



Universidad Tecnológica De Panamá



Facultad De Ingeniería De Sistema Computacionales

Licenciatura En Desarrollo De Software

Tema:

Técnicas Empleadas En El Diseño:

Prototipado Y Wireframe

Integrantes:

De La Cruz, Jesús

Esquivel, Roderick

González, Camilo

Docente:

Erick Agrazal

2023

Prototipado

¿Qué Es?

Un prototipado se define como una técnica industrial en donde se crea un modelo tomando como referencia un producto para analizar su funcionalidad una vez este materializado. Se trata de un proceso planificado en el que se toman en cuenta distintos factores para determinar la utilidad y eficacia de un artículo. Esto se efectúa antes de que llegue a la fase de producción final. Es un recurso empleado por la gran mayoría de las empresas, especialmente, cuando deciden lanzar al mercado un nuevo servicio o artículo.

El prototipo nos ayuda a tener una herramienta física o digital con la que poder validar que esa idea tiene sentido, si existe un mercado y si es demandada por los usuarios.

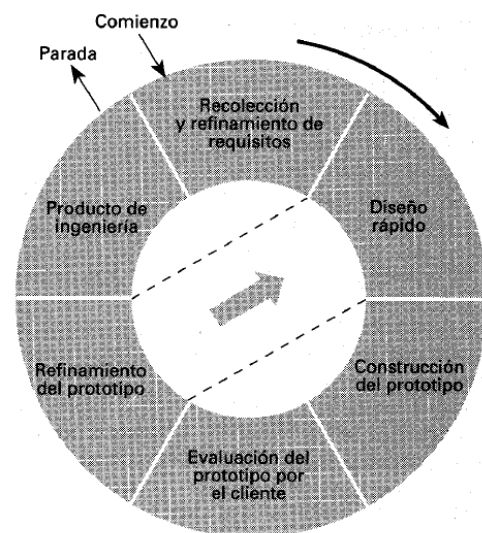
Por otro lado, también nos sirve para estimar costes y **timings**. Es decir, tú tienes un prototipo y acudirás a un equipo de desarrollo con él. El equipo de desarrollo te dirá cuál será el alcance del producto, ya que lo ven de una manera más realista.



De hecho, otro de los puntos claves es poder testar con usuarios. Es decir, muchas veces, antes de pasar el proyecto al equipo de desarrollo para que le meta código (que es una de las partes más caras de la producción de un producto digital), lo mejor es hacer un **testing** con usuarios. Por ejemplo, en un **focus group**, donde podremos darle probar este prototipo y ver qué opinan de él los usuarios. Ver dónde se atascan, las emociones a la hora de pulsar un botón u otro, etc.

El **testing** es clave para poder mejorar lo máximo posible un producto antes de que salga. Una vez el producto ya está en el mercado es difícil rectificar sin gastarse mucho dinero. En este sentido, el **testing** 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 las expectativas del consumidor.

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



Ventajas Y Desventajas Del Prototipado

Ventajas

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 quieres es:

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

Gracias al testeo puedes resolver muchas cuestiones, como si el producto puede producirse con la maquinaria actual, qué adaptaciones se tendrán que aplicar para su adaptación, si se necesita una nueva maquinaria, etc. Estos casos se refieren a prototipos de productos no digitales. Podríamos destacar estas grandes ventajas de prototipar:

- **Minimizas riesgos**, ya que gracias al *testing* y al prototipado te aseguras el éxito del producto, ya que has realizado varias pruebas antes y has podido comprobar que funciona y que las funcionalidades son las esperadas por el usuario.
- **Posibilidad de probar**, ya que vamos validando conceptos esenciales durante el desarrollo.
- **Mejora la experiencia de usuario**, previniendo fallos 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 consumidor percibe como importantes respecto a sus necesidades. O sea, desarrollamos un producto mejor adaptado y con más valor que el de la competencia.
- 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 comercialización.
- El descubrimiento temprano de los **problemas de diseño**.



Desventajas

- El Personal quiere empezar a trabajar desde el primer momento con el prototipo para solucionar su problema particular, cuando el prototipo es solo un modelo de lo que será el producto.
- Los prototipos generan o w: puesto que son modelos inconclusos, los usuarios suelen enfocarse en aspectos “superficiales” del prototipo que los pueden dejar inconformes luego de verlos por primera vez. También es posible que se pierda mucho tiempo, innecesariamente, tratando de hacer entender al usuario la finalidad real de los prototipos.
- Requiere participación del usuario, al menos, para evaluar el prototipo. Y mucho más involucramiento si queremos que participe en su creación.
- Una desventaja importante para tener en cuenta es la falta de experiencia que tienen muchos Analistas Funcionales en programación y en actividades de diseño de interfaces de usuario.

Los prototipos son una herramienta suplementaria a la especificación de requisitos (funcionales). Con esto en mente, es posible que los usuarios revisen y aprueben estos prototipos durante la fase inicial del proyecto. Más adelante, el usuario puede confirmar su grado de satisfacción por los prototipos, más cercanos al producto final.

La otra parte de la tarea, aunque igualmente importante, es que entonces será el Analista Funcional el encargado de verificar que la descripción de los prototipos corresponda a la especificación de los requisitos en su totalidad. Las cosas así, es evidente que se incrementa el esfuerzo de los Analistas, sobre todo en la etapa de Visión y Alcance del proyecto. No obstante, el proceso de construcción de software puede mejorarse con la inclusión de guías para la elaboración de prototipos en las distintas plataformas.



Wireframes

¿Qué Son Los Wireframes?

En un principio, el término "wireframe" significaba una representación visual de objetos tridimensionales, como aquellos empleados en el desarrollo y diseño de productos. Ahora también se usa para describir el modelado 3D en animación por computadora y en el diseño y desarrollo de aplicaciones móviles y páginas web 2D.

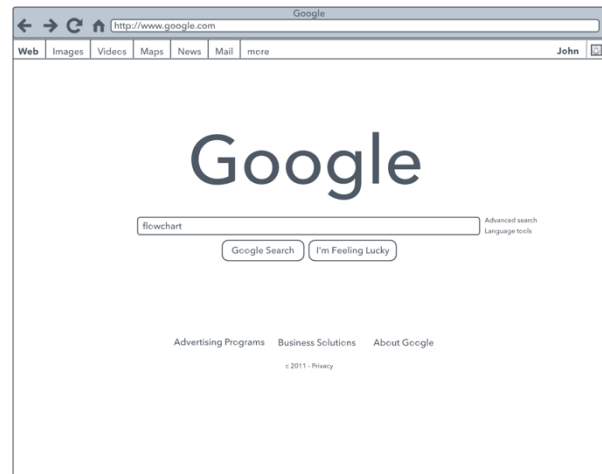


Ilustración 1 ejemplo de un wireframe, página de inicio de Google

En el diseño web, un wireframe o un diagrama wireframe es una representación visual en escala de grises de la estructura y funcionalidad de una sola página web o pantalla de aplicación móvil. Los wireframes se usan en las primeras etapas del proceso de desarrollo con el fin de establecer la estructura básica de una página antes de agregar el contenido y el diseño visual, y se puede crear con papel, directamente en HTML/CSS o con aplicaciones de software.

Los Propósitos De Los Wireframes

Los wireframes reemplazan la naturaleza abstracta del mapa de sitio, que por lo general es el primer paso en el desarrollo de sitios web, con algo más tangible y fácil de entender. Los wireframes tienen muchos propósitos interrelacionados:

- **Garantizar que el sitio o la aplicación se desarrolle de conformidad con los fines acordados.** Ver las funciones claramente con mínima influencia creativa permite a los interesados centrarse en otros aspectos del proyecto. La creación de wireframes establece expectativas sobre cómo se implementarán las funciones, mostrando cómo funcionarán, dónde estarán ubicadas y cuántos beneficios ofrecerán. Se puede eliminar una función porque no se adecúa a los objetivos de tu página web.
- **Centrarse en la facilidad de uso.** La creación de diagramas ofrece una mirada objetiva de los nombres de enlaces, rutas de conversión, facilidad de uso, navegación, y disposición de las funciones. Los wireframes te ayudan a identificar fallas en la arquitectura del sitio o las funciones y te indican qué tan bien fluye desde la perspectiva del usuario.

- **Capacidad de crecimiento del contenido.** Si sabes que tu página web crecerá en un futuro próximo, tu sitio debe estar preparado para que ese crecimiento tenga un impacto mínimo en el diseño, la facilidad de uso y la arquitectura del sitio. La creación de wireframes puede revelar estas importantes oportunidades de crecimiento del contenido y cómo adaptarse a ellas.
- **Comentarios e iteración sin esfuerzo.** En lugar de unir la funcionalidad completa, la disposición y los elementos creativos en un solo paso, los wireframes garantizan que estos factores se aborden de forma separada. Esto permite a los interesados brindar comentarios en etapas más tempranas del proceso. La creación de wireframes mediante software permite que el proceso iterativo inherente al diseño web sea una tarea mucho menos tediosa.

Tipos De Wireframes

Hay cuatro tipos de wireframes diferentes que varían desde el más simple (planos o modelos en blanco y negro) hasta el más complejo (casi simula el producto real):

- **Wireframes básicos.** También conocidos como "representaciones de baja fidelidad", son esquemas de páginas muy simples, por lo general en blanco y negro.
- **Wireframes anotados.** Estos agregan una amplia gama de detalles a un wireframe básico. Las anotaciones son notas breves, que se ubican por lo general a un lado o al final de un wireframe y describen cada elemento del mismo. Generalmente están separadas por áreas de contenido y funcionalidad, y muestran (de forma breve) el motivo y propósito de cada elemento.
- **Wireframes de flujo de usuarios.** Cuando las anotaciones no alcanzan para mostrar cómo el usuario de una aplicación o página web se desplazará lógicamente a través del contenido de una página a la otra, es posible que se necesite más información. Estos wireframes pueden ser visualizaciones estáticas de un wireframe totalmente interactivo, pero pueden incluir una presentación o un conjunto de wireframes en serie para indicar un flujo de un usuario primario o un conjunto de flujos de usuarios.
- **Wireframes interactivos de alta definición.** Puedes experimentar las interacciones (por ejemplo, los toques, clics y deslizamientos) dentro o entre los wireframes individuales. Agregar las interacciones antes de los prototipos finales o en vivo le ahorra horas de trabajo al diseñador y al desarrollador. Este tipo de wireframes solo se puede realizar en presentaciones y diseño gráfico o en software de creación de wireframes o prototipos.

Cómo Diseñar Y Crear Un Wireframe Simple

Ahora que hemos mostrado los principales componentes de los wireframes, veamos cómo unir todo para diseñar y crear un wireframe sencillo.

1. Se debe pensar en el objetivo principal de la página web y realiza el diseño con eso en mente. También se debe tener en cuenta cómo interactuará el usuario con la interfaz.
2. Empezar con una representación simple y de baja fidelidad de una página web dividida en tres partes: el encabezado (lo primero que los usuarios verán en la parte superior de la página), el cuerpo del sitio y el pie de página, que generalmente contiene información menos importante.
3. Luego, se debe pensar en la navegación. Agrega botones y enlaces para que los usuarios visiten las principales secciones del sitio web, incluidas las áreas de contenido, búsqueda e inicio de sesión del usuario.
4. Realiza anotaciones en el wireframe para que sea más claro.

Una vez que llegado a esta etapa, se podrá compartir el wireframe con los interesados antes de continuar con el siguiente paso. El wireframe inicial se puede hacer a mano en un papel, pero cuando se llegue a la fase 4, es recomendable que se use un software para seguir desarrollando el wireframe.

Conclusiones

El prototipado y el wireframes son herramientas fundamentales en el proceso de desarrollo y diseño de productos, ya sean físicos o digitales. La creación de prototipos le permite crear modelos que representan las funciones y características de su producto antes de la producción final. Esto ayuda a validar ideas, identificar problemas de diseño y obtener comentarios tempranos de los usuarios. Además, los prototipos minimizan el riesgo, mejoran la experiencia del usuario y permiten la personalización previa al lanzamiento.

Un wireframe, por otro lado, es una representación visual de la estructura y funcionalidad de un sitio web o aplicación móvil. Estos diagramas simplifican la ubicación, navegación e interacción de los elementos al inicio del diseño, ayudan a establecer expectativas claras y facilitan la comunicación entre las partes interesadas del proyecto. Hay diferentes tipos de wireframes disponibles, desde los más simples hasta modelos interactivos de alta resolución, con distintos niveles de detalle y complejidad.

Conclusión de Roderick Esquivel M.

El prototipado y wireframes son técnicas aplicadas al desarrollo web muy útiles ya que nos permiten apreciar cómo se verá un producto antes de iniciar de forma completa su desarrollo. El wireframe nos permite ver como se organizarán los elementos dentro de una pantalla y describir como estos deben funcionar e interactuar entre si. Además, con el prototipado esto, el describir con quemas, bosquejos y notas la funcionalidad de un sitio, se lleva un paso más allá ya que no solo se tiene un esquema de cómo debe lucir y funcionar un sitio, ya que cuando se tiene un prototipo funcional asimismo se puede interactuar con esta versión primitiva y con funcionalidades limitadas del sitio web, que facilita proceso depuración de este.

Conclusión de Jesús De La Cruz.

En conclusión, los wireframes son representaciones visuales básicas que establecen la estructura y la disposición de los elementos en una interfaz, mientras que los prototipos son versiones interactivas y funcionales que simulan el comportamiento del producto. Ambos son esenciales en el proceso de diseño y desarrollo para garantizar que el producto final cumpla con las expectativas de los usuarios y los objetivos del proyecto.

Conclusión de Camilo González.

Referencias Bibliográficas

Qué es un wireframe para un sitio web. (s. f.). Lucidchart.

<https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-wireframe-para-un-sitio-web>

Medina, G. G. (2021, 16 diciembre). Tipos de wireframes - PildorasUX - Medium. *Medium*.

<https://medium.com/pildorasux/tipos-de-wireframes-5705d9a27557>

Bello, E. (2023, 29 junio). *¿Qué es el prototipado y cómo prototipar un producto?* Thinking

for Innovation. [https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-prototipado-digital-](https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-prototipado-digital-business/#:~:text=El%20prototipado%20es%20una%20versi%C3%B3n,empresa%20y%20de%20los%20usuarios)

[business/#:~:text=El%20prototipado%20es%20una%20versi%C3%B3n,empresa%20y%20de%20los%20usuarios](https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-prototipado-digital-business/#:~:text=El%20prototipado%20es%20una%20versi%C3%B3n,empresa%20y%20de%20los%20usuarios).

De Expertos En Empresa, E. (2023, 20 febrero). Prototipado: qué es y cómo funciona. *VIU*

Colombia. [https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-](https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/prototipado-que-es-y-como-funciona)

[expertos/prototipado-que-es-y-como-funciona](https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/prototipado-que-es-y-como-funciona)