

Proyecto de Grado 2011

*Mecanismo para la Construcción
de Mashups para el Portal del
Estado Uruguayo*

Integrantes: Andrea Terzaghi, Ing. Sebastián Vergara y Javier Beceiro
Tutores: Msc. Laura González, Ing. Gabriel López y Ing. Fabricio Álvarez

Agenda

- **Contexto**
- Descripción del proyecto
- Estado del arte en cuanto a tecnologías
- Solución
- Conclusiones
- Trabajos a futuro
- Presentación del prototipo

Contexto (1/2)

- Realidad actual
 - Crecimiento masivo de la información en Internet
 - Dificultad para obtener la información de forma centralizada
 - Oportunidad de combinar información y presentarla consolidada y de nuevas formas: *mashups*
 - Componentes de software que combinan datos o funcionalidades desde dos o más fuentes, para crear nuevos contenidos o servicios de valor agregado para el usuario.



Contexto (2/2)

portal.gub.uy

Busca en todos los sitios de Estado Uruguayo

Buscar

Enfoques
En portada: Cardo macho
Serie: Flora de Uruguay

Foto: Manuel García
Gentileza del Museo Nacional de Historia Natural
Proyecto "Museos Digitales 2010" MNHN & MINA

Información para:

[adultos mayores](#)

[amasdecasa](#)

[consumidores](#)

[deportistas](#)

[empresarios](#)

[estudiantes](#)

[extranjeros](#)

[mujeres](#)

[periodistas](#)

[pymes](#)

[trabajadores](#)

[turistas](#)

[uruguayos en el exterior](#)

Información sobre:

[agro](#)

[autoridades](#)

[ciencia](#)

[cultura](#)

[datos](#)

[derechos humanos](#)

[educación](#)

[familia](#)

[infancia](#)

[llamados y concursos](#)

[medio ambiente](#)

[salud](#)

[tecnología](#)

[tramites](#)

[transparencia](#)

[transporte](#)

[vivienda](#)

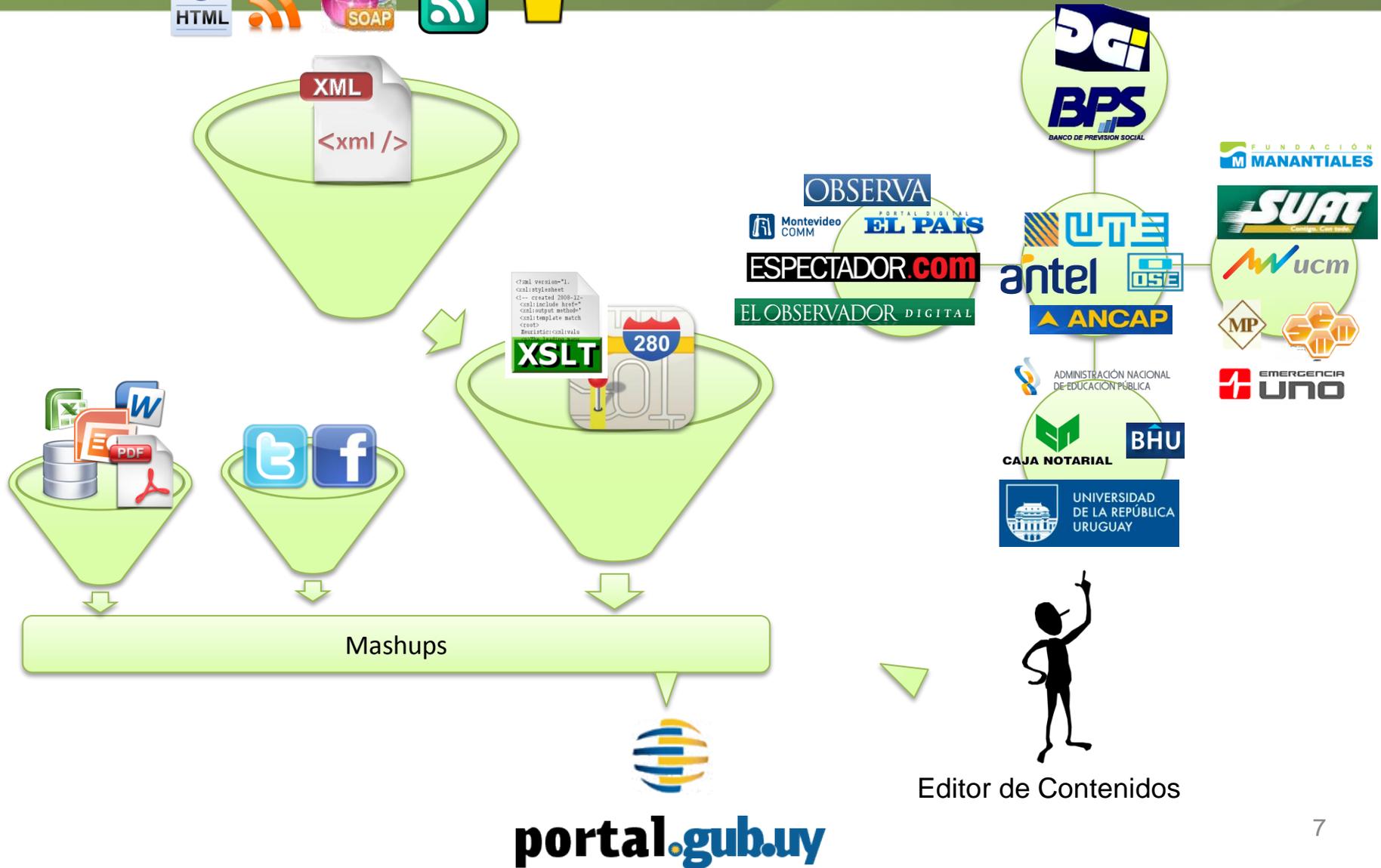
Agenda

- Contexto
- **Descripción del proyecto**
- Estado del arte en cuanto a tecnologías
- Solución
- Conclusiones
- Trabajos a futuro
- Presentación del prototipo

Descripción del Proyecto (1/3)



Descripción del Proyecto (2/3)



Descripción del Proyecto (3/3)

- **Objetivos**

- Diseñar e implementar un mecanismo para la construcción de *mashups* para el PEU en los dominios de seguridad social y salud
 - Relevamiento y categorización de la información en los dominios de seguridad social y salud
 - Análisis de potenciales combinaciones
 - Análisis de tecnologías y estándares para la construcción de mashups
 - Definición e implementación del mecanismo
 - Desarrollo de casos de estudio

Agenda

- Contexto
- Descripción del proyecto
- **Estado del arte en cuanto a tecnologías**
- Solución
- Conclusiones
- Trabajos a futuro
- Presentación del prototipo

Estado del arte en cuanto a tecnologías

- Relevamiento de tecnologías y estándares

Estado	Tecnología/Estándar
Vigente	Yahoo! Pipes
	IBM Mashup Center
	Intel Mashup Maker
	EMML
Obsoleta	Google Mashup Editor
	IBM Damnia
	Microsoft Popfly

Agenda

- Contexto
- Descripción del proyecto
- Estado del arte en cuanto a tecnologías
- **Solución**
- Conclusiones
- Trabajos a futuro
- Presentación del prototipo

Solución

- Es el responsable de generar contenido para los restantes usuarios.
- Combina, transforma y presenta las diferentes fuentes de datos admisibles
- Conocimiento técnico y de negocio

- Cualquier ciudadano con acceso al PEU
- Seleccionar los *mashups* creados por el

- Política de desarrollo
- Conectores EMMML
- Reglas de estilo
- Ventanas de formulario
- Mecanismo búsqueda

- Conexiones gráficas
- Manejo de archivos (*filesystem*)
- Descarga de contenidos (*on-line*)
- Convertidores
- Geocodificación y geolocalización

- Haciendo uso de la arquitectura de tipo
- Brinda la
- Menú
- Área de trabajo
- Primeros
- Representación de un mashup en el mecanismo: árbol
- Define 2 categorías de mashups
- Negocio
- Comunicación
- Proveedor por la OMA
- Provee:
 - Conectividad
 - Abstracción
 - Operaciones
- Basado en XML
- Fuentes, Operadores y Presentación: HTML, RSS, ATOM, WS-SOAP, WS-REST, filtro, unión, mapas, XSLT

Framework

- Brinda la interfaz de usuario para la visualización de mashups
- Permite agregar varios portlets de visualización en la misma página y personalizar el contenido de la misma

Internet

Organismos

Portales

PGE

Servicios

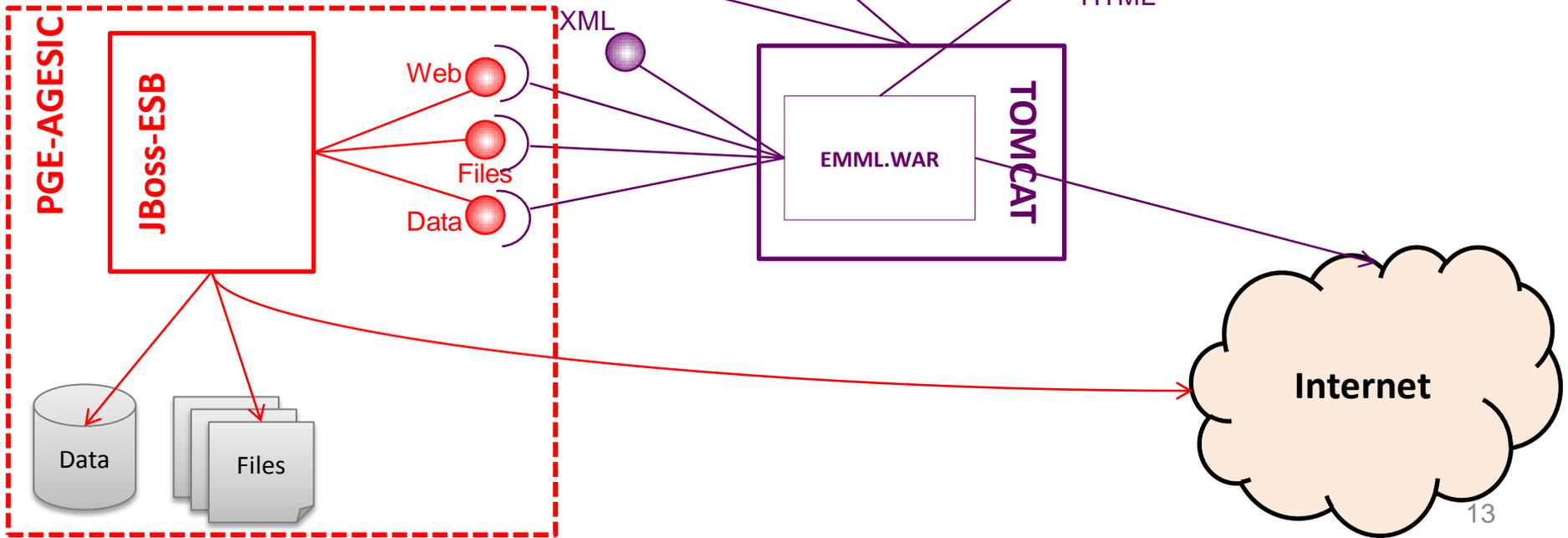
Google
Maps

Solución (2/4)

Mashup Visualizer Portlet

WPS

- **Funcionamiento**



Solución (3/4)

- **Decisiones tomadas**
 - EMMML para la creación de mashups
 - GWT como tecnología de presentación del portlet de creación
 - JSF como tecnología de presentación del portlet de visualización
 - GoogleMaps como servidor de mapas

Solución (4/4)

• Herramientas

Categoría	Tecnología	Descripción
Software base	WPS 	<ul style="list-style-type: none"> • Consta de aplicaciones para portlets y <i>mashups</i> • Provee <i>framework</i> para construir soluciones SOA • Personalización utilizada para crear motor EMMML • Portlets OOTB • Utilizado para portlets de creación y visualización • Simulador de la PGE • <i>Hosting</i> de servicios SOAP <i>dummies</i> • Provista por la OMA
	Tomcat 	
	JBoss-ESB 	
	EMML 	
Desarrollo	GWT 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de referencia • Interfaz de usuario portlet de creación • Usado como motor de mashups para especificarlos y persistirlos • GWT-DND: no invasivo, comportamientos OOTB • GWT-RPC: comunicación <i>browser-servidor</i> • Implementación de especificación JAX-RS • Anotaciones • <i>Wizards</i> que simplifican la creación y <i>deploy</i> de portlets • Usado para exponer WS-REST • Comunicación presentación-negocio • Geocodificación y geolocalización
	Jersey 	
	RSA con WPS plugin 	
	GoogleMaps API 	

Agenda

- Contexto
- Descripción del proyecto
- Estado del arte en cuanto a tecnologías
- Solución
- **Conclusiones**
- Trabajos a futuro
- Presentación del prototipo

Conclusiones (1/3)

- Mecanismo desarrollado
 - Amigable y sencillo
 - Permite combinar información de diversos orígenes y formatos
 - No cerrado y genérico
 - Desarrollado con las mismas tecnologías existentes en PGE
 - Primeros pasos para entorno de desarrollo de *mashups*
- Investigación de mecanismos, herramientas y tecnologías para *mashups*
 - Pocas vigentes y muchas discontinuadas
 - Se encuentra EMMML
 - Inmadurez de la implementación
 - Escasez de documentación
 - Abstracción, conectividad e integración
 - Lenguaje estándar y abierto
 - Alineado con la política de AGESIC de promover el uso de estándares

Conclusiones (2/3)

- Relevamiento y categorización en salud y seguridad social
 - Identificación de tipos de fuentes utilizadas para exponer información (HTML, RSS)
 - Similitud de categorización de la información en sitios del mismo dominio
- 1600 hs de dedicación
 - Gestionadas a través de Redmine

Conclusiones (3/3)

■ *Mashups*

- Reutilización
- Rápido desarrollo
- Basados en estándares
- Facilitan integración
- Permitir la generación de contenido por parte de los usuarios y poder compartirlo entre ellos (Web 2.0)
- Fuentes más comunes: RSS, ATOM y HTML
- Mayoritariamente combinaciones con mapas
- Acercar la información a los ciudadanos (transparencia – open government)

Agenda

- Contexto
- Descripción del proyecto
- Estado del arte en cuanto a tecnologías
- Solución
- Conclusiones
- **Trabajos a futuro**
- Presentación del prototipo

Trabajos a futuro

- Implementar la totalidad de la especificación EMMML
- Mejoras en el motor EMMML
- Generar *templates* de mashups
- Guardado de un *mashup* sin finalizar
- Integración con la PGE
- Roles y permisos sobre: uso de *mashups* y visualización de *mashups*
- Implementación del motor de EMMML del lado del cliente en memoria (sin guardado)

Preguntas hasta aquí...



Agenda

- Contexto
- Descripción del proyecto
- Estado del arte en cuanto a tecnologías
- Solución
- Conclusiones
- Trabajos a futuro
- **Presentación del prototipo**