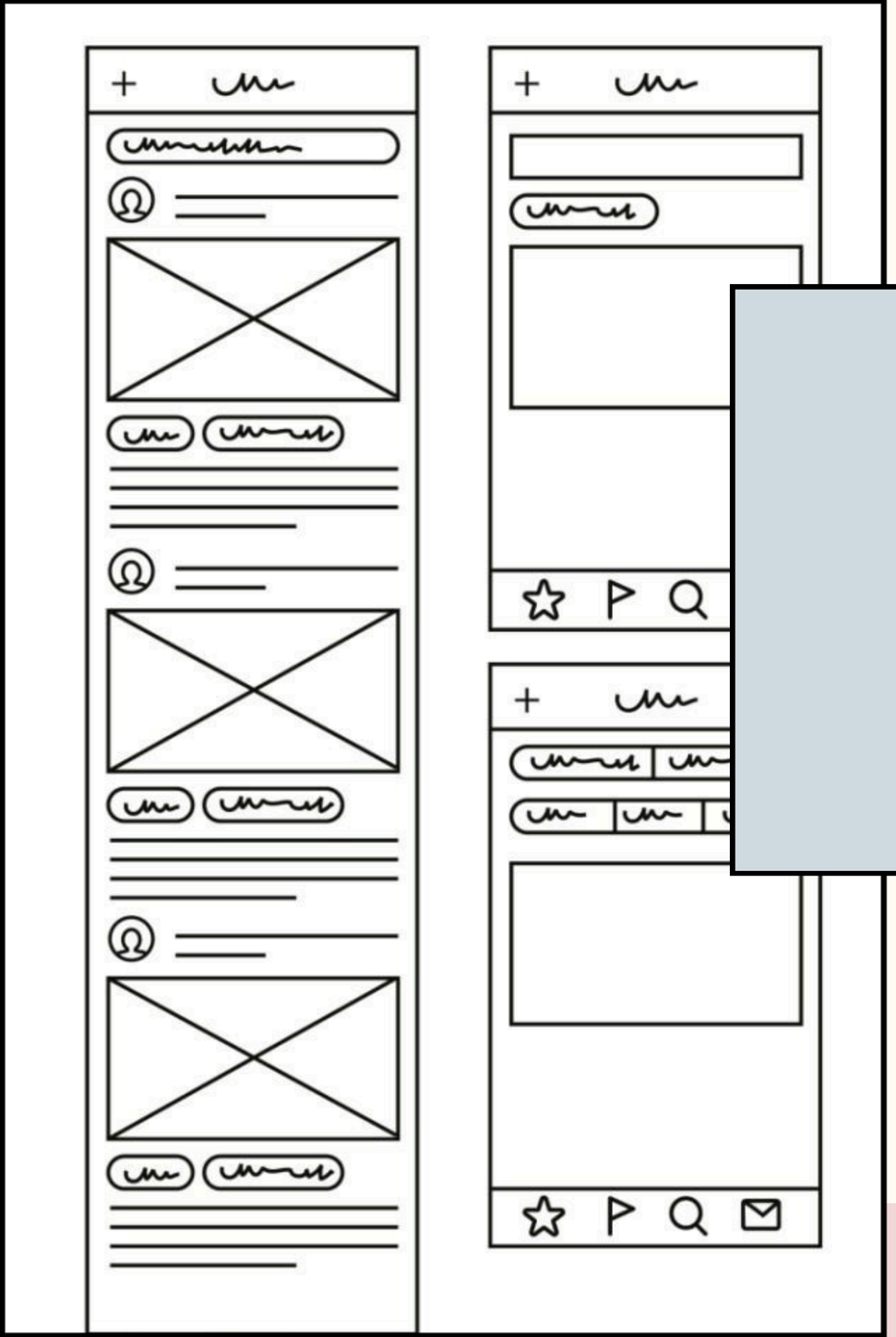


Metodología del Prototipado:

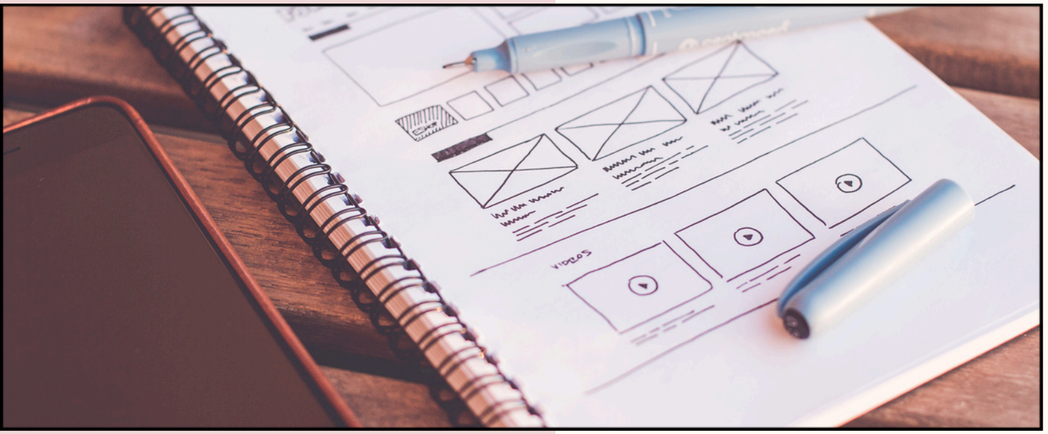
INNOVACIÓN Y VALIDACIÓN EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

Gregorio Carvajal
Samuel Arango
Mariana Osorio
Samuel Calderón

Índice

Prototipado como estrategía y metodología

"El prototipado es una herramienta esencial para convertir ideas en realidades tangibles y validar conceptos en el desarrollo de software".



1. DEFINICIONES Y BENEFICIOS
2. TIPOS
3. CARACTERÍSTICAS
4. ETAPAS
5. PROS VS CONTRAS
6. HERRAMIENTAS Y TECNICAS
7. INTEGRACIÓN
8. CASOS DE ÉXITO
9. CONCLUSIONES

1 .

Introducción al Prototipado

Definiciones y beneficios

¿QUÉ ES?

Es un primer modelo que sirve como representación o simulación del producto final y que nos permite verificar el diseño y confirmar que cuenta con las características específicas planteadas.

BENEFICIOS

-Permite reducir riesgos, ahorrar tiempo y dinero, mejorar la experiencia del usuario y acelerar el proceso de innovación.

-Mejora la usabilidad del producto

Links:

¿Qué es un prototipo?

Beneficios del prototipado

2 .

Tipos de Prototipos

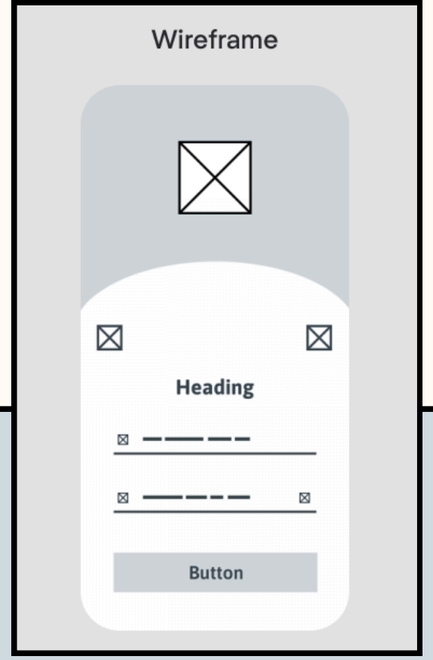
Fidelidad en relación al producto

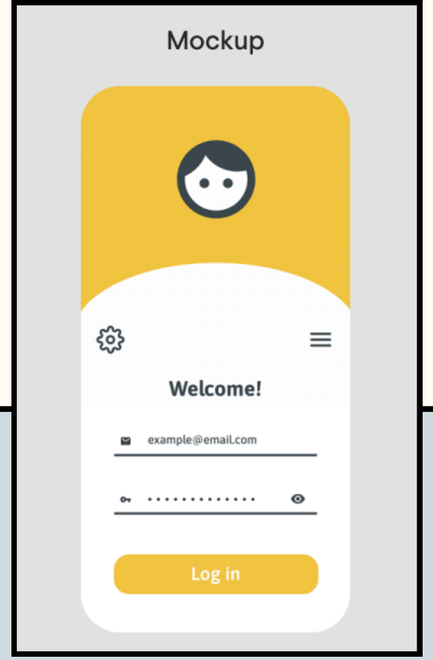
Existen varios tipos de prototipos dependiendo de su fidelidad. Estos se pueden implementar con diversas técnicas que veremos mas adelante.

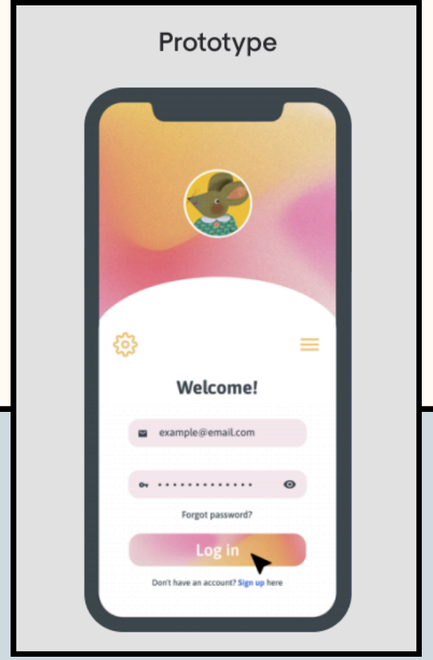
Los tipos de prototipos son:

Links:

Tipos de Prototipos







BAJA FIDELIDAD

Prototipos rápidos y económicos, como bocetos, maquetas o wireframes, que son ideales para dar ideas iniciales.

MEDIA FIDELIDAD

Prototipos más detallados que simulan la apariencia y algunas funciones, como mockups o prototipos de papel.

ALTA FIDELIDAD

Prototipos interactivos y casi indistinguibles del producto final, con un alto nivel de detalle y funcionalidad.

3 . Características del Prototipado

Elementos claves para definir un prototipo

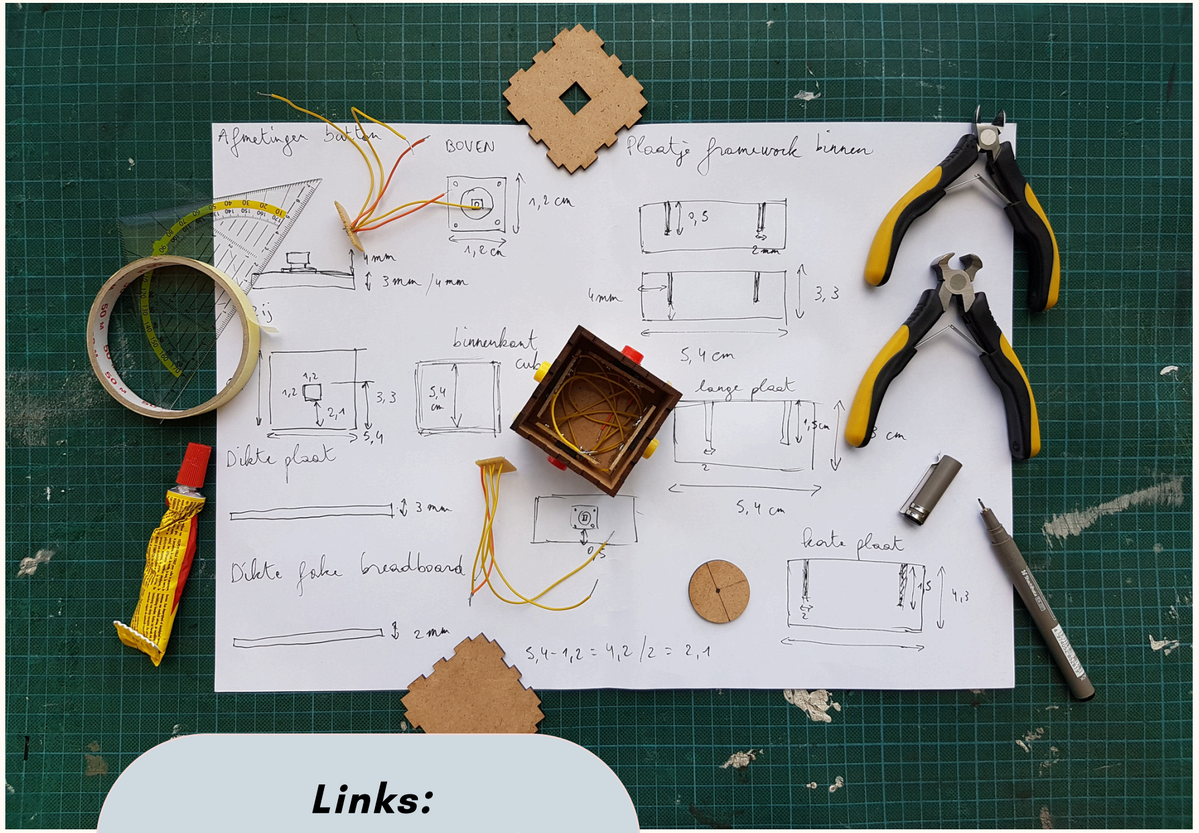
1. ***Tiempo***: *uso eficiente del tiempo para el desarrollo.*

2. ***Costo***: *optimización de los recursos.*

3. ***Evolución***: *evolución por medio de la retroalimentación.*

4. ***Funcional***: *debe contar con las funcionalidades básicas.*

5. ***Conciso***: *cumplir los requerimientos establecidos para poder ser evaluado.*



Links:
Características del Prototipo

4 .

Etapas del Prototipado

Pasos Clave en el Proceso de Prototipado

1

DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

Definición de objetivos y alcance del proyecto.

2

DEFINIR HERRAMIENTAS DE TESTEO

Establecer herramientas que faciliten el la creación y sean compatibles.

3

DISEÑO DEL PROTOTIPO

Definición del diseño del prototipo como interfaz de usuario , arquitectura y funcionalidades.

4

TESTEO DEL PROTOTIPO

Inicio del desarrollo del prototipo según los requerimientos definidos anteriormente.

5

EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN

Evaluación de usuarios y personal interesado para compartir la retroalimentación y establecer áreas de mejora.

6

MEJORA ITERATIVA

Implementación de las mejoras en función de la retroalimentación .

7

DOCUMENTACIÓN

Disposición clara de documentación del proceso de desarrollo.

5

IMPLEMENTACIÓN COMPLETA

Preparación del desarrollo de software final.

5 .

Ventajas y desventajas

Evaluando sus Beneficios y Desafíos

VENTAJAS

Reducción de costos y riesgos, mejora de la experiencia de usuario, fomento de la innovación y toma de decisiones informadas.

Links:

Ventajas y desventajas del prototipado

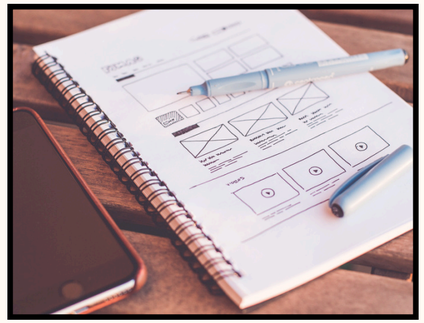
DESVENTAJAS

Requiere inversión de tiempo y recursos, posible distorsión de expectativas y necesidad de una cultura de experimentación.

6 .

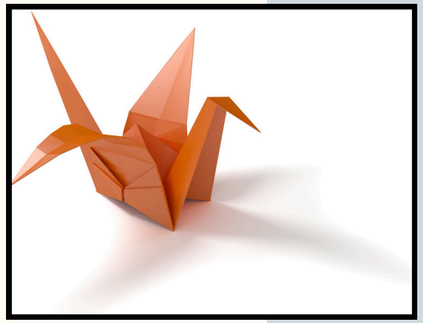
Medios para el Prototipado

Herramientas y técnicas de uso



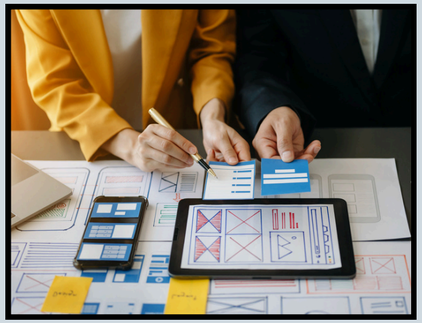
DIBUJO Y BOCETADO

Técnicas de ideación manual como sketching y storyboarding.



PAPEL

Prototipos de baja fidelidad creados con materiales sencillos.



HERRAMIENTAS DIGITALES

Aplicaciones de prototipado como Figma, InVision o Marvel.

IMPRESIÓN 3D

Creación de modelos físicos de alta fidelidad.

7 .

Integración del prototipado en el proceso de diseño

1 ***RECOLECCIÓN DE REQUISITOS***

Identificación de funcionalidades clave.

2 ***CREACIÓN DEL PROTOTIPO INICIAL***

Prototipo de baja fidelidad (Figma, Adobe XD).

3 ***VALIDACIÓN DEL PROTOTIPO***

Feedback de usuarios y pruebas de usabilidad.

4 ***DESARROLLO DEL PRODUCTO FINAL***

Construcción basada en prototipo validado.

8 .

Casos de éxito y mejores prácticas

Dropbox

PROBLEMA	HERRAMIENTAS	RESULTADO
Mejorar almacenamiento y compartición de archivos.	*HTML, CSS, JavaScript.*	*Interfaz intuitiva, crecimiento de usuarios, ahorro de costos.*

MEJORES PRÁCTICAS

- *Involucrar al equipo desde el inicio.*
- Usar herramientas adecuadas.
- Realizar pruebas de usuario regulares.
- Mantener documentación clara.

9 .

Conclusiones y próximos pasos

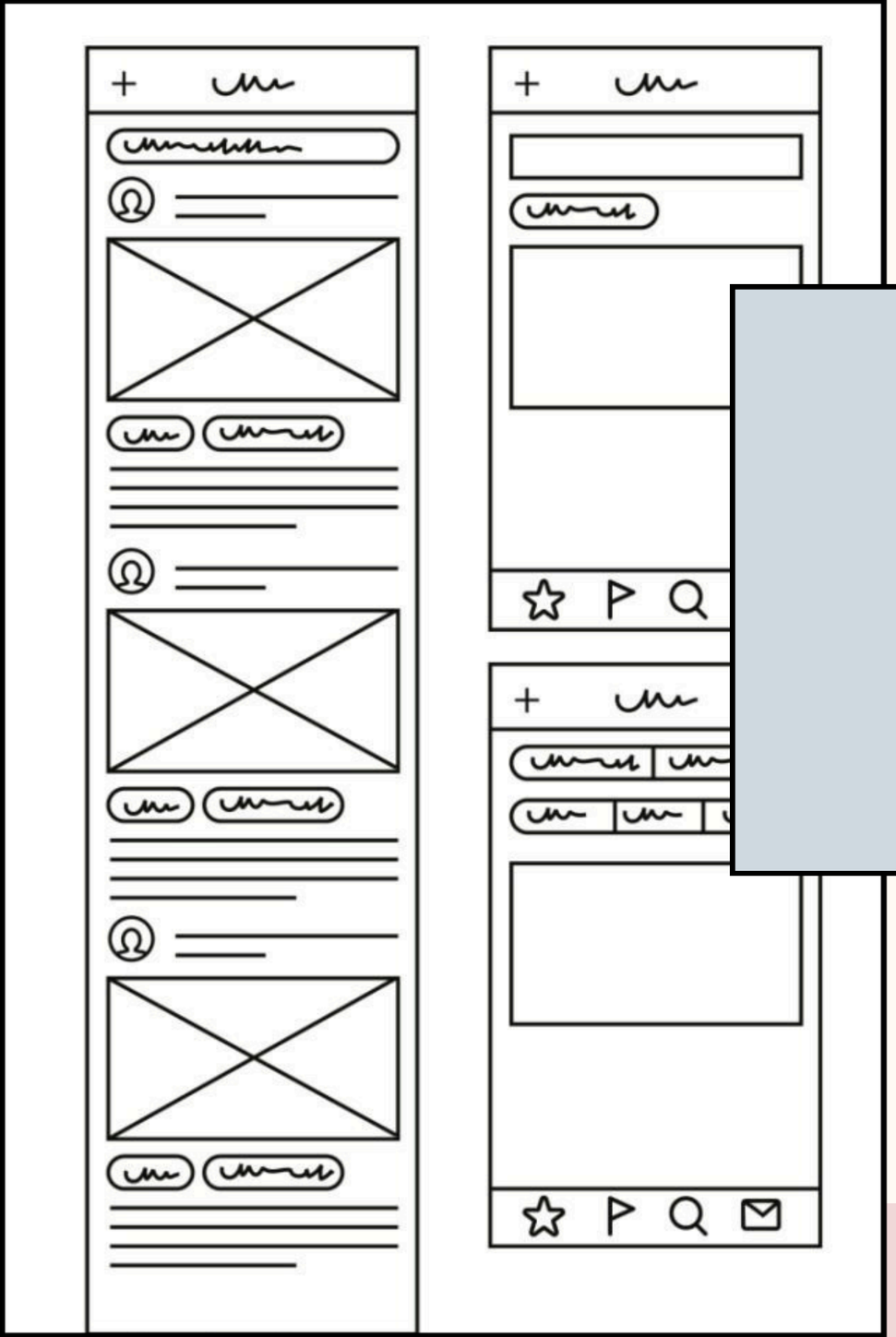
Potenciando el Futuro del Prototipado

CONCLUSIONES

El prototipado es una herramienta poderosa que permite a los equipos de diseño validar ideas, reducir riesgos y mejorar la experiencia de usuario.

PRÓXIMOS PASOS

Integrar el prototipado de manera continua en el proceso de diseño, experimentar con nuevas técnicas y herramientas, y fomentar una cultura de innovación.



Metodología del Prototipado:

INNOVACIÓN Y VALIDACIÓN EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

Gregorio Carvajal
Samuel Arango
Mariana Osorio
Samuel Calderón