



FUNDAMENTOS DE DISEÑO WEB

© 2017, ACTIBYTI PROJECT SLU, Barcelona
Autor: Ricardo Ahumada

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Caso práctico
2. Introducción
3. Arquitectura de información y diseño de interacción
4. Prototipado

1

CASO PRÁCTICO

Caso Práctico: BananaTube – Diseño UI



Dentro de la visión del proyecto Banana Social, Banana Apps, quiere implementar una red social de videos “BananaTube”.

BananaTube será el próximo boom! de las redes sociales; permitirá a sus usuarios gestionar videos, exponerlos en su muro, comentar videos propios y de sus amigos, calificarlos y compartirlos en varios canales.

La aplicación web se debe poder consumir en multicanal.

En esta etapa del proyecto se quiere que los desarrolladores de BananaTube diseñen la arquitectura de información de esta app y la prototipen antes de comenzar su desarrollo.

2

INTRODUCCIÓN

Diseño web

Consiste en una serie de técnicas destinadas a hacer al sitio útil y atractivo a la vez.

Afectan ...

- al diseño estético y gráfico del sitio,
- a la planificación de los contenidos (menús, arquitectura del sitio web, rutas de navegación)
- a la interacción con el usuario (diálogo entre el visitante y el sitio web)



Objetivos

- **d) Usabilidad.** Por otra parte, pensemos en quién es el visitante. No es lo mismo si se dirige a niños, adultos, personas mayores o a todo el mundo. En cualquier caso, nuestro sitio debe de ser fácil de usar.
- **e) Transmitir.** El diseño debe ajustarse a los objetivos deseados. Por ejemplo, de un banco esperamos seriedad, por lo que un diseño informal puede ser contraproducente.
- **f) Bonito y original.** El diseño debe ser agradable, combinar bien los colores, organizar claramente los elementos, etc. Y cuanto más original más llamará la atención.
- **g) Simplicidad.** Los diseños complejos pueden hacer desistir al visitante.



[portfolio](#) [packages](#) [case studies](#) [about](#) [clients](#) [blog](#)

Get A
Quote

Colores

- La elección de colores apropiados es una de las cosas que más influyen en el aspecto del sitio.
- Lo habitual es utilizar una gama de colores armónicos, con variaciones de tonos de un mismo color. Con ellos formaremos la paleta de colores de nuestro sitio. Utilizar la misma paleta es importante, porque si no iremos utilizando variaciones del color, y al final tendremos un sitio con muchos colores distintos.
- Existen muchas herramientas que ofrecen paletas de colores armónicos.
- Uso de tablets y móvil : Según la luminosidad ambiental, mayor dificultad de discriminar gama de colores.



MolaMogollo..

459 208 0



Exotic choco...

336 186 1



Hipster

351 170 0

El texto

- **Tipo de fuente.** La propiedad font-family de CSS nos permitirá asignar una o varias fuentes al texto.
 - Debemos de escoger una fuente que se lea fácilmente, y que sea común, para que el usuario la tenga instalada.
- **Tamaño de la fuente.** Un tamaño muy pequeño dificultará la lectura. Tampoco utilizaremos una fuente excesivamente grande para textos densos.
- La **tipología da carácter y originalidad**, que en ocasiones priman por encima de la facilidad de lectura.

Marketing Script

The quick brown fox jumps over the la

!@#\$%^&*()_+<>:"{}?

Mohawks

my hard nose, glass jaw, and soft heart

helvética helvetica nue arial verdana
Gorgia Trebuchet Ms Century Gothic
Lucida Palatino Garamond Univers
Myriad Din Frutiger Chalet

El texto

- **Color del texto.** Para que el texto sea legible, debe de haber un buen contraste entre el color del texto y el color de fondo.
 - Lo que más cómodo resulta de leer es un texto oscuro sobre un fondo claro.
 - Tampoco se lee bien el texto sobre una imagen con varios colores.
- **Espacios.** Un texto muy comprimido no invita a leerlo. Hay que dejarlo espaciado. Esto lo podemos regular con la propiedad line-height.
- **Alineación.** Es importante alinear correctamente el texto, lo que podemos hacer con la propiedad text-align

Estructura de un sitio web y navegabilidad

- La estructura de un conjunto de páginas web es muy importante, ya que
- una buena estructura permitirá al lector visualizar todos los contenidos de una manera fácil y clara, mientras que
- un conjunto de páginas Web con una mala estructura producirá en el lector una sensación de estar perdido, no encontrará rápidamente lo que busca y terminará por abandonar nuestro sitio.

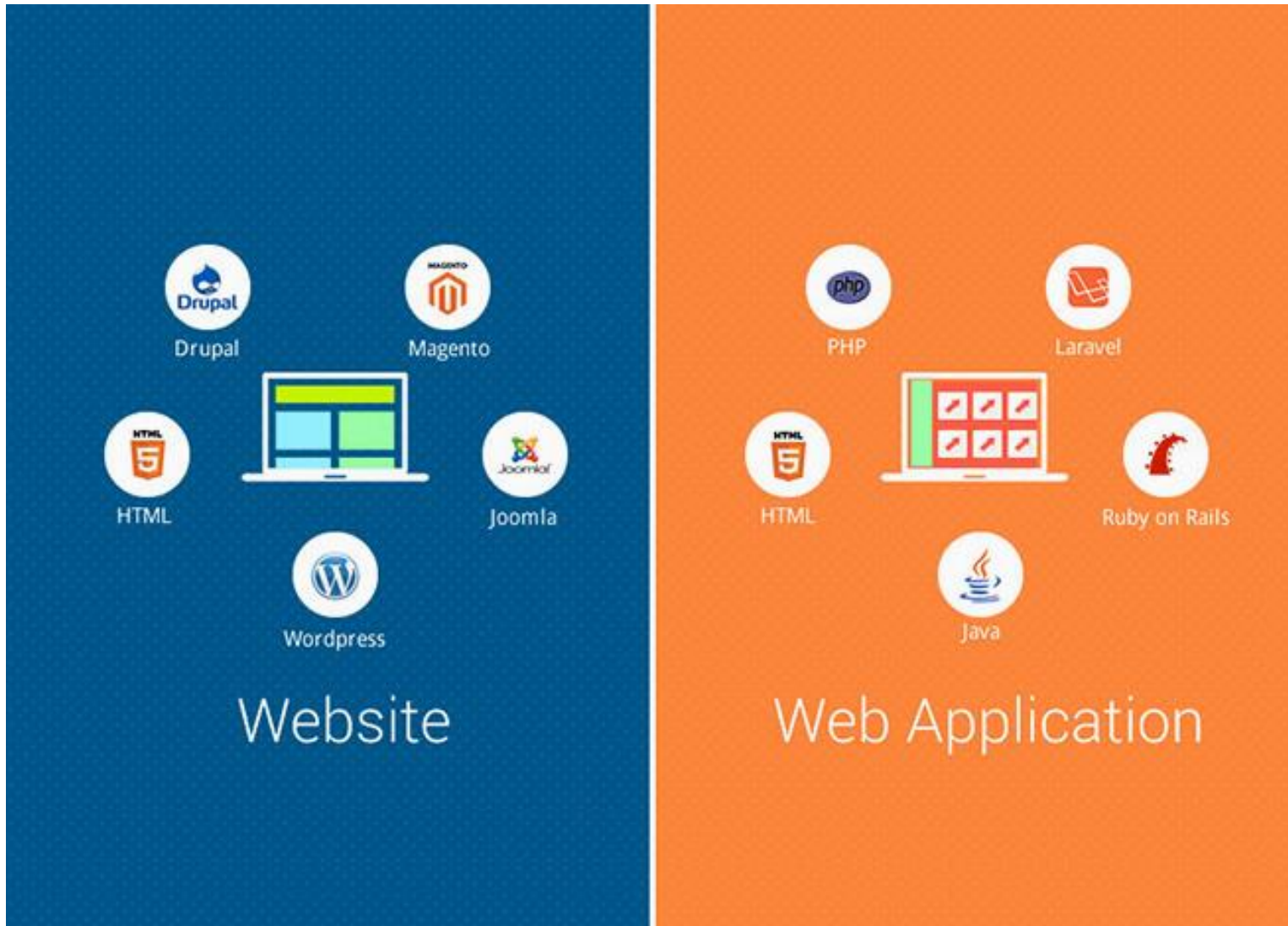
Atención al dispositivo: Teorías de diseño para móvil

- *Diseño Mobile First*
- *Diseño fluido*

Compatibilidad entre navegadores

- Compatibilidad entre navegadores se refiere a que la página web se muestre de forma muy similar en todos los navegadores.
- Aunque los navegadores cada vez cumplen más y mejor los estándares que marca la W3C, entre ellos hay diferencias:
 - reglas que no son soportadas, diferentes interpretaciones de una especificación, ... lo cual se traduce en que las páginas web no siempre se ven igual entre ellos e incluso entre versiones del mismo navegador (Internet Explorer 6, Internet Explorer 7, ...).
- Como el número de navegadores que existen es muy grande, se habla de compatibilidad entre navegadores cuando la página web se ve casi igual en los más usados: Firefox, Opera, Chrome, Internet Explorer y Safari. Con esos navegadores se tiene cubierto al 99% de los usuarios de PC.
- Para lograr la compatibilidad entre navegadores, lo que se suele hacer es desarrollar cumpliendo los estándares, de forma que cualquier navegador actual o futuro que cumpla estos mostrará bien la página web, y luego aplicar "trucos" (hacks) específicos para arreglar lo que se ve mal en cada navegador.

Sitios web vs Aplicaciones web



Aplicaciones web

- El objetivo principal de una aplicación es que el usuario realice una tarea. También pueden entenderse como un programa que se utiliza desde el navegador. Para crearlos, se usan los lenguajes CSS, HTML, JavaScript y se puede utilizar software gratuito de fuente abierta, como Drupal, Symfony, Django o Meteor.
- Algunos ejemplos son los servicios de bancos, Google Docs y los sitios de ventas de retail.

Sitios web

- El objetivo principal de un sitio web es entregar información. Por lo tanto, consumir contenidos es la tarea más importante hacen los usuarios en este tipo de plataformas.
- Esta idea puede sonar confusa, ya que todos los sitios incluyen algún llamado a la acción adicional, como por ejemplo realizar un contacto o suscribirse a un newsletter. La diferencia está en que estas interacciones representan una parte pequeña y usualmente se pueden lograr solo después de guiar al usuario a través del contenido.
- Los sitios web tienen además varias páginas interconectadas y requieren un gestor de contenidos.

Sitios web

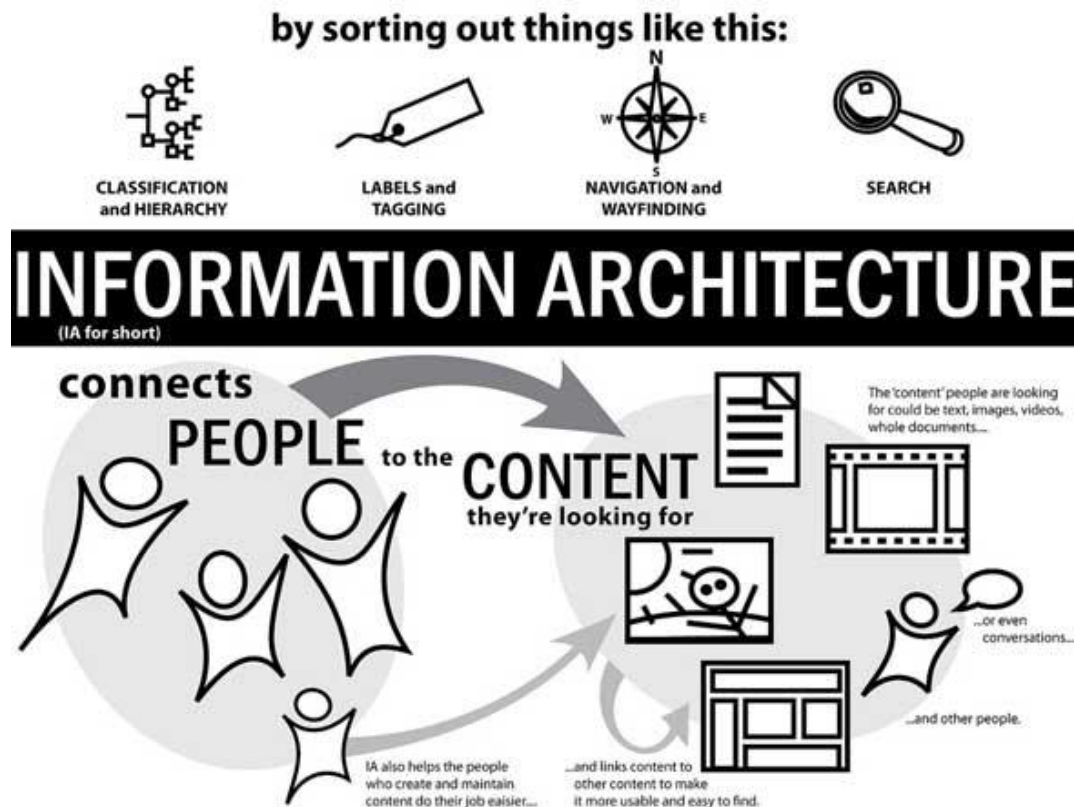
- El objetivo principal de un sitio web es entregar información. Por lo tanto, consumir contenidos es la tarea más importante hacen los usuarios en este tipo de plataformas.
- Esta idea puede sonar confusa, ya que todos los sitios incluyen algún llamado a la acción adicional, como por ejemplo realizar un contacto o suscribirse a un newsletter. La diferencia está en que estas interacciones representan una parte pequeña y usualmente se pueden lograr solo después de guiar al usuario a través del contenido.
- Los sitios web tienen además varias páginas interconectadas y requieren un gestor de contenidos.

3

ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN Y DISEÑO DE INTERACCIÓN

Arquitectura de información

La **arquitectura de la Información** (AI) es la disciplina y arte encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la **información** en espacios de **información**, y de la selección y presentación de los datos en los sistemas de **información** interactivos y no interactivos.

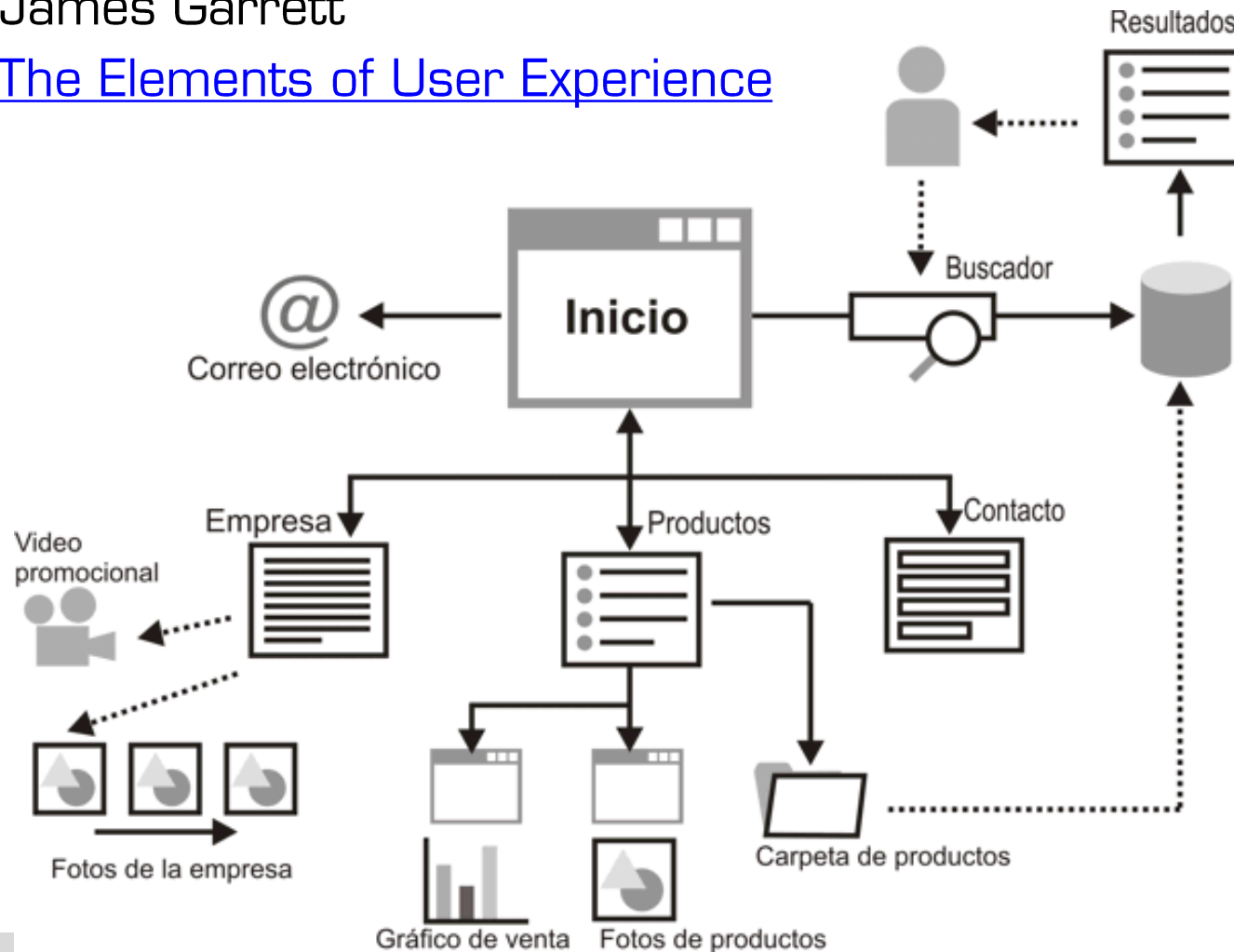


Expresando la Arquitectura de información

- Los diagramas son una herramienta esencial para comunicar arquitectura de información y diseño de interacción en equipos de desarrollo Web.
- Estas descripciones, o diagramas son usados por cinco audiencias primarias:
 - **Inversionistas y gestores de proyecto**, los utilizan para obtener un sentido general del alcance y forma del proyecto.
 - **Productores de Contenido**, los usan para derivar los requerimientos de contenido.
 - **Diseñadores visuales y de interfaces**, los utilizan para derivar una cuenta de cuántos diseños de pagina únicos deben ser producidos y obtener un sentido inicial de los requerimientos de navegación e interfaz para estos diseños.
 - **Tecnólogos**, los utilizan para derivar requerimientos funcionales.
 - **Arquitectos de información y diseñadores de interfaz** los usan para desarrollar requerimientos detallados de navegación e interfaz para cada página.

Vocabulario visual

- <http://www.jjg.net/ia/visvocab/spanish.html>
- Jesse James Garrett
- Libro: [The Elements of User Experience](#)



Elementos simples: paginas, documentos y pilas de éstos



Figura 1a: *[izquierda]* La pagina y el documento

Figura 1b: *[derecha]* La pila de paginas y la pila de documentos

Creando relaciones: conectores y flechas

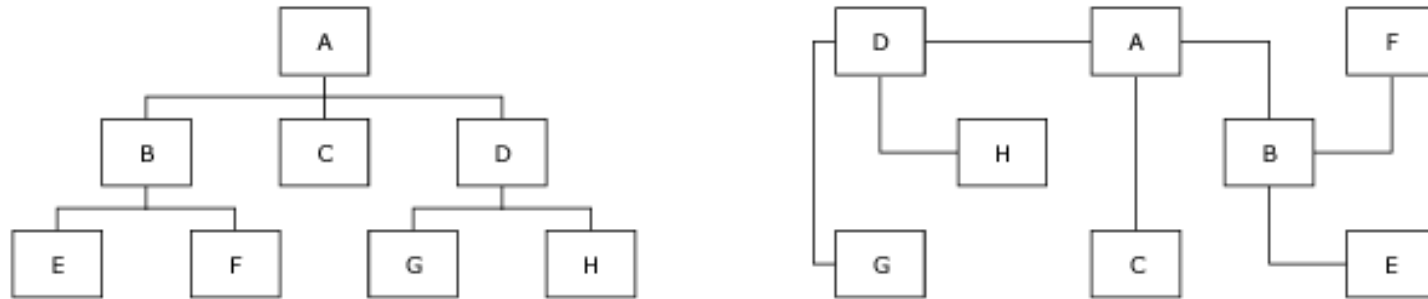


Figura 2a: [izquierda] Una estructura simple de árbol

Figura 2b: [derecha] La misma estructura diagramada de forma diferente

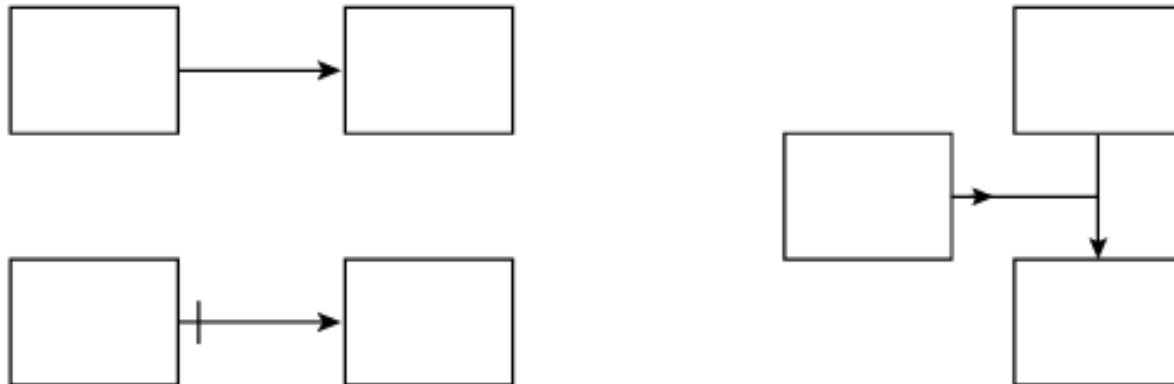


Figura 3a: [arriba izquierda] Flecha indica movimiento corriente abajo hacia el fin de la tarea

Figura 3b: [abajo izquierda] Barra cruzada indica que el movimiento corriente arriba no está permitido

Figura 3c: [derecha] Flechas múltiples clarifican la dirección

Creando relaciones: conectores y flechas

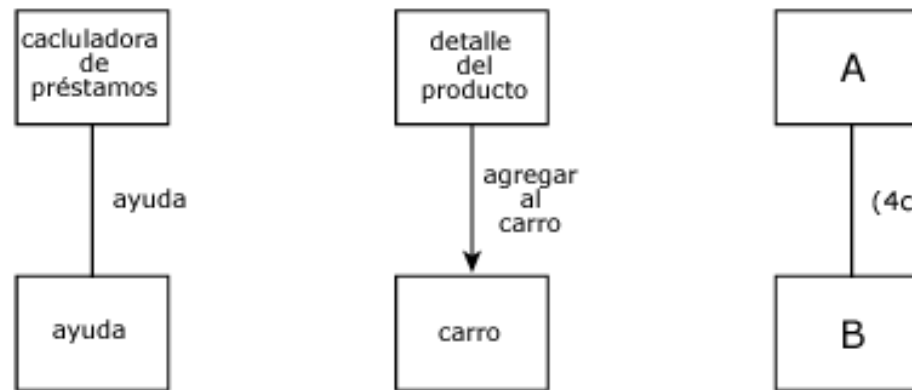


Figura 4a: [izquierda] Una etiqueta superflua

Figura 4b: [centro] Una etiqueta útil

Figura 4c: [derecha] Una referencia al pie o anexo

Todo de una vez: conjuntos concurrentes



Figura 5: Un conjunto concurrente

Separándolo: puntos de continuación

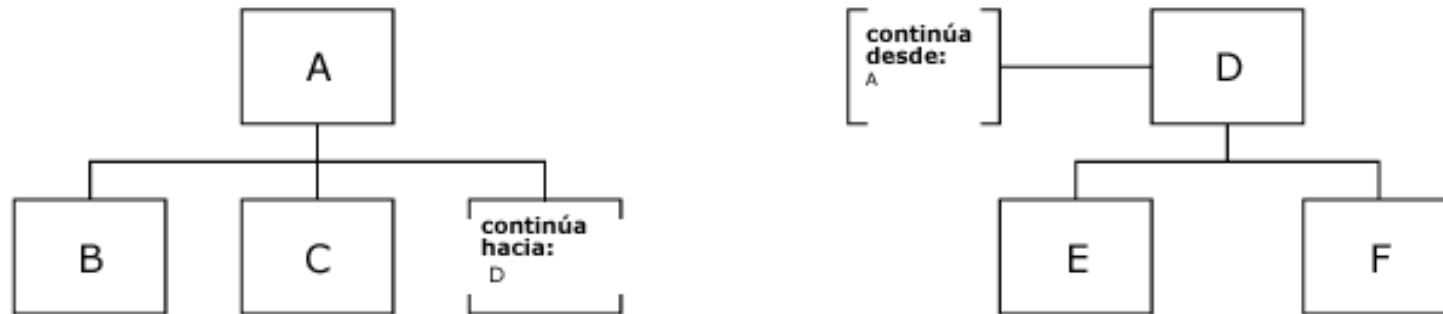


Figura 6a: *[izquierda]* Un punto "continúa hacia" referencia al lector hacia otro diagrama

Figura 6b: *[derecha]* Un punto "continúa desde", retomando desde donde salimos de 6a

Elementos comunes: áreas y áreas iterativas

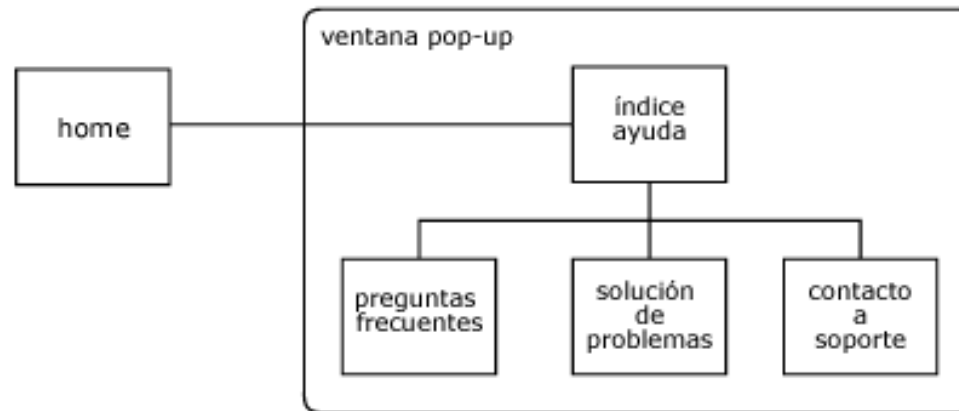


Figura 7: Un ejemplo de uso de un área para representar una ventana pop-up

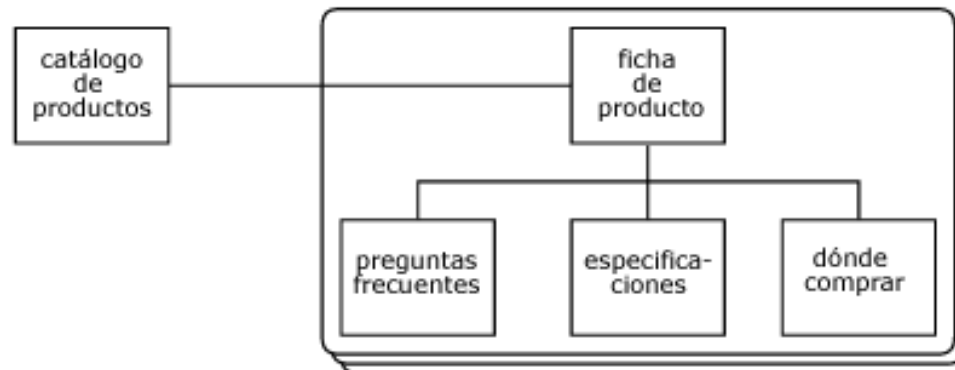


Figura 8: Un ejemplo de uso de un área iterativa para representar una estructura repetida en un catálogo de productos

Componentes re-utilizables: áreas de flujo y referencias

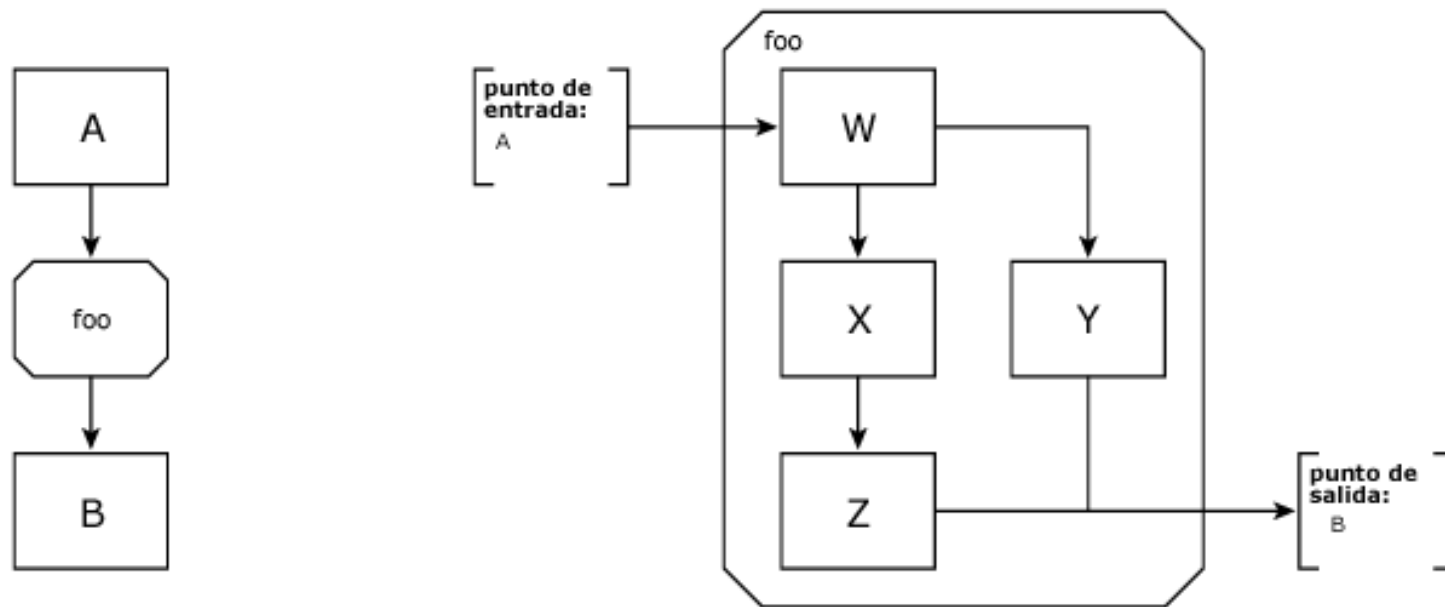


Figura 9a: *[izquierda]* Una referencia de flujo sirve tanto como punto "continúa hasta", como punto "continúa desde"

Figura 9b: *[derecha]* El área de flujo referida en 9a

Haciendo elecciones: puntos de decisión

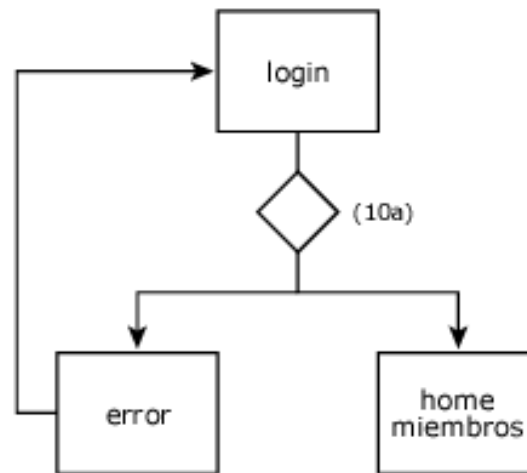


Figura 10: Un ejemplo de uso de un punto de decisión en una secuencia de login

Buscando camino: conectores y flechas condicionales



Figura 11a: [izquierda] Un conector condicional

Figura 11b: [derecha] Una flecha condicional

Elección múltiple: ramas condicionales

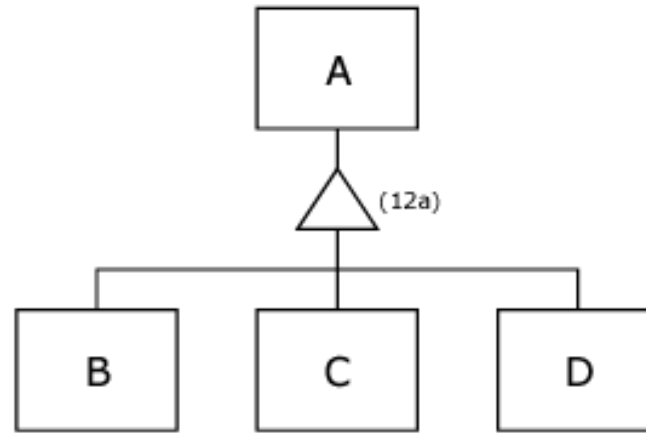


Figura 12: Una rama condicional

Elige uno o más: selectores condicionales

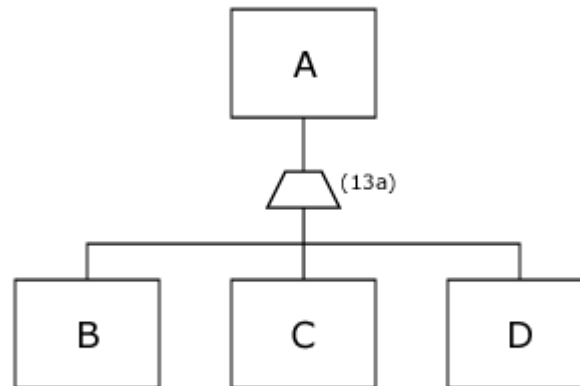


Figura 13: Un selector condicional

Una decisión, muchos caminos: racimos

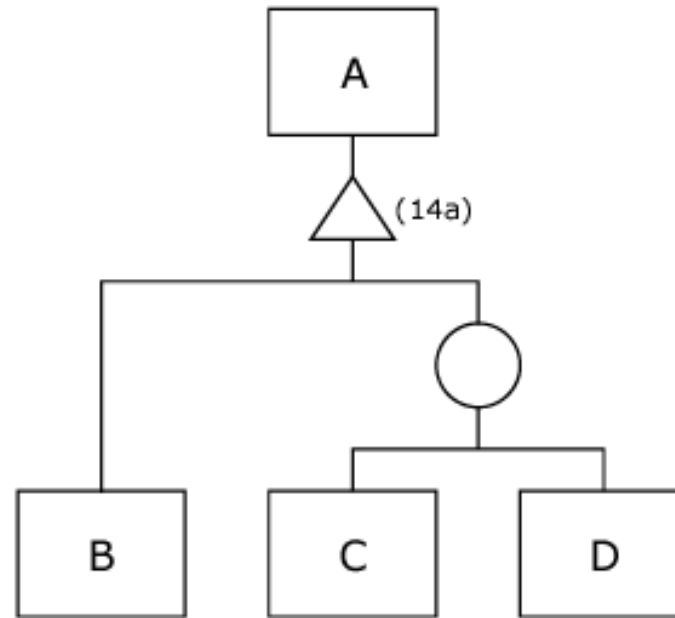


Figura 14: Un racimo corriente abajo desde una rama

Algunas restricciones pueden aplicar: áreas condicionales

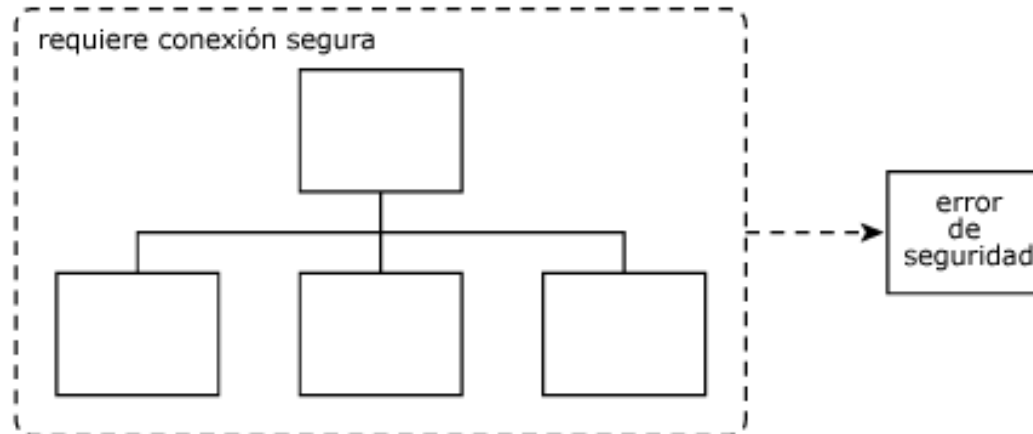
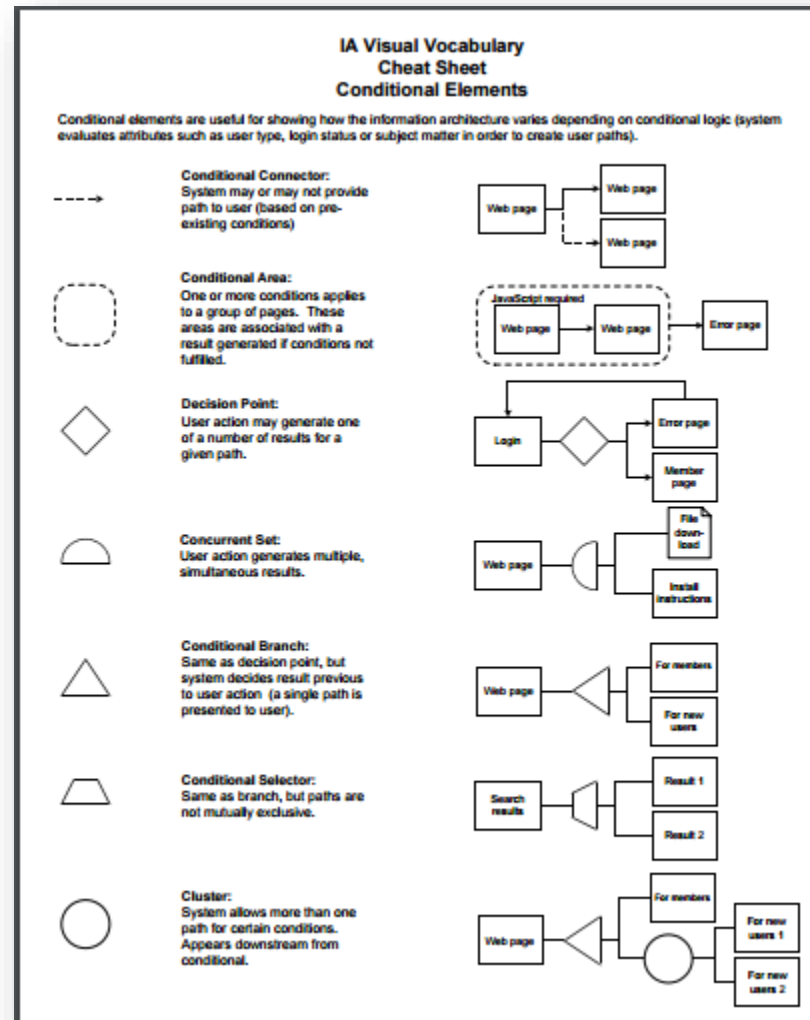


Figura 15: Un ejemplo de uso de un área condicional donde se requiere una conexión segura

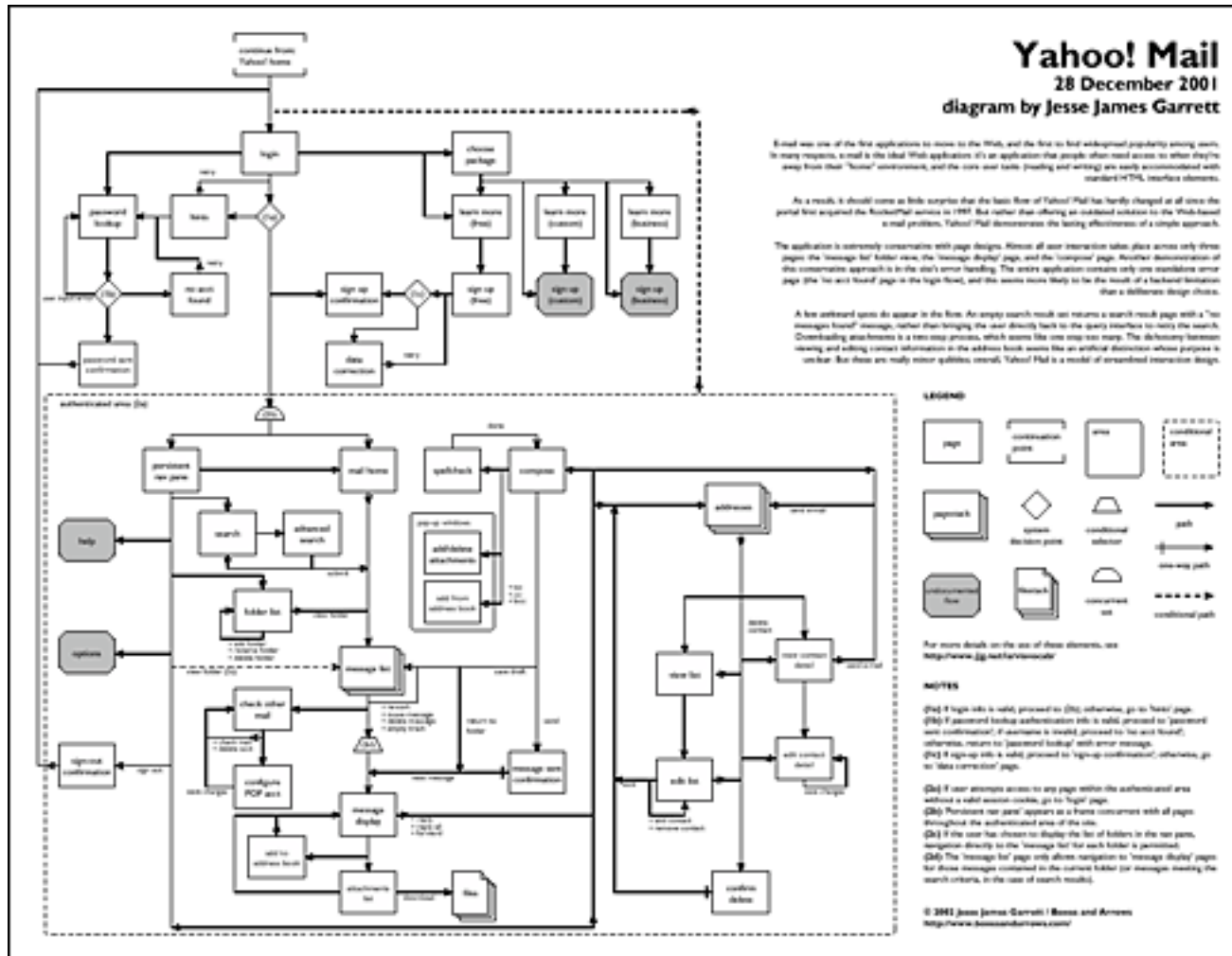
Cheat Sheet

http://www.jjg.net/ia/visvocab/files/garrett_ia_cheatsheet.pdf



Caso de estudio: Yahoo Mail

<http://boxesandarrows.com/yahoo-mail-simplicity-holds-up-over-time/>





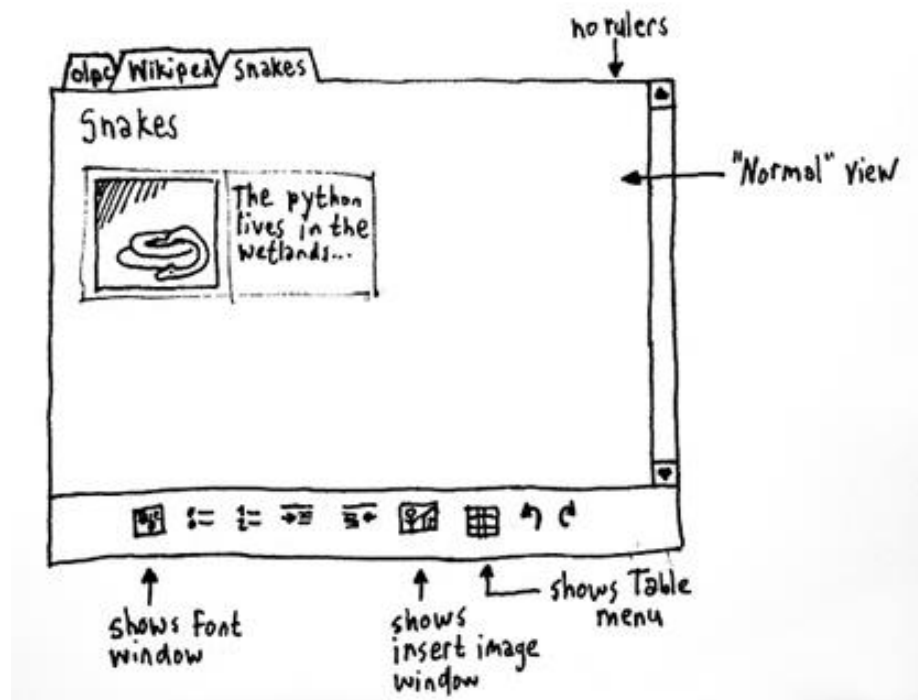
Creando la AI de Banana

- Crea la arquitectura de información de la aplicación BananaTube
- Herramientas:
 - <https://www.draw.io/>
 - Papel y lápiz

4

PROTOTIPADO

Un prototipo es un modelo (representación, demostración o simulación) fácilmente ampliable y modificable de un sistema planificado, probablemente incluyendo su interfaz y su funcionalidad de entradas y salidas.



Tipos de prototipo

- Baja Fidelidad vs. Alta Fidelidad
 - Baja Fidelidad: conjunto de dibujos (por ejemplo, una presentación de escenarios) que constituye una maqueta estática, no computerizada y no operativa de una interfaz de usuario para un sistema en planificación.
 - Alta Fidelidad: conjunto de pantallas que proporcionan un modelo dinámico, computerizado y operativo de un sistema en planificación.

- Exploratorio vs. Experimental vs. Operacional
 - Exploratorio: prototipo no reutilizable utilizado para clarificar las metas del proyecto, identificar requerimientos, examinar alternativas de diseño o investigar un sistema extenso y complejo.
 - Experimental: prototipo utilizado para la validación de especificaciones de sistema
 - Operacional: prototipo iterativo que es progresivamente refinado hasta que se convierte en el sistema final.

Proceso de prototipado

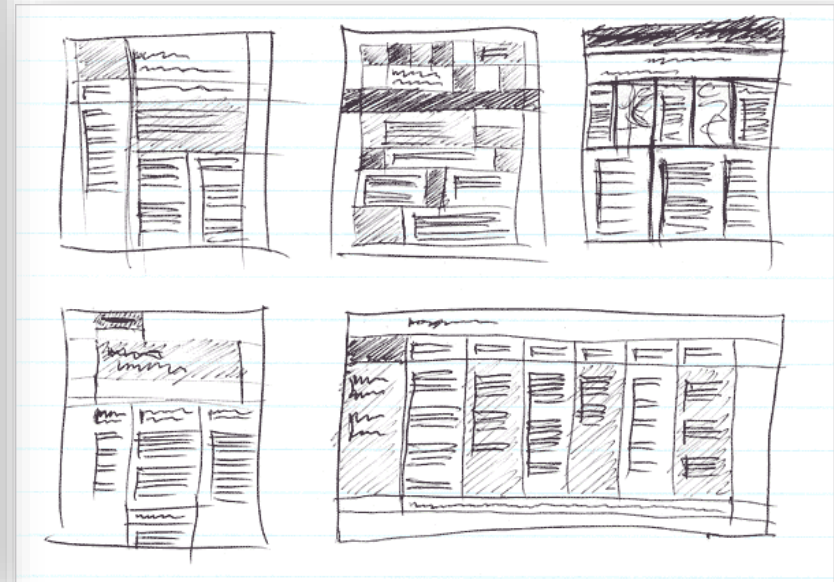
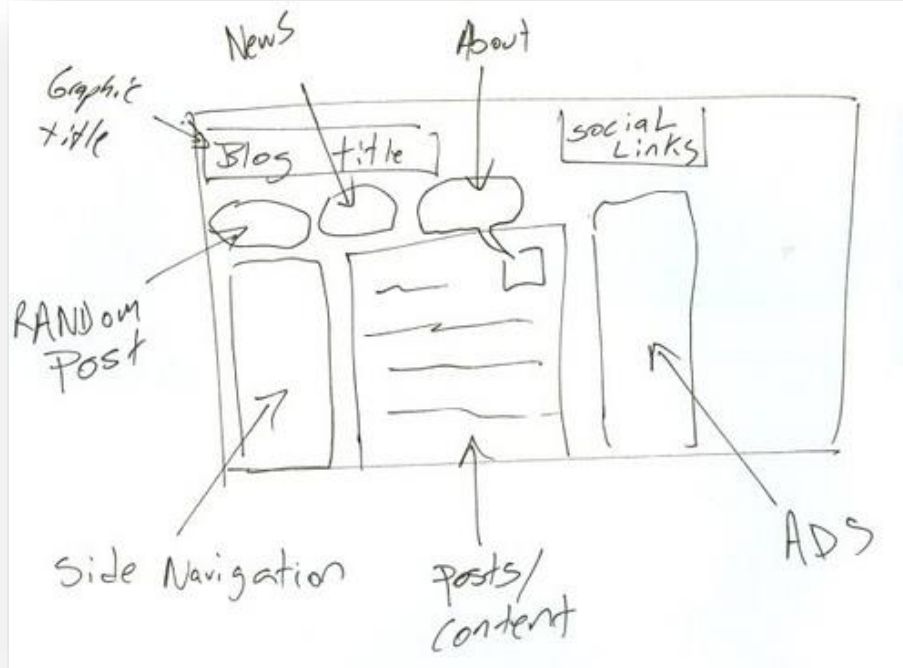
- La identificación de las necesidades del usuario precisa de análisis en una **sesión JAD** (Joint Application Development), pero deja los requerimientos incompletos.
- Hay que construir un prototipo de **baja fidelidad** para clarificar los requerimientos iniciales.
- Hay que **iterar** (volver a especificar, rediseñar, volver a evaluar) hasta que el equipo, tanto usuarios como desarrolladores, estén de acuerdo en que la fidelidad y el nivel de acabado del prototipo en evolución sea lo suficientemente alto.
- Se congelan estas especificaciones
- Se finaliza la construcción del producto tal y como se prototipó.

¿Cuándo se prototipa?

- Antes de comenzar...
 - ...para mostrar el concepto a la directiva.
- Comenzando...
 - ...para reunir los requerimientos iniciales de usuario
- Después de empezar...
 - ...para validar la evolución de los requerimientos de usuario.
- En las etapas intermedias...
 - ...para validar las especificaciones del sistema
- Entre las etapas intermedias y finales...
 - ...para preparar a los usuarios o crear una demostración de marketing
- En las etapas finales...
 - ...para explorar soluciones a problemas de diseño o usabilidad específicos.

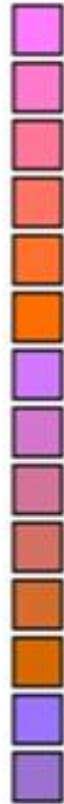
Sketching

➤ Prototipo de baja fidelidad



No usar colores en baja fidelidad

Incorrecto



Correcto



Wireframes

- Más elaborado e incluye el inventariado de contenidos, componentes, etiquetado de vínculos, etc.

[illegible]

Notas:

1. Despliega el detalle de la cesta con la imagen, nombre y precio del producto
2. Se resalta la opción en la que estamos, el resto de opciones son clicables y nos llevan al paso anterior o posterior.
3. Está seleccionada una opción por defecto.
4. Se resalta siempre el botón para ir al siguiente paso.
5. Se envía email de confirmación para evitar spam.

The image displays a 3x3 grid of screenshots illustrating the iterative design process for a search results page. Each screenshot represents a different iteration, with numbered annotations (1-5) explaining the design changes.

- Iteration 1 (Top Left):** Initial design with basic search filters and results.
- Iteration 2 (Top Middle):** Added a "Show log selected" button (1) and a "Show log selected" link (2).
- Iteration 3 (Top Right):** Added a "Show log selected" button (1) and a "Show log selected" link (2).
- Iteration 4 (Middle Left):** Added a "Show log selected" button (1) and a "Show log selected" link (2).
- Iteration 5 (Middle Middle):** Added a "Show log selected" button (1) and a "Show log selected" link (2).
- Iteration 6 (Middle Right):** Added a "Show log selected" button (1) and a "Show log selected" link (2).
- Iteration 7 (Bottom Left):** Added a "Show log selected" button (1) and a "Show log selected" link (2).
- Iteration 8 (Bottom Middle):** Added a "Show log selected" button (1) and a "Show log selected" link (2).
- Iteration 9 (Bottom Right):** Final design with a "Show log selected" button (1) and a "Show log selected" link (2).

The annotations provide detailed feedback on the design changes, such as "Add a 'Show log selected' button", "Add a 'Show log selected' link", "Add a 'Show log selected' button", "Add a 'Show log selected' link", "Add a 'Show log selected' button", "Add a 'Show log selected' link", "Add a 'Show log selected' button", "Add a 'Show log selected' link", "Add a 'Show log selected' button", "Add a 'Show log selected' link".

Prototipos funcionales, maquetas o mockups

- Prototipos de alta fidelidad: proceso interactivo de una o varias tareas
- Normalmente en HTML
- Simulan el funcionamiento en detalle

Herramientas

- Papel y lápiz
- Software de dibujo
- Aplicaciones para desarrollar demos
- Software de animación y presentaciones
- Perl + Motif + Tcl/Tk (UNIX)
- Herramientas visuales para RAD, como Visual Basic, Optima ++ y Borland Delphi
- 4GLs
- Sistemas de gestión de interfaz de usuario (UIM)
- Lenguajes de especificación ejecutable
- <https://www.quora.com/What-are-the-best-tools-for-wireframing>



Generando el sketch

- Crea el prototipo de la aplicación BananaTube
 - Usa los conceptos obtenidos en las historias de usuarios para generar el diseño.
- Herramientas:
 - › Papel y lápiz
 - › <https://www.draw.io/>
 - › <https://gomockingbird.com/home>



Conceptos mínimos de BananaTube

➤ Video

- › Título
- › Descripción
- › URL
- › Fecha
- › Propietario

➤ Comentario

- › Descripción
- › Autor
- › Fecha
- › Estado

➤ Calificación

- › Puntos
- › Autor

➤ Compartido

- › Veces
- › Autor

➤ Usuario

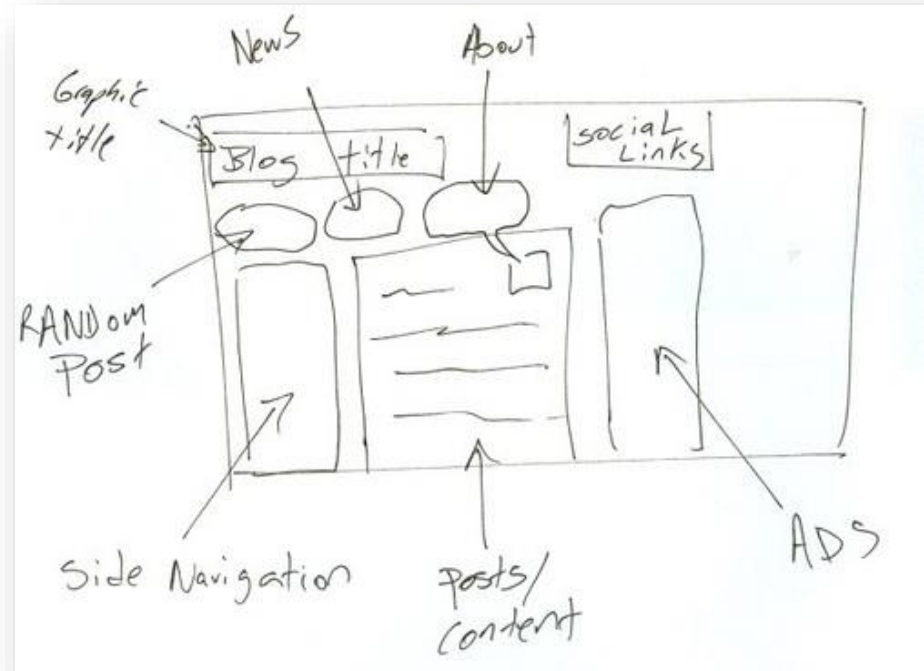
- › Nombre
- › Email
- › Password
- › Presentación
- › Foto
- › Video presentación

5

VALIDAR NUESTRAS IDEAS

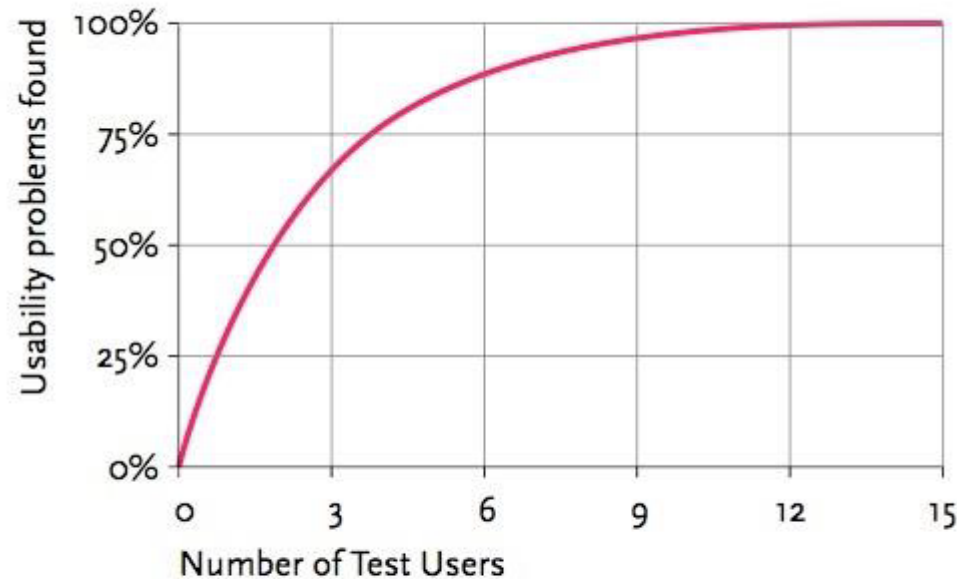
Prototipos en papel

- Tiene las características básicas del producto
- Sirven para comunicar la idea general y testear el concepto
- Permiten descubrir problemas de operación de alto nivel
- Ponen el foco en el uso vs. el diseño
- Permiten hacer cambios rápidamente



Cuántos usuarios son suficientes para testear?

- Con 5 usuarios se releva el 80% de los problemas de usabilidad



<http://www.kambrica.com/blog/cuantas-personas-se-necesitan-para-validar-una-idea/>



Validando el diseño

Consigue 3 - 5 usuarios para validar:

➤ Modelos mentales:

- › Mirando la home, para qué piensas que sirve el producto?
- › Cómo resuelves hoy este problema?

➤ Modelo de operación:

- › Pedir que realice la/s tarea/s críticas del producto (ej. compra, búsqueda, pago)
- › Ver dónde se traban, qué preguntas hacen

➤ Ajustar el diseño en función de lo aprendido



 **netmind**

WeKnowIT

Barcelona

C. Almogàvers, 123
08018 Barcelona
Tel. 93 304.17.20
Fax. 93 304.17.22

Madrid

Plaza Carlos Trías Bertrán, 7
28020 Madrid
Tel. 91 442.77.03
Fax. 91 442.77.07

www.netmind.es



MINISTERIO
DE ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL

red.es



UNIÓN EUROPEA

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"