

Guía rápida y recomendaciones para la formulación de prototipos de papel (PP).



Dirección
de Investigación
y Desarrollo

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE

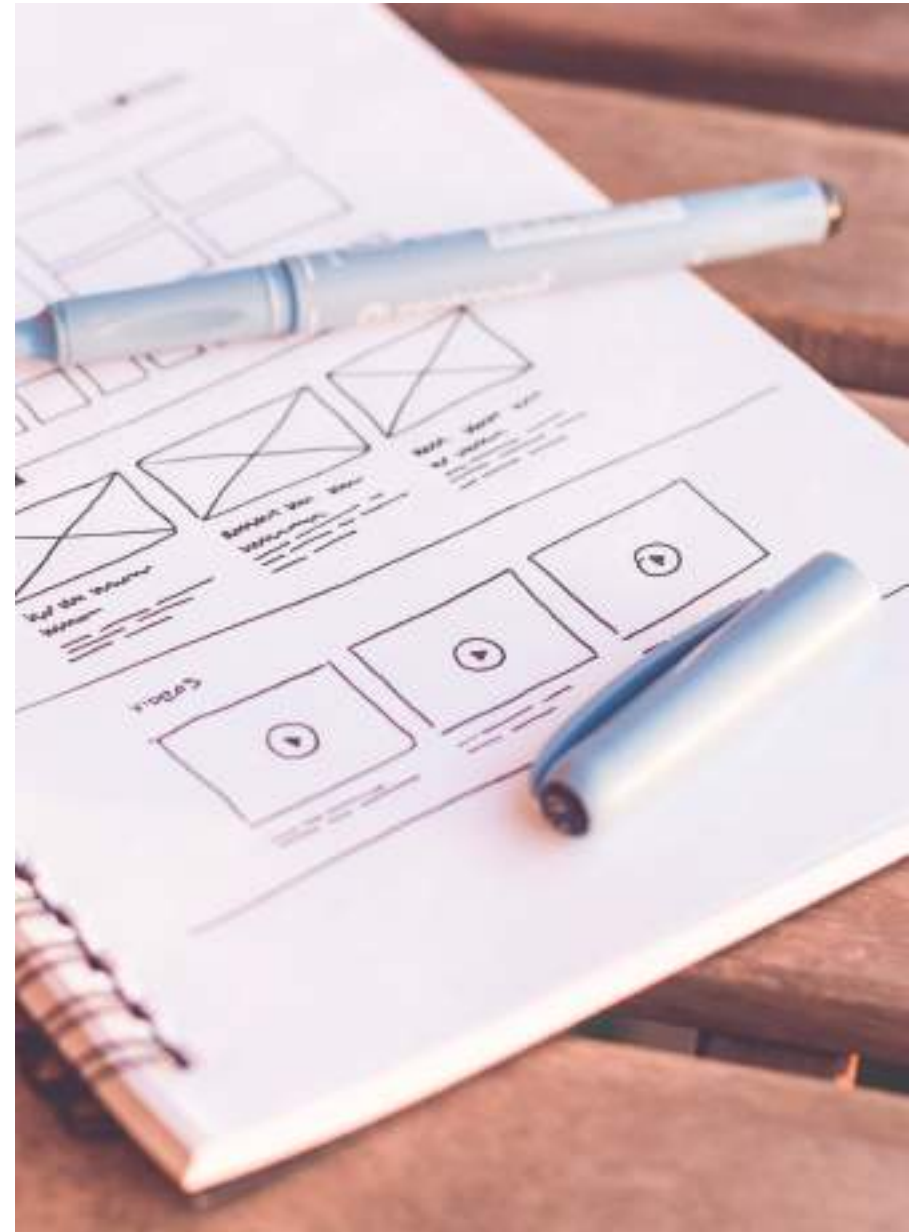
1. ANTECEDENTES

Esta técnica de prototipado de baja fidelidad se basa en la utilización de materiales tan básicos como lápiz, el papel y las tijeras para la creación de prototipos simples pero enormemente versátiles. Dado a su gran facilidad para generar interacciones de interfaz virtual, se utiliza ampliamente para la creación de prototipos de páginas web y aplicaciones móviles.

Este sistema permite una gran velocidad y flexibilidad en el momento de hacer los prototipos, a la vez que al requerir materiales tan básicos se trata de una técnica eficiente en recursos (físicos, económicos y tiempo).

2. OBJETIVOS

El objetivo de un prototipo de papel no es probar o verificar lo bonito que es el diseño, sino que se trata de verificar si los usuarios son capaces de realizar sus tareas con la interfaz propuesta. La utilización de esta técnica de prototipado no precisa incorporar avances tecnológicos; sólo es necesario que capture la funcionalidad del sistema y que comunique la información y sus interacciones adecuadamente.



3. VENTAJAS

- Los problemas (funcionales y de usabilidad) se pueden descubrir en una etapa muy temprana del proceso de diseño, mucho antes de haberlos codificado.
- Favorece la comunicación entre el equipo de diseño-desarrollo, los usuarios y los implicados.
- Favorece también la participación de todos los miembros de los equipos multidisciplinares proporcionando un soporte comunicativo entre las diferentes disciplinas.
- Son muy rápidos de construir y refinar, lo que permite realizar rápidas interacciones de diseño.
- Los recursos consumidos son mínimos (materiales muy básicos) y económicos.
- Psicológicamente es beneficioso para los usuarios.
- Resulta tan familiar para los usuarios que sin dudarlo intervienen en las modificaciones del diseño.
- El usuario, que es consciente de la facilidad y el bajo coste de prototipo, no se siente cohibido de proponer cualquier cambio.
- El tiempo dedicado al proceso de codificación es cero.
- No están sujetos a restricciones impuestas por la tecnología -arquitectura del sistema, la base de datos, el ancho de banda, el sistema operativo-, y a pesar de ello ayuda al equipo a anticipar problemas y decisiones derivadas de la tecnología.



- Puede servir como herramienta de marketing y para demostraciones de ventas.

4. DESVENTAJAS

- Por su simplicidad, los prototipos de papel no sirven para realizar evaluaciones detalladas del diseño.
- No puede simular la respuesta del sistema.
- En el momento de evaluarlo es fácil que se den por supuestas cosas que realmente no están en el prototipo.
- No hay un consenso sobre cuál debe ser el nivel de detalle que el prototipo debe implementar ni de la calidad gráfica o de expresividad.
- La construcción de los prototipos de papel parece tan evidente que a menudo se menosprecian aspectos tan importantes como que el prototipo se asemeje al máximo en tamaño y forma al dispositivo para el que estamos realizando -cuanto más realista resulte el prototipo mejor será la realimentación de los usuarios- el prototipo, que suele llevar a rediseños posteriores que inutilizan los ya realizados.



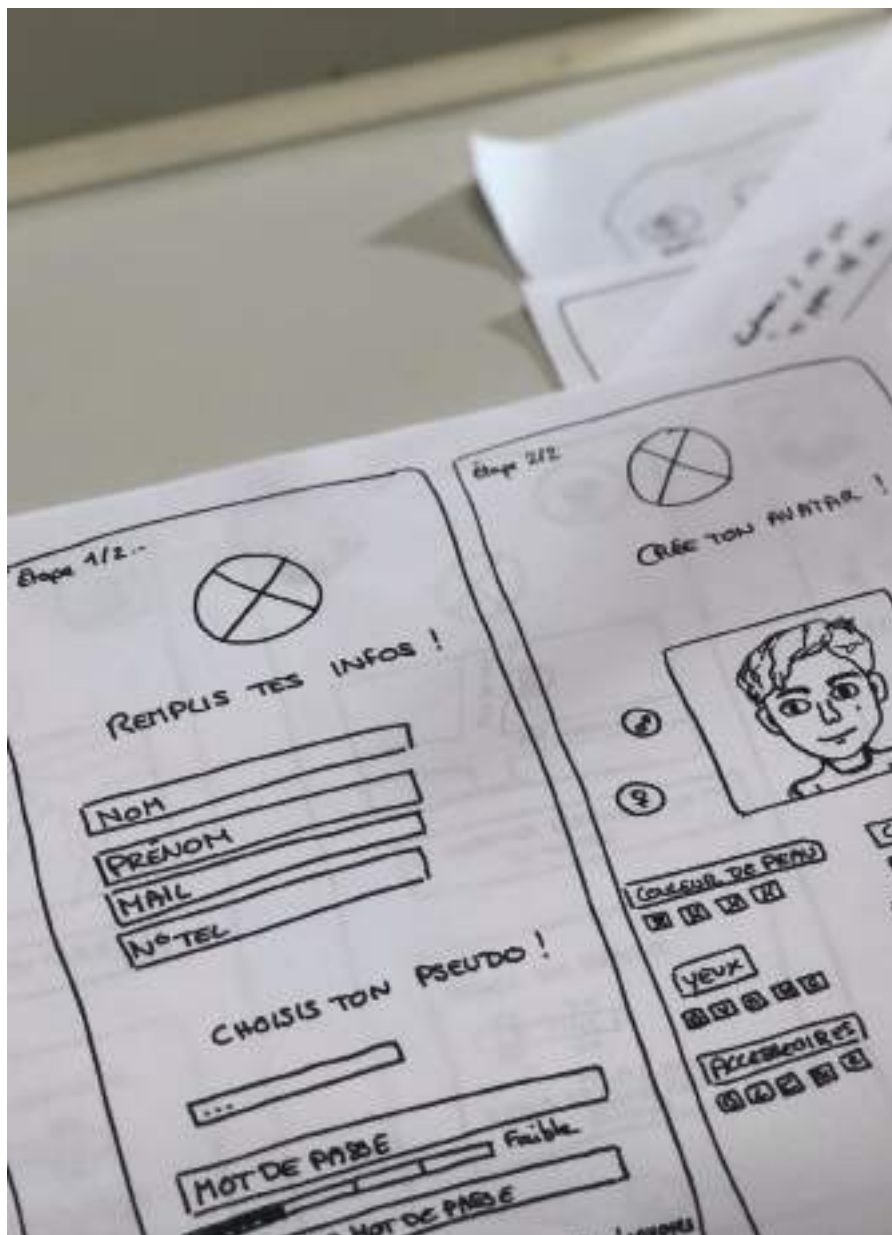
5. CONSTRUCCIÓN DE PP

Se deberá definir previamente algunos elementos qué se debe tener en cuenta antes de comenzar a prototipar, estos son:

- **Espacio:** Tener en cuenta el entorno (web escritorio, móvil u otro) dado que presentan distinta interfaz y medidas (amplitud de pantalla).
- **Contenido:** Se debe tener claro el contenido (palabras, recursos multimedia, etc.) de cada pestaña, viñeta u otro similar que interactuara con el usuario. Se debe tener claro que contiene cada botón u otro elemento de interfaz.
- **Posición:** Definir donde se colocaran todos los elementos de prototipo a testar, gracias a este punto, se podrá probar rápidamente varias hipótesis.

Luego, se comienza la construcción del prototipo.

1. Dibujar en un papel, sin entrar en grandes detalles estéticos, las interfaces que se van a probar y valorar.
2. Dibujar los diferentes estados de la interfaz en hojas separadas y mediante un proceso de ordenación que el diseñador determina, esto permite que el usuario final interactúe con este material simulando el funcionamiento del sistema.
3. Validación y pruebas operacionales: En este punto, se deberá:
 - Seleccionar a los usuarios apropiados para el test del prototipo (hay que tratar de cubrir una amplia variedad).
 - Preparar escenarios de tareas realistas para la evaluación.
 - Previamente se deberá practicar con el manejo del prototipo.



- Diseñar las instrucciones para el adecuado uso del test.
 - Tomar notas de determinados problemas, así como de soluciones potenciales durante la sesión para su posterior consideración. Si es preciso, además, se conducirán las entrevistas necesarias con el usuario tras la sesión basándose en preguntas preestablecidas así como otros aspectos que hayan surgido durante la evaluación.
4. **Análisis de resultados:** Tras el análisis, resumir y evaluación de la información obtenida y las observaciones realizadas se habrá de la severidad de los problemas identificados, lo que se traducirá en una serie de implicaciones en los requerimientos de usuario. Donde sea necesario, se refinará el prototipo de papel y se repetirán los procesos anteriores.
 5. Al realizar un prototipo de papel no se debe olvidar que de lo que se trata es de reflejar aquellos aspectos de la interfaz del usuario referidos a las interacciones que el sistema le proporciona. Esto indica un prototipo de papel que deberá mostrar dos aspectos muy importantes:
 - La presentación que hace referencia a qué elementos proporciona dicha interfaz para la interacción.
 - La navegación en forma de información complementaria con diseño claramente perceptible que facilite la movilidad durante la fase de evaluación del prototipo.



6. RECURSOS MULTIMEDIA PARA CONSULTAR

Esta técnica de prototipado de baja fidelidad se basa en la utilización de materiales tan básicos como lápiz, el papel y las tijeras para la creación de prototipos simples pero enormemente versátiles. Dado a su gran facilidad para generar interacciones de interfaz virtual, se utiliza ampliamente para la creación de prototipos de páginas web y aplicaciones móviles.

<https://www.youtube.com/watch?v=4ZRzJTczMCE>

<https://www.youtube.com/watch?v=y20E3qBmHpg>

<https://www.youtube.com/watch?v=yafaGNFu8Eg>

<https://www.youtube.com/watch?v=nrk-yQhcptY>

<https://www.youtube.com/watch?v=dVcK4pYbNRg>

Hugo Ariel Jara Vargas, Gestor Científico Tecnológico Proyecto ULS19101
Email: hugo.jara@userena.cl | **Teléfono:** (51) 2 334689
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado | Universidad de La Serena



Dirección
**de Investigación
y Desarrollo**

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE