



PRESENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

Martin Sebastián Zanotti

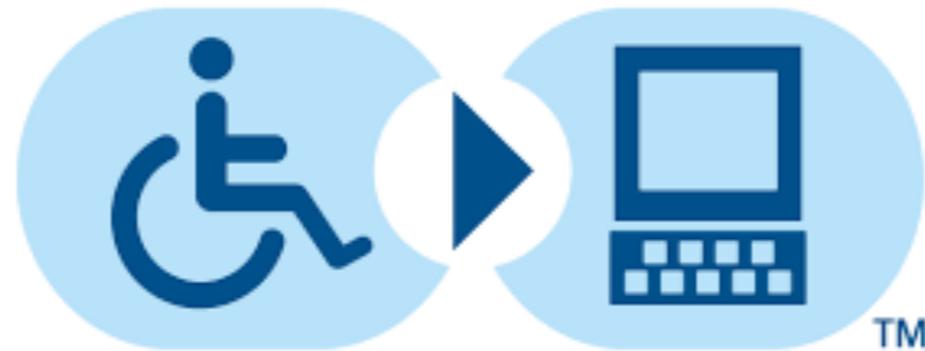


ACCESIBILIDAD Y CROWDSOURCING

*Uso de etiquetas semánticas para mejorar la
accesibilidad de aplicaciones web*

ACCESIBILIDAD WEB?

- Grado en el que todas las personas pueden hacer uso de la web



Nuestro objetivo

Mejorar la experiencia de navegación web para usuarios con **discapacidades visuales**

¿CÓMO AFECTA LA FALTA DE INFORMACIÓN VISUAL?



NAVEGACIÓN CON LECTORES DE PANTALLA

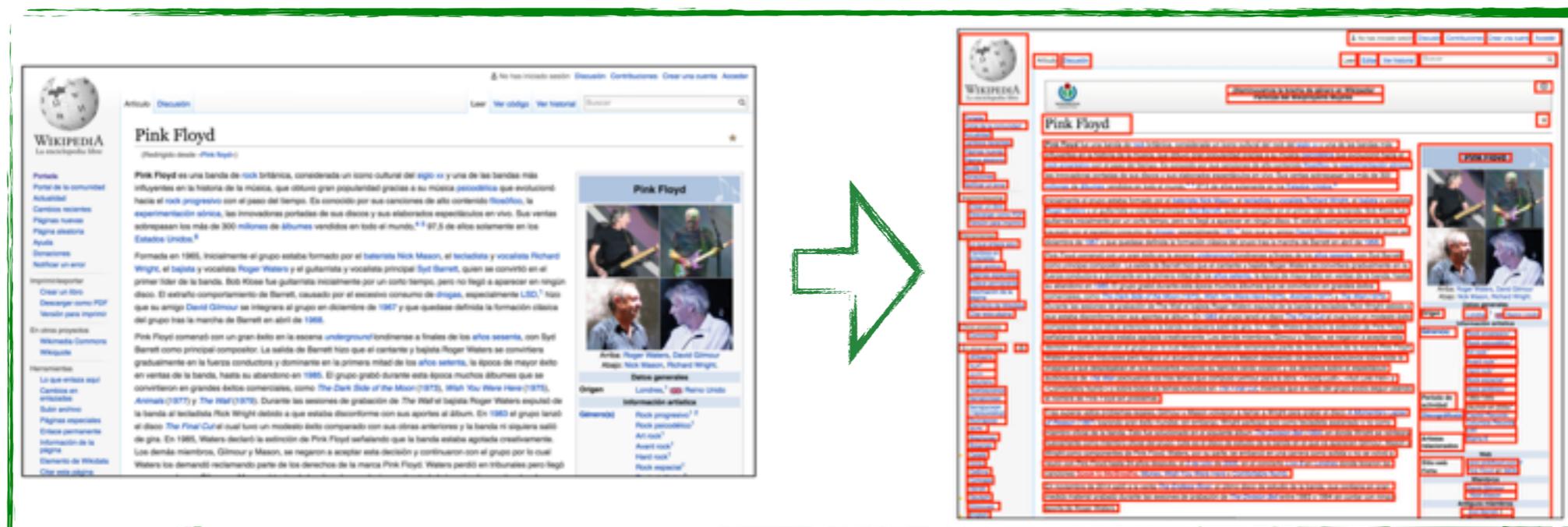
¿Qué Ofrece?

- *Lectura del texto en pantalla*
- *Navegación por medio de teclado*

NAVEGACIÓN CON LECTORES DE PANTALLA

Complicaciones

- *Debe ser flexible ante la gran cantidad diferentes interfaces web.*
- *Muchos elementos por recorrer*
- *Necesidad de interpretar rápidamente el contenido, limitado por la velocidad de lectura*
- *Falta de información semántica en mayoría de sitios web.*



NUESTRO ENFOQUE

1- REDUCIR LA CANTIDAD DE ELEMENTOS POR RECORRER



Reducir la cantidad de elementos reduce el tiempo de recorrido y puede ayudar a mejorar nuestra percepción del sitio web.

2- INTRODUCIR NUEVA INFORMACIÓN SEMÁNTICA

- *Capacidad de que un tercero pueda introducir información semántica faltante.*
- *Fundamental para los casos en donde esta información no fue provista por los propios desarrolladores del sitio web.*



3- BRINDAR NUEVAS FUNCIONALIDADES BASADAS EN LA INFORMACIÓN ADICIONAL

Utilizar la capacidad de poder insertar información adicional en sitios web, para proveer funcionalidades adaptadas a cada interfaz

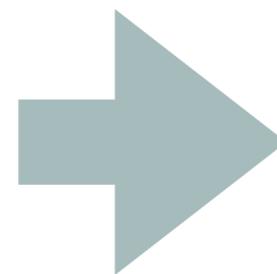
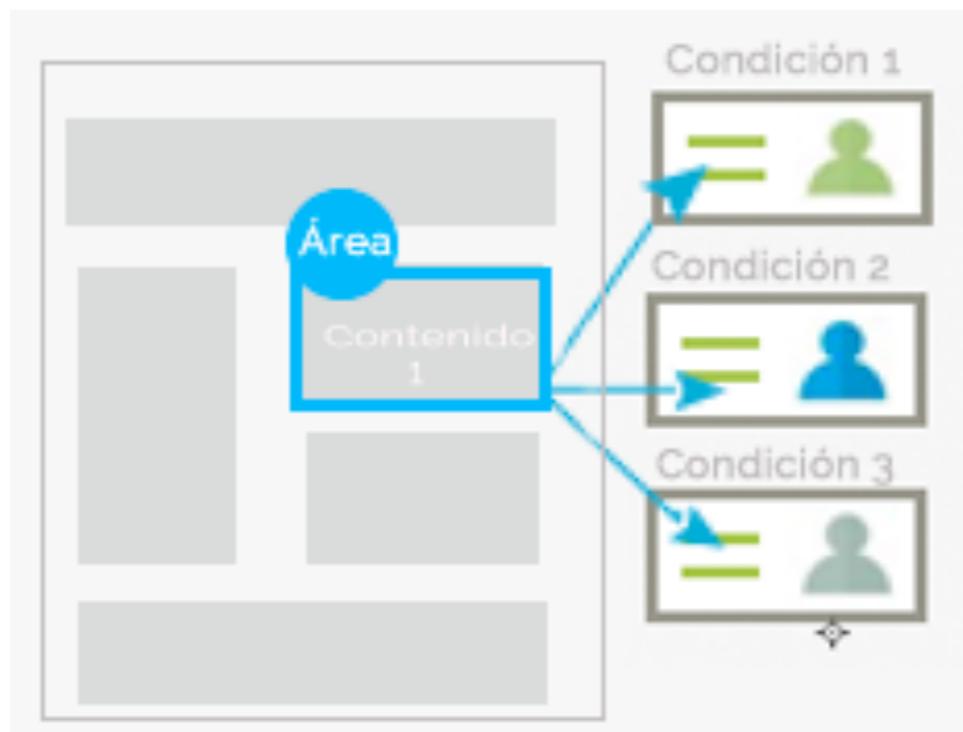


¿CÓMO?

Mediante una herramienta que permita etiquetar el contenido de una página web y agregar información relacionada al mismo



PERO LA CANTIDAD DE CONTENIDO WEB ES INFINITO!



Contenido dinámico!



HERRAMIENTAS

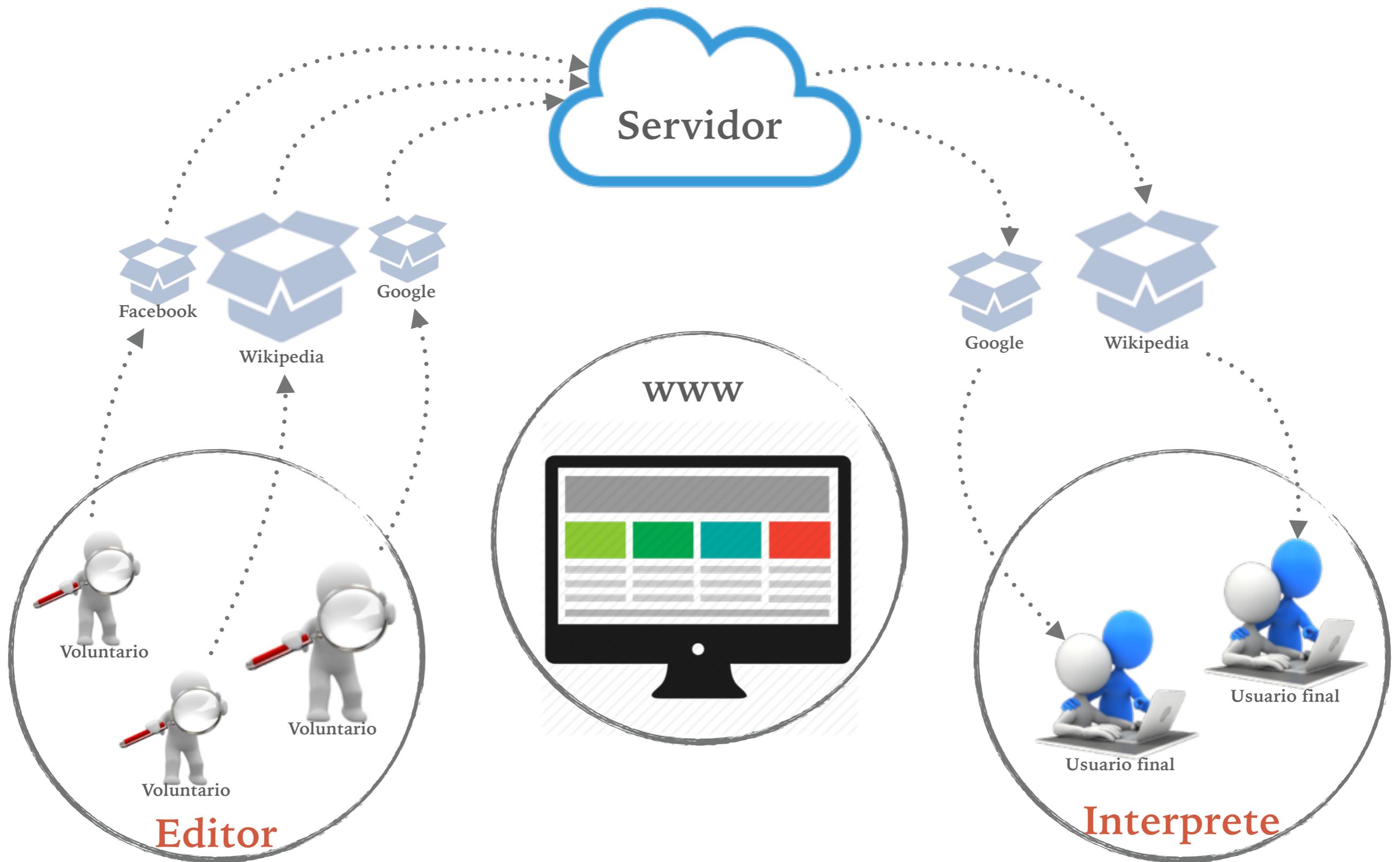
- **Crowdsourcing:**
externalizar tareas a resolver con el objetivo de agilizar y/o distribuir la carga del esfuerzo necesario para cumplir el objetivo común



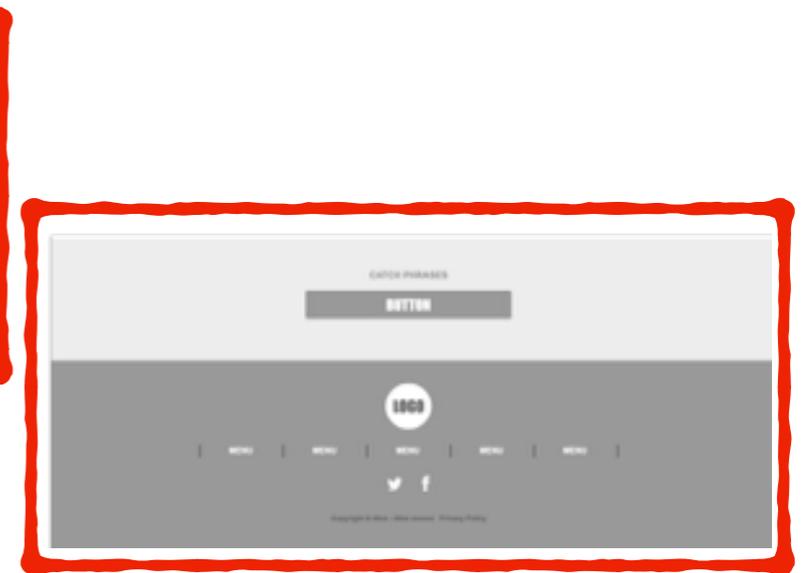
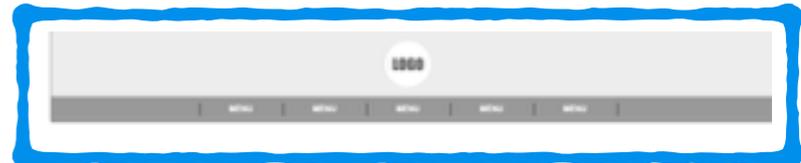
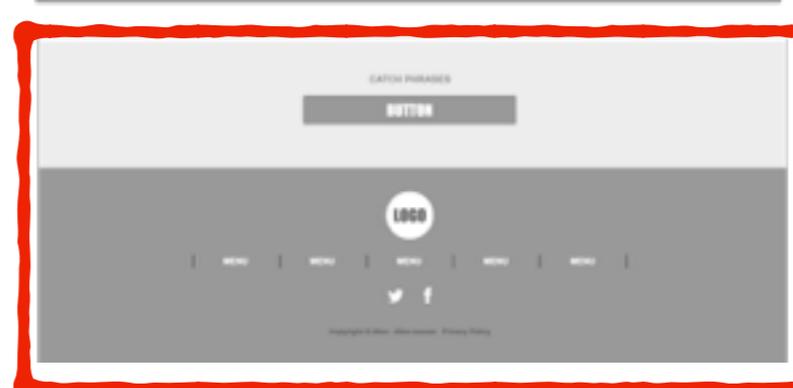
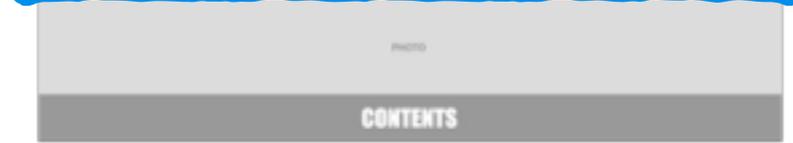
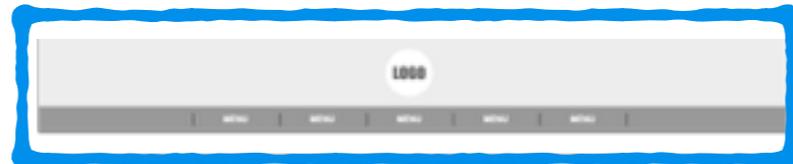
- **Algoritmo de reconocimiento de estructuras HTML similares**



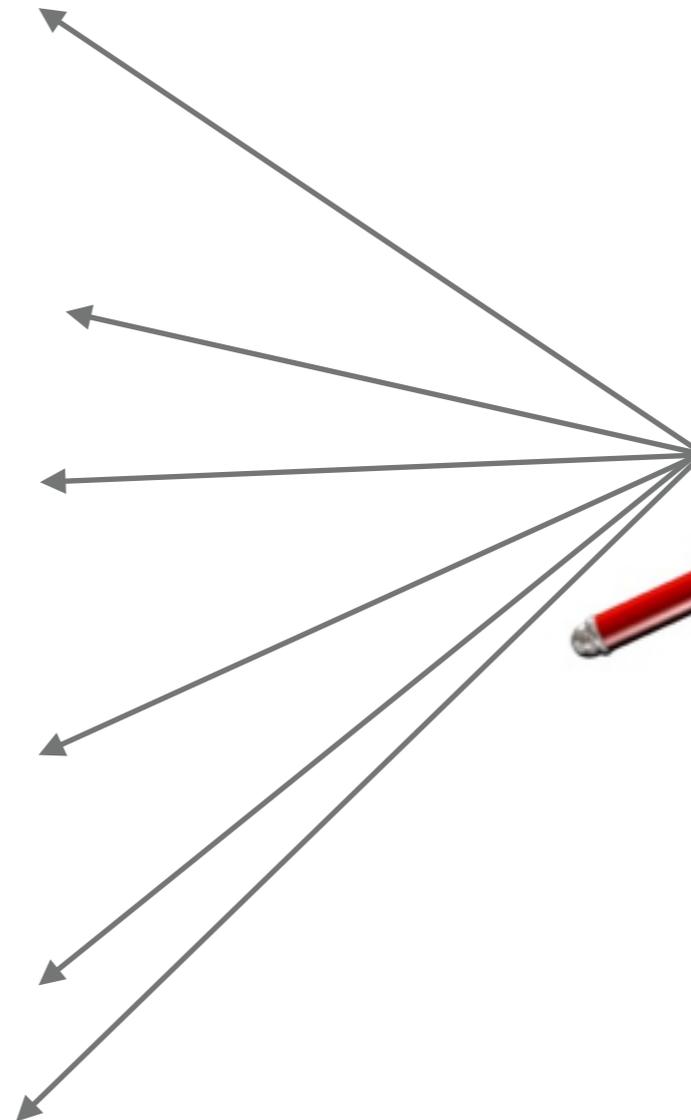
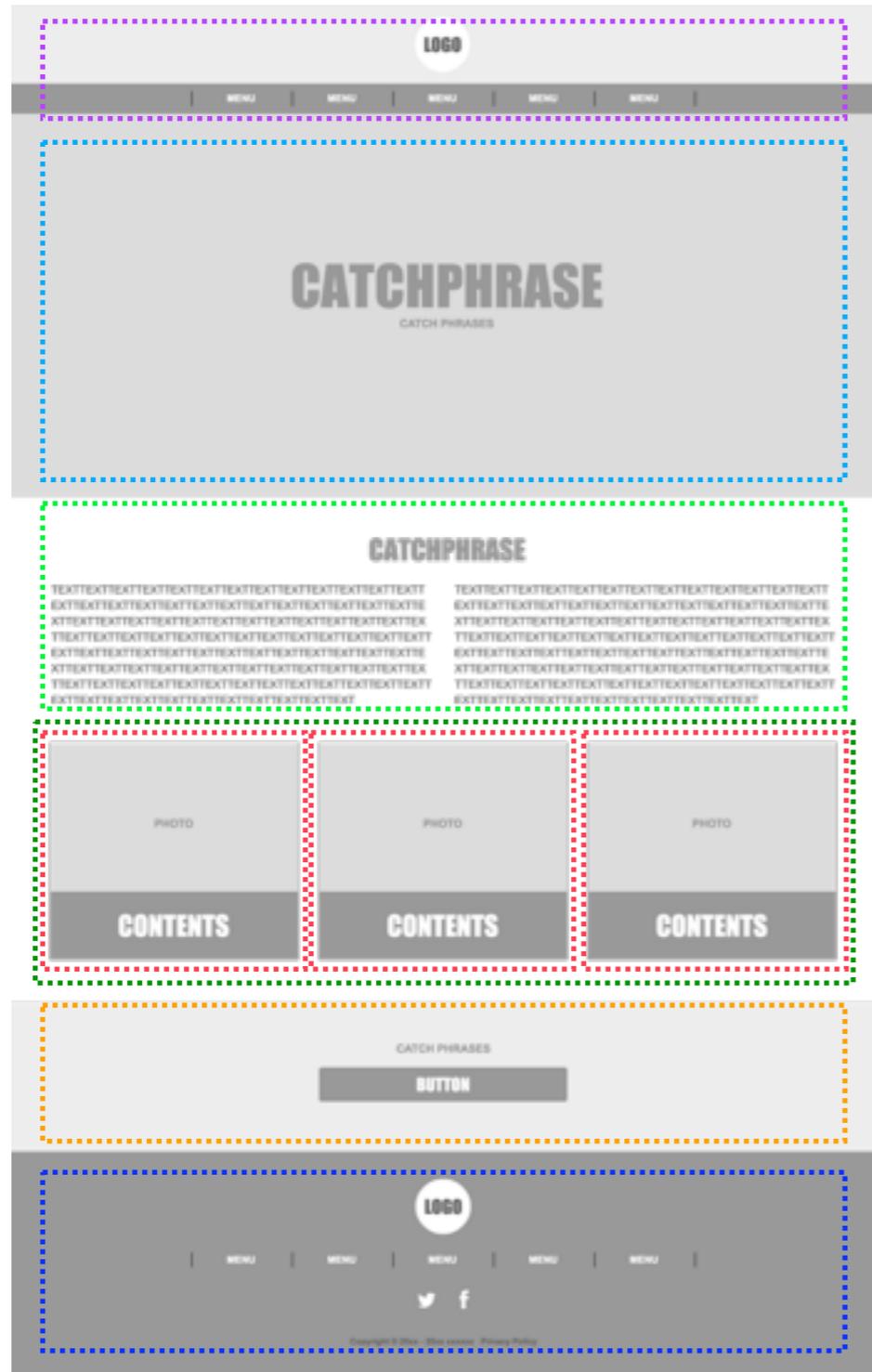
MODELO - "WAT" (WEB ACCESSIBILITY TRANSCODER)



EXPLICACIÓN: RECONOCIENDO OBJETOS SEMÁNTICOS



EXPLICACIÓN: RECONOCIENDO OBJETOS SEMÁNTICOS



Voluntario

EXPLICACIÓN: INGRESANDO INFORMACIÓN ADICIONAL

Información adicional: ROL



Encabezado y menú principal

Banner

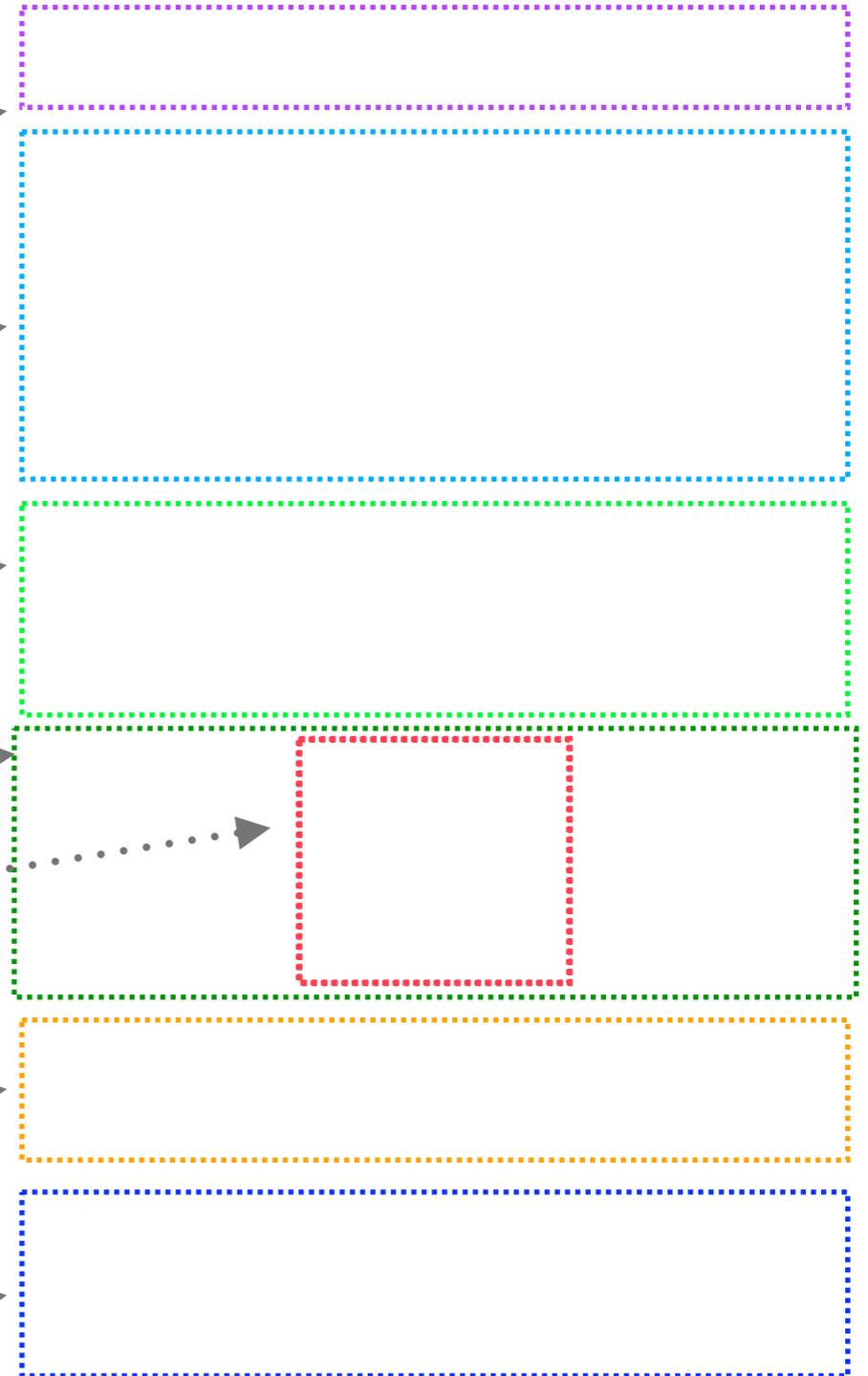
Artículo

Región de posts

Post

Publicidad

Pie de página



EXPLICACIÓN

Información adicional: NAVEGACIÓN



Incluir

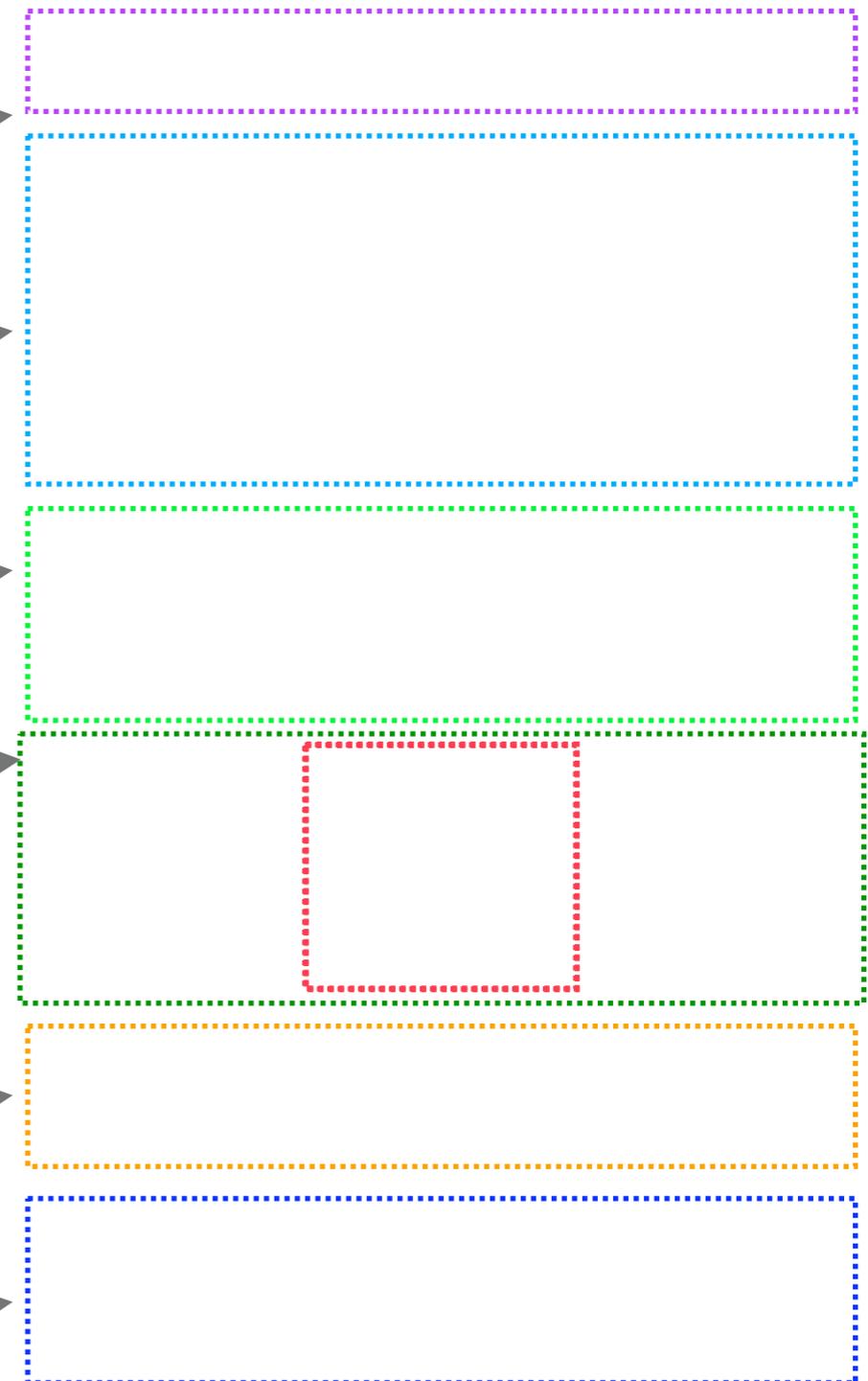
Eliminar

Incluir

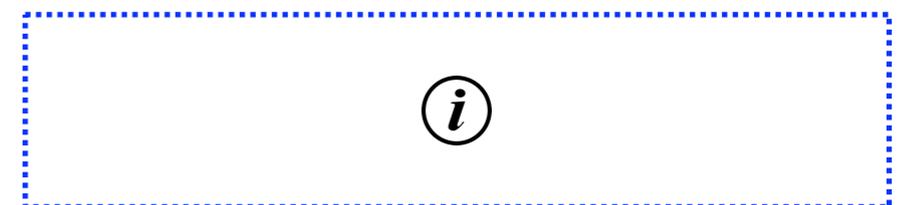
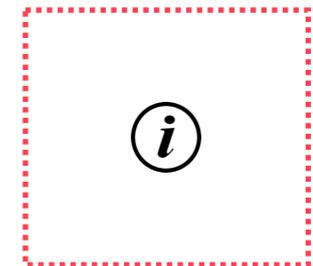
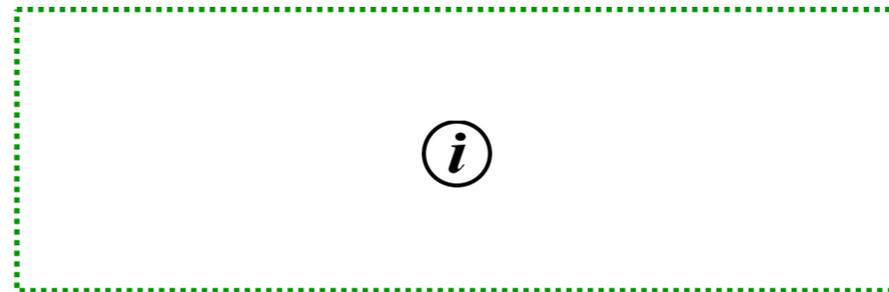
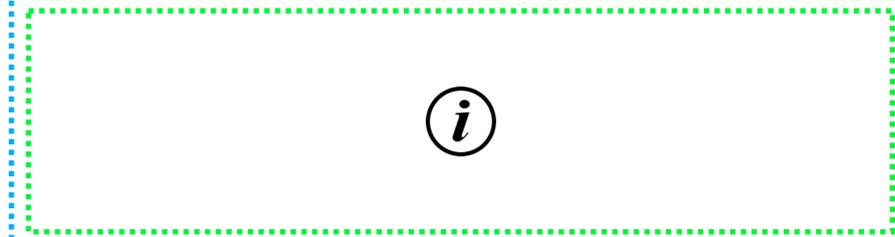
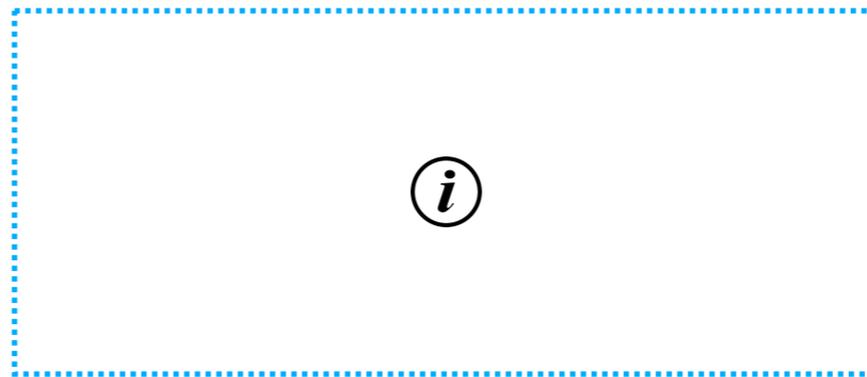
Incluir

Eliminar

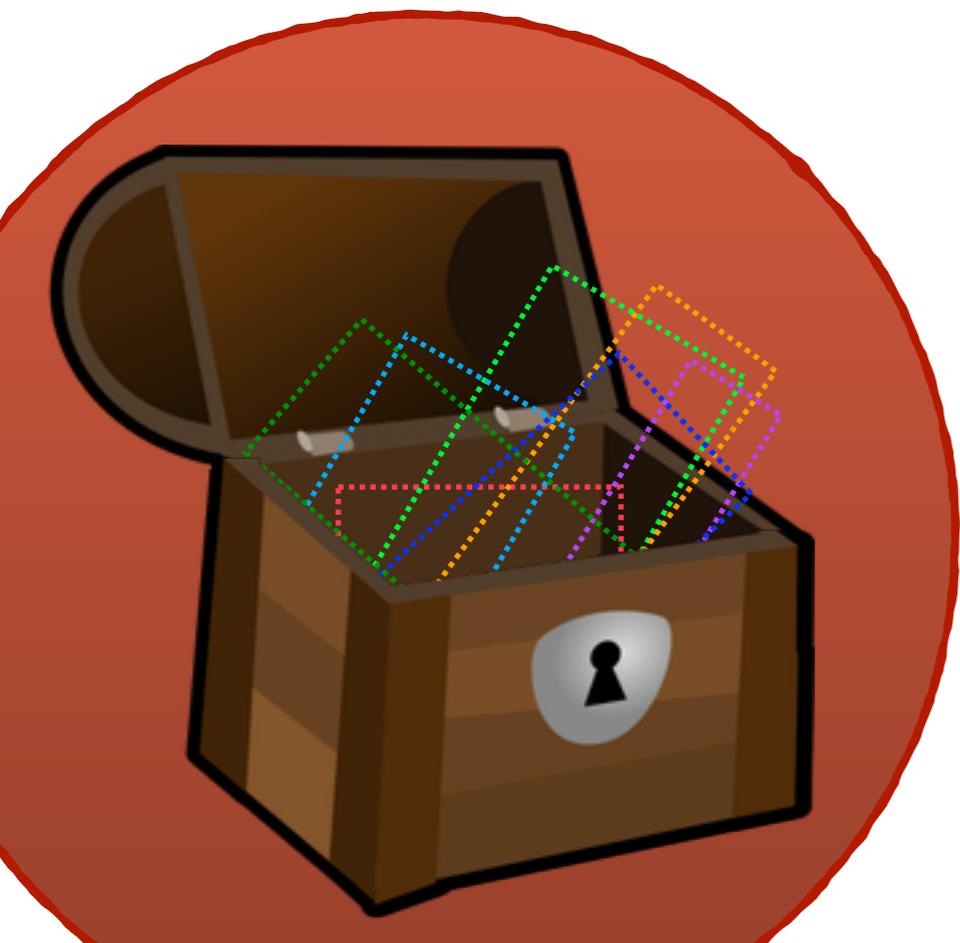
Incluir



EXPLICACIÓN



EXPLICACIÓN

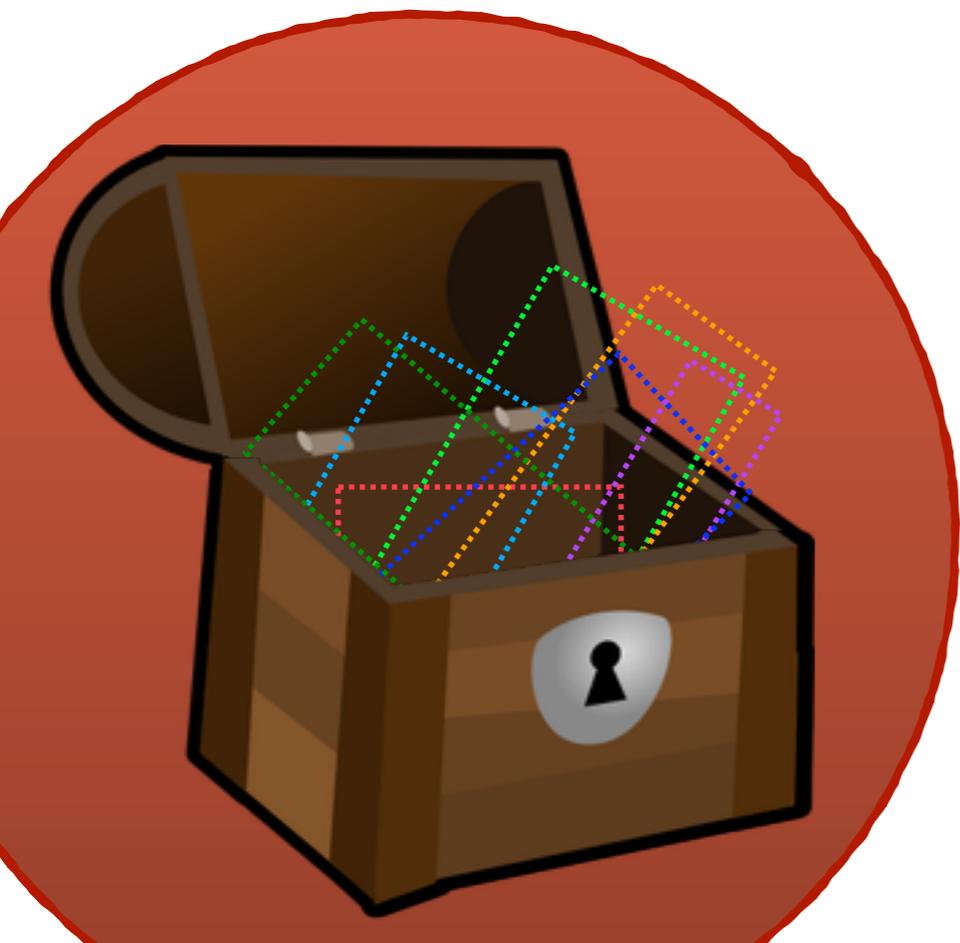


Plantilla para un único sitio web

EXPLICACIÓN



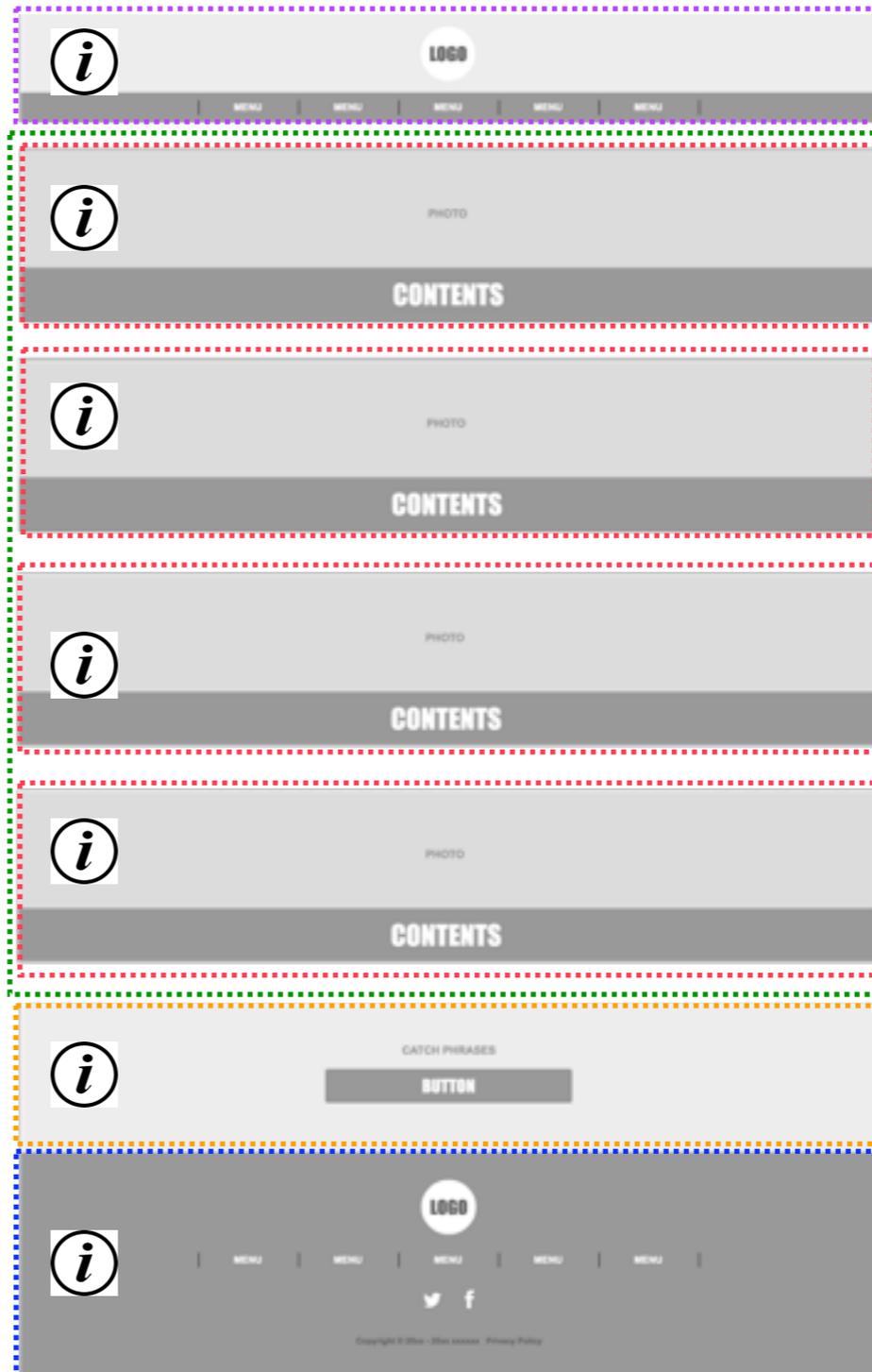
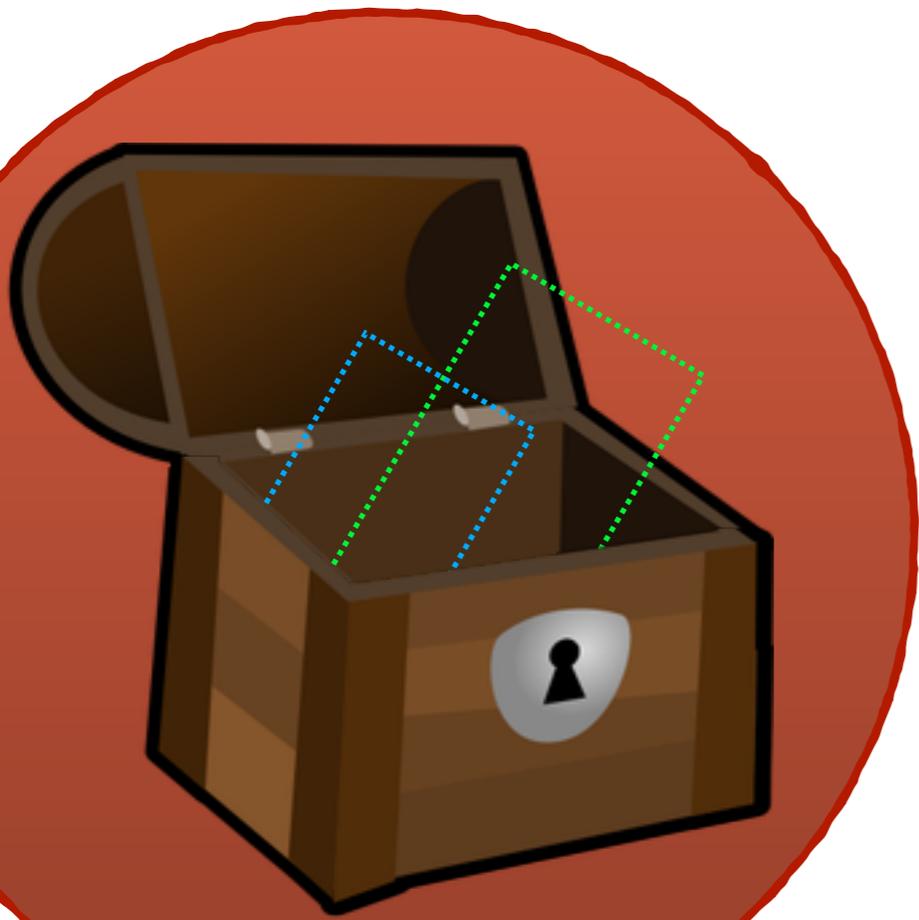
Usuario final



EXPLICACIÓN



Usuario final



VENTAJAS

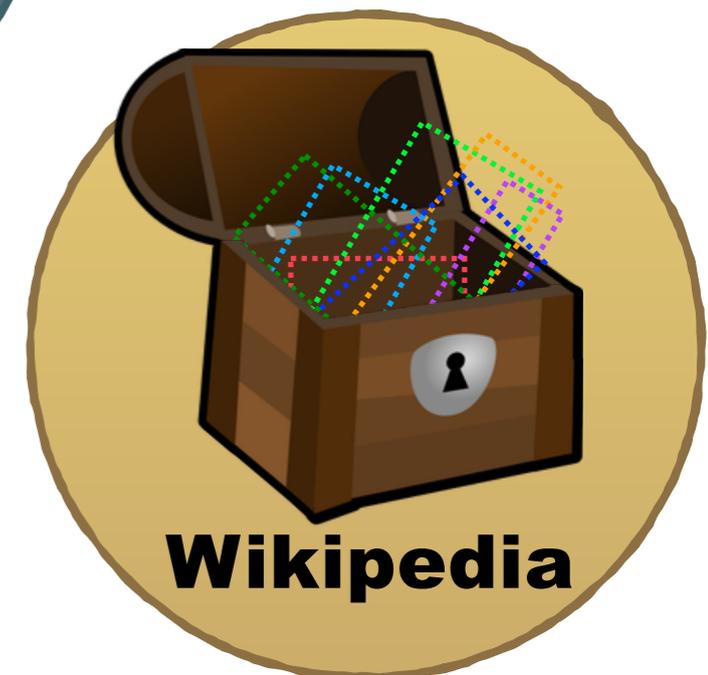
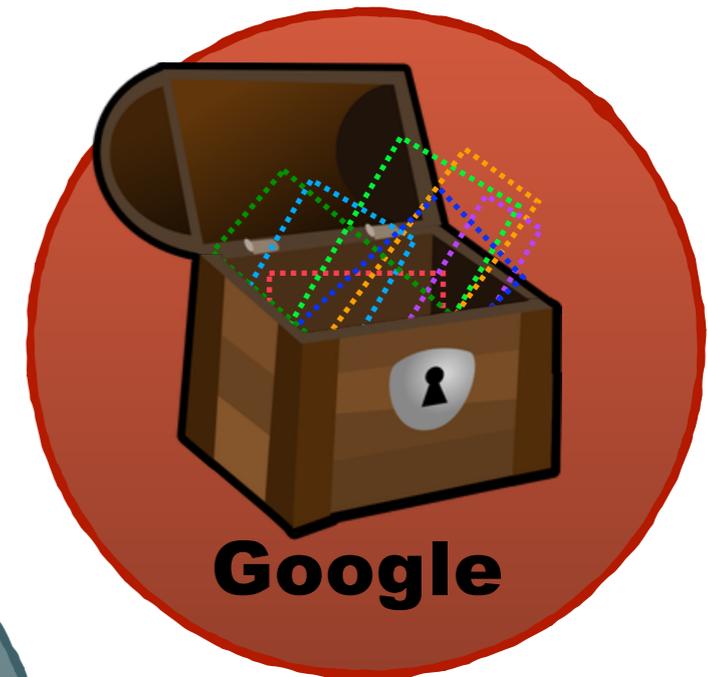
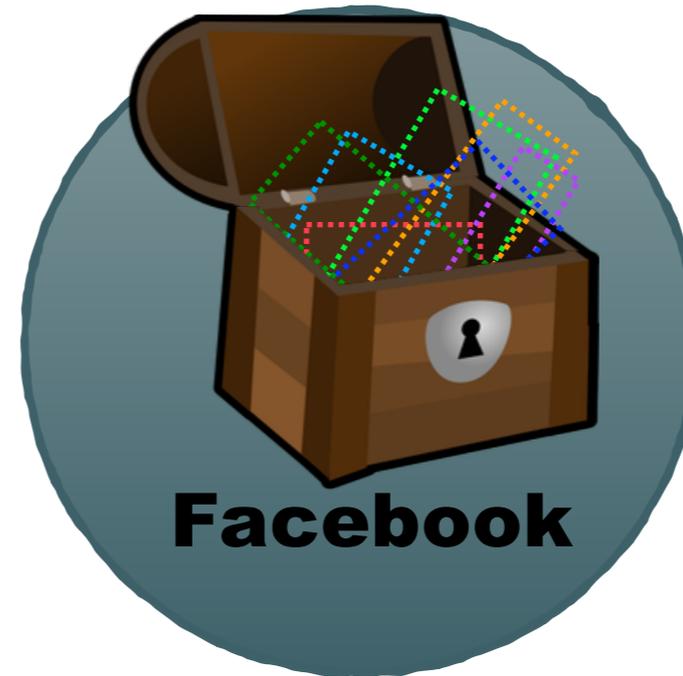
Insertar información adicional

Objetos semánticos en común

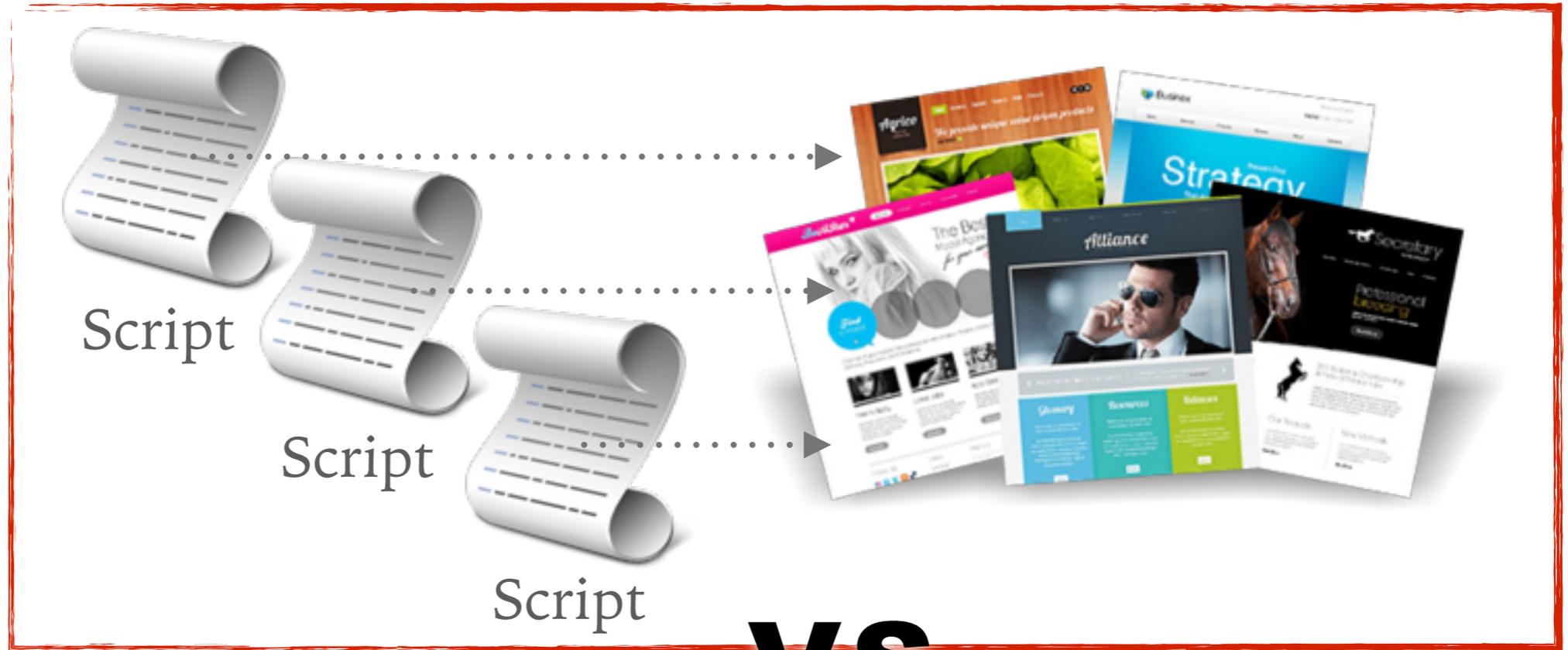
- Encabezado
- Buscador
- Pié de página
- Etc.

Objetos semánticos únicos

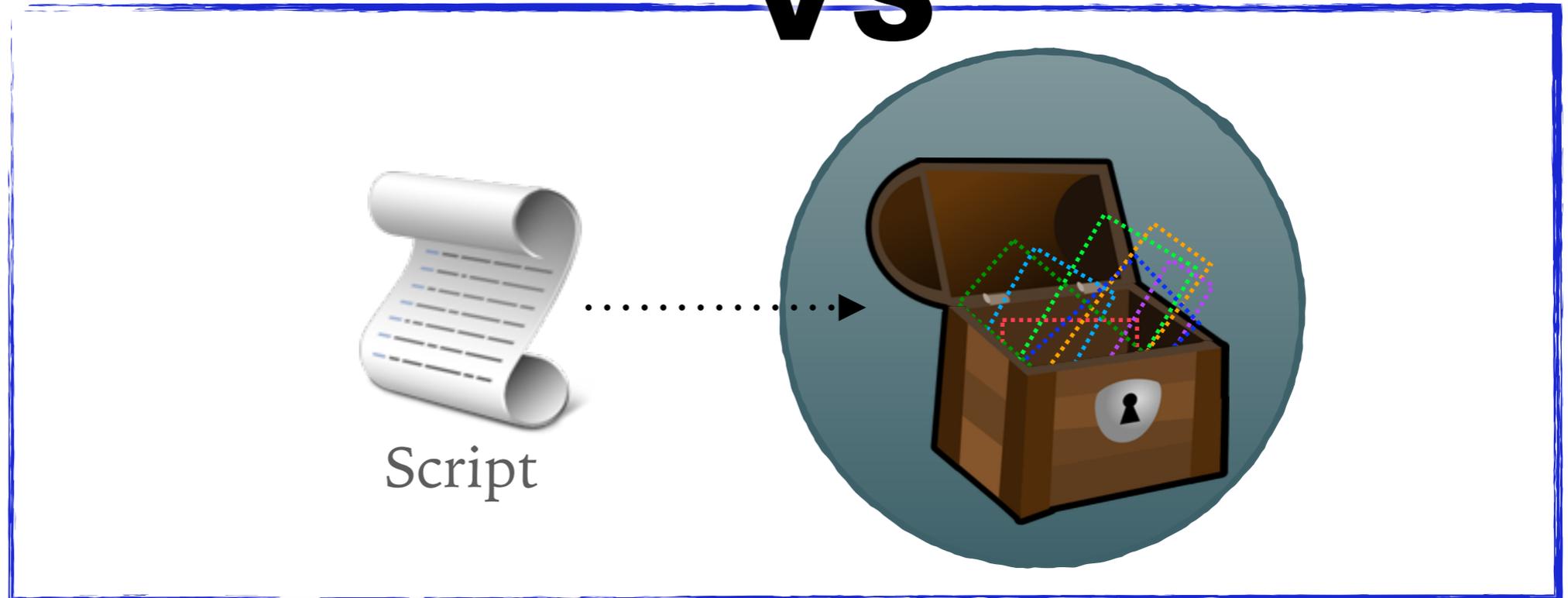
- Publicación de facebook
- Resultado de búsqueda de Google
- Artículo de Wikipedia
- Etc.



VENTAJAS



VS



Programador

DEMOSTRACIÓN

CONCLUSIONES

- Información adicional puede ser utilizada para mejorar la experiencia de usuarios
- El crowdsourcing es fundamental para expandir este tipo de soluciones a gran escala
- El proceso de etiquetado simple facilita el aprendizaje y es necesario para el sistema de crowdsourcing
- Paper sobre nuestro “Algoritmo de similitud”
 - En proceso de revisión ICSE 2017
- Trabajos futuros
 - Mejoras y optimizaciones
 - Implementación de lector de pantalla propio
 - Utilizar este modelo en otros trabajos
- Código abierto y pensado para ser extendido fácilmente



GRACIAS!

¿PREGUNTAS?