que recordar la diferencia entre un prototipo y un producto a medio hacer. Uno va testeando el producto en distintas etapas (incluso en el beta testing, que se realiza cuando el producto está terminado pero falta la prueba de campo), en un proceso ya avanzado. Pensamos que el prototipo tiene que ver más con una etapa preliminar, porque un prototipo no puede plantear la eficiencia de un producto en términos de su aplicación, porque justamente es eso, un modelo que se puede ajustar y mejorar.