

X COLOQUIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECARIOS

Mesa Redonda III: Nuevos liderazgos en la profesión bibliotecaria

Guadalajara, 2003

Convergencia de contenidos: el control de objetos *rich media*

Grete Pasch

MLIS

New Media UFM
Universidad Francisco Marroquín
6 Calle Final Zona 10
Guatemala, ciudad

Tel. (502) 338 7875
gpasch@ufm.edu.gt

Convergencia de contenidos: el control de objetos *rich media*

Grete Pasch

Resumen

El término "*rich media*" se refiere a páginas *web*, mensajes, u objetos multimedia que usan varios formatos de presentación de información en forma simultánea. Por ejemplo, puede tratarse de una ventana que contiene un video, un texto explicativo, y una prueba corta interactiva. En la primera parte del presente trabajo se presentan ejemplos concretos de *rich media* desarrollados en el Departamento New Media de la Universidad Francisco Marroquín (UFM), y se desmenuzan para mostrar su estructura y así comprender cómo están contruídos.

La segunda parte del trabajo se enfoca hacia las oportunidades de liderazgo que el *rich media* presenta al bibliotecario, incluyendo: participar en la investigación de nuevos modelos de catalogación, introducir nueva tecnología a nuestras instituciones, ampliar el rango de servicios que ofrecemos, crear nexos con los usuarios y con los productores de estos objetos, contribuir a preservar y administrar mejor estos objetos, y contribuir a mejorar la visibilidad de nuestra profesión.

Qué es *rich media*?

La idea básica del *rich media* es integrar en una misma experiencia diversos formatos de presentación de la información.¹ Por ejemplo, en lugar de abrir un video en una aplicación como Windows Media Player, en la pantalla encontraremos una ventana donde se integra el video con las imágenes que el conferencista va proyectando e incluso con la transcripción de su plática. Adicionalmente, el *rich media* aprovecha la posibilidad de interactuar en tiempo real que ofrece Internet, por lo que junto al video, imágenes, y transcripción, podríamos también tener una encuesta para rellenar, o una prueba corta interactiva para verificar que entendimos la presentación. Los objetos *rich media* se utilizan en la educación, el entretenimiento, y también en la promoción.²

La frase "*rich media*" apenas se está popularizando,³ pero las aplicaciones que merecen este nombre empezaron a darse desde junio de 1998, cuando el World Wide Web Consortium (W3C) recomendó el SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language, pronunciado "smail") como estándar para sincronizar multimedia.⁴ Desde entonces, empezamos a experimentar con SMIL para indexar videos (Pasch & Stewart, 2002).

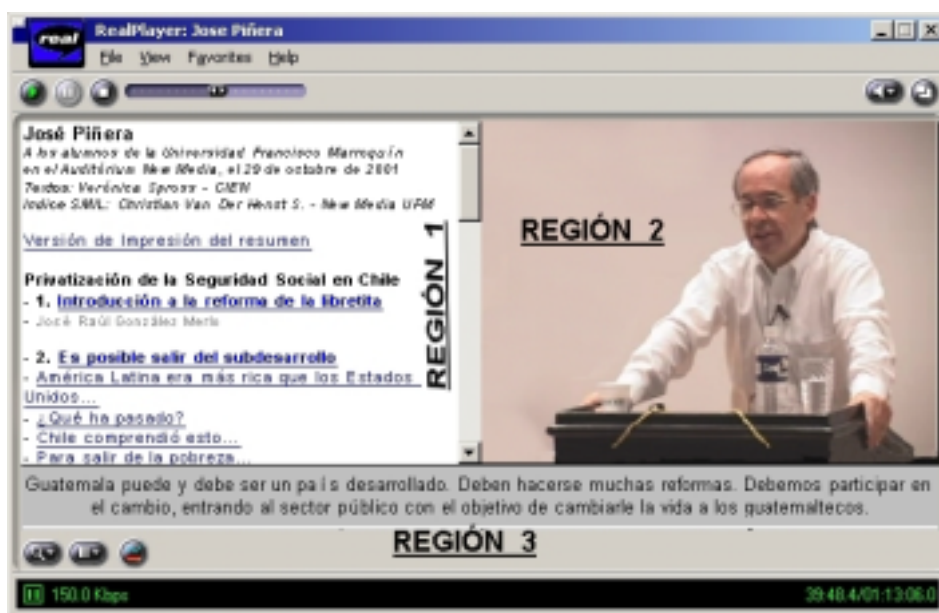


Figura 1. Ejemplo de objeto *rich media* construido con SMIL para el Real Player

¹ *Rich media* sería literalmente, en español, un "medio rico", o "medios enriquecidos", ambas frases bastante torpes y que no logran expresar la idea de un medio de presentación digital que tiene más riqueza que los "multimedios". Por lo tanto, a falta de una mejor frase en español, al menos por ahora, uso "*rich media*".

² Vea la página "An overview of *rich media*" de Boldfish, empresa dedicada al mercadeo directo vía email, incluyendo el envío de mensajes en *rich media*: www.boldfish.com/BF_emguide/Notes/richmedia.html

³ Una búsqueda sencilla en Google a finales de noviembre 2003 reveló aproximadamente 7 millones de páginas que mencionan la frase "*rich media*", versus unos 32 millones que mencionan "multimedia".

⁴ Véase el sitio de W3C: www.w3.org/AudioVideo

La figura 1 muestra un ejemplo de sincronización usando SMIL y el player de Real Networks. Se trata de una presentación de José Piñera en nuestra Universidad hace dos años. En este caso, la región 1 contiene el índice del video. Al seleccionar un ítem del índice, el video se mueve al punto correspondiente. En la región 2 aparece el video, y en la región 3 una transcripción sincronizada, que va cambiando a medida que avanza el video. La definición de las regiones es flexible en cuanto a su tamaño y colocación. El contenido de cada región puede ser un video, un audio con sus respectivos botones de control, textos, gráficas, o animaciones, que van presentándose en paralelo o en secuencia. La sincronización de contenidos en el tiempo se expresa en un lenguaje bastante sencillo definido por Real Networks en XML (eXtensible Markup Language).

La Figura 2 muestra el código en SMIL que define los metadatos, las regiones desplegadas en el *player*, y los contenidos a ser mostrados. Nótese que los contenidos constan de tres partes. La primera es un video, *milagrochileno.rm*, en el formato "rm" definido por Real Networks, que tiene una duración de 2 horas con 49 minutos. Las otras partes son dos *textstreams* (flujos de texto) en formato "rt" (*real text*) también definido por Real Networks: *pinera_tit.rt* (ver Anexo 1a) que contiene el índice, y *pinera_capt.rt* que contiene la captura de texto o transcripción (ver Anexo 1b.)

```

<smil>
  <head>
    <meta name="title" content="Jose Piñera"/>
    <meta name="author" content="New Media"/>
    <meta name="copyright" content="(c) 2001-2002 UFM"/>
    <layout>
      <root-layout width="640" height="320" background-color="Black" />
      <region id="links_region" width="320" height="240" left="0" top="0" fit="scroll"/>
      <region id="video_region" width="320" height="240" left="321" top="0" />
      <region id="caption_region" width="640" height="80" left="0" top="241" />
    </layout>
  </head>

  <body>
    <par>
      <seq>
        <video src="milagrochileno.rm" clip-begin="00:00" clip-end="2:49"
              region="video_region" />
        <video src="milagrochileno.rm" clip-begin="6:28" region="video_region" />
      </seq>
      <textstream src="pinera_tit.rt" region="links_region" />
      <textstream src="pinera_capt.rt" region="caption_region" fill="freeze" />
    </par>
  </body>
</smil>

```

Metadatos

Regiones

Contenidos

Figura 2. Código SMIL para definir el objeto que se muestra en la Figura 1.

Al aparecer SMIL, también se desarrollaron varios productos que facilitaban la generación de *rich media* en SMIL, como el Real SlideShow para sincronizar imágenes con audio, PresenterOne, y en especial GRiNS de Oratrix. Pero faltó una pieza clave: a pesar de que participó en la definición de SMIL, Microsoft nunca apoyó al estándar activamente (Boeri 2002), por lo que éste no llegó a tener la popularidad esperada. Sin embargo, Microsoft se ideó algo más interesante: al exponer los objetos del Windows Media Player, es posible controlar el *player* desde una variedad de lenguajes de programación. Con el tiempo, varias empresas han creado sistemas propietarios de presentación que integran el Windows Media Player.⁵ Tomando ventaja de la flexibilidad que esto ofrece, la empresa nTropic desarrolló un presentador de contenidos, llamado GlifosMedia. Además de poder definir todas las regiones deseadas, GlifosMedia permite tener cualquier número de *layers*, es decir, capas en cada región, incluyendo aplicaciones como un mini-editor para tomar apuntes. Todos los componentes se muestran en la misma ventana del *browser*, como puede verse en la Figura 3.

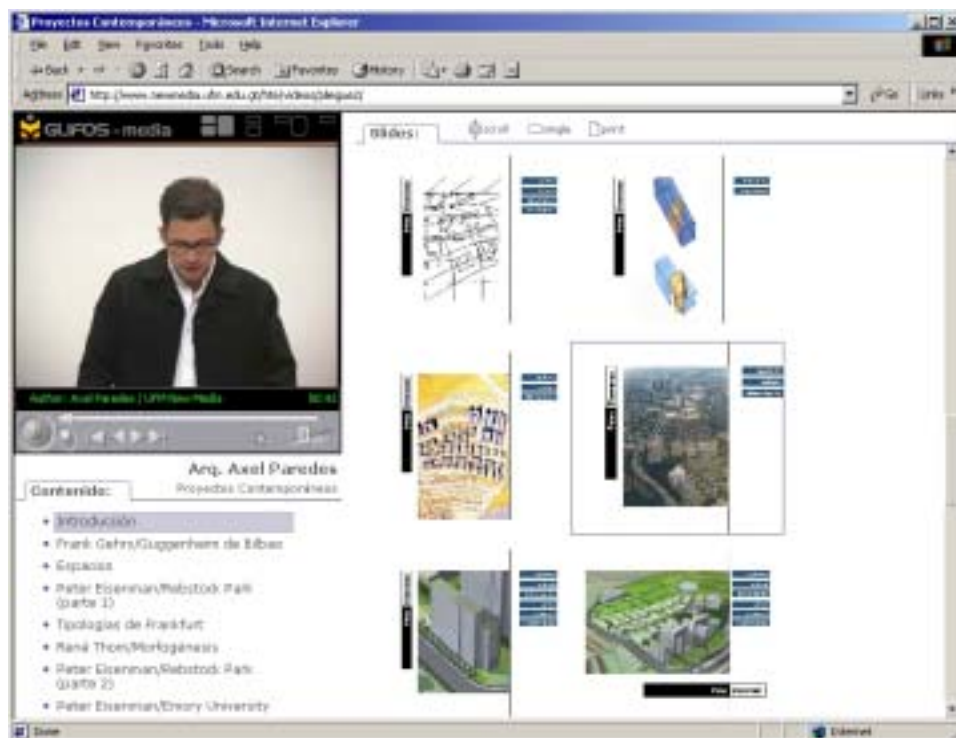


Figura 3. Ejemplo de objeto *rich media* construido con GlifosMedia.

La definición de estructuras, metadatos, y contenidos, se hace en un lenguaje totalmente abierto basado en XML, como se muestra en la Figura 4.

⁵ Algunos usan Windows Media Player, otros el Real Player u otros plugins para mostrar video y/o audio. Para citar algunos ejemplos, el proyecto "VideoTraces" (depts.washington.edu/pett/projects/videotraces.html); el producto MediaSiteLive de SonicFoundry (www.sonicfoundry.com); virage.com; y el mismo Microsoft Producer (www.microsoft.com/office/powerpoint/producer/). Véase también Stewart et al, 2003.

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1252" ?>
<gml xmlns:gml='http://glifos.com/namespaces/gml/2.0'>
<dc-metadata xmlns:dc='http://purl.org/dc/elements/1.0/'>
  <dc>Title>Proyectos Contemporáneos</dc>Title>
  <dc:Creator>Arq. Axel Paredes</dc:Creator>
  <dc>Date>2002-10-04</dc>Date>
  <dc:Publisher>UFM - New Media</dc:Publisher>
</dc-metadata>

  <media src='ufm.edu.gt/media.wmv' width='320' height='240' />
  <iText label="Contenido" type='toc' language="ES" src='pliegue2_toc.xml' />
  <iText label="Slides" type='slides' language="ES" src='pliegue2_slides.xml' />
</gml>

```

Figura 4. Código GML (Glifos Markup Language) para definir el objeto que se muestra en la Figura 3.

La primera sección contiene los metadatos, en este caso expresados en Dublin Core.⁶ Luego se definen todos los contenidos: un video (`media.wmv`), la tabla de contenido, y las imágenes sincronizadas ("`Slides`"). Los tiempos se dan por medio de segmentos, por ejemplo:

```

<iText label="Contenido" type='toc' language="ES">
  <segment start="0:20">Introducción</segment>
  <segment start="2:11">Frank Gehry/Guggenheim de Bilbao</segment>
  ...
</iText>

```

Los segmentos pueden ser parte de otros segmentos, sin límite en cuanto a los niveles. Los `iTexts` pueden ir detallados dentro del archivo GML primario, o en archivos separados, como es el caso en este ejemplo, en el cual la tabla de contenido se encuentra en el archivo `pliegue2_toc.xml` (Anexo 2a) y la definición de las imágenes sincronizadas en `pliegue2_slides.xml` (Anexo 2b).

Nótese que acá no es necesario definir las "regiones" en las que aparecerá cada contenido, ya que GML separa la forma del contenido, y de esta manera facilita la presentación del mismo objeto para diversas plataformas, e.g., *palms*. Para adecuar el objeto a una plataforma específica, el GML se transforma usando un *skin*⁷ en XSLT que rápidamente (e incluso, sobre la marcha) crea la presentación necesaria. En el caso del objeto mostrado en el ejemplo, la aplicación del *skin* también crea una página para el índice y otra para las imágenes. Estas se despliegan juntas usando *frames* (marcos). Por lo tanto, la presentación que vemos en la pantalla tiene los siguientes componentes:

- Una página web principal más 2 páginas (una por cada región de texto)

⁶ Véase www.dublincore.org para información completa sobre este estándar

⁷ El término *skin* (piel, en inglés) empezó a usarse con los *players* de audio, que permiten cambiar la apariencia de los botones, sus colores, forma y tamaños-- o sea, cambiar su *skin*. En el caso del Glifos MediaPlayer, el aplicar diferentes *skins* permite adaptar la funcionalidad del *player* para diversas plataformas.

- Un archivo de video
- 49 slides en formato jpg
- Archivos de texto, imagen, y aplicación del Glifos MediaPlayer
- Un archivo ejecutable que acompaña a la presentación, y que es el responsable de presentar todos los componentes anteriores de manera sincronizada.
- El archivo GML, que debe ser guardado para aplicar futuros cambios y generar nuevas expresiones del contenido para otras plataformas o para presentaciones diferentes.
- Un *skin* que transforma todos los componentes más el GML a una presentación coherente.

Por lo tanto, lo que vemos en la Figura 3 consiste al menos de tres archivos HTML, un video, y muchas imágenes. Cada una de estas piezas fue creada y está almacenada independientemente de las otras. Lo que las une en una sola presentación interactiva es la aplicación del Glifos Media Player. Otros componentes que pueden formar parte de un objeto *rich media* son: animaciones (e.g., Flash y Shockwave), audios, *pop-ups*, y objetos interactivos (e.g., juegos, y encuestas).

Rich media: oportunidades de liderazgo

Ahora que ya tenemos una mejor idea de qué son los objetos *rich media* podemos reflexionar sobre al menos cinco oportunidades que dichos objetos brindan a profesionales de la información, como bibliotecarios y archivistas, pero en general a toda persona involucrada en la administración de recursos digitales.

1: Investigación de nuevas estructuras para catalogación y acceso. Tradicionalmente, en la catalogación bibliográfica tratamos a cada ítem tangible, digamos un libro o un *videocassette*, como un paquete catalogable. Por supuesto, estamos simplificando, pues en la vida diaria, el catalogador debe manejar casos atípicos, como la recopilación de las obras de varios autores en el mismo tomo, o más complejos, como juegos de libros acompañados por CDs y relacionados con un *website* explicativo. En estos casos, puede existir la tentación de catalogar cada parte separadamente, ya que físicamente son diferentes y separables. Sin embargo, ya tenemos procedimientos establecidos que nos dan permiso de tratarlos como un sólo "paquete". En contraste, en el caso de los objetos *rich media*, tenemos una presentación que parece ser "un paquete", pero que como ya vimos, cuenta en realidad de muchas partes independientes, y cualquiera de estas podría en algún momento tener un interés por sí mismo para algún usuario. Nuestra primera reacción será descartar esa posibilidad, pero consideremos la funcionalidad de búsqueda de imágenes que ofrece Google: ¿quién no la ha usado para encontrar una gráfica para un reporte, o una ilustración para una presentación? De igual manera,

la tabla de contenido por sí misma puede servirnos para darnos una idea de la estructura del tema que se trata en el objeto. Y el archivo de video ciertamente puede ser un contenido individual. Sin embargo, sí existe la intención de un "paquete catalogable", virtual-- porque no existe como tal, pero sí como un "lugar" o "recurso" identificado por un URL. De allí, los metadatos incluidos en el GML, que pueden ser exportados a un repositorio y utilizados para dar acceso a la presentación. En conclusión, los objetos rich media nos obligan a reflexionar sobre los problemas de catalogación y acceso a recursos digitales, y así nos retan a abrir nuevos caminos en el control bibliográfico.

2. Acercarnos a usuarios y autores de rich media. Las colecciones de hoy ya no están formadas sólo por recursos tradicionales, sino que poco a poco empiezan a incluir los formatos que son más comunes para la mayoría de usuarios de sistemas digitales, incluyendo libros electrónicos, bases de datos, referencia a sitios Web, y objetos rich media. El desarrollo de redes inalámbricas y el Internet en casa nos permiten llevar todos estos recursos directamente al usuario. Nos acercamos a ellos al ayudarles a usar mejor estos recursos, lo cual en New Media UFM lo logramos a través de cursos libres que ofrecemos periódicamente. Además, como tendremos que agregar estos objetos a nuestras colecciones, llegamos a conocer a los autores de rich media, en especial los que se encuentren en nuestra institución. Por parte de New Media UFM, asesoramos a los profesores y estudiantes que deseen producir sus propios materiales. También estamos en contacto con productores locales y ferias de cine. Con todo esto, fortalecemos los vínculos con nuestra comunidad.

3. Ampliar radio de acción de nuestra profesión. Durante este Coloquio, Carol Brey mencionó los *blogs* (diarios o *logs* vía Web) como un nuevo formato de distribución de información. Un *blog* puede contener información importante, pero al igual que un *chat* (charla en línea), un correo electrónico, o un objeto rich media, puede perderse fácilmente. Todo bibliotecario tiene experiencia en recolectar, organizar, y hacer accesibles diversos formatos a diversos tipos de usuarios, y puede actuar en la preservación de medios digitales. Por ejemplo, en New Media UFM mantenemos un archivo de aproximadamente 170 videos y audios indexados producidos localmente, incluyendo conferencias por personajes invitados, como Luis Pazos y Steve Forbes; eventos importantes, como la lección inaugural y discursos oficiales; y documentales y promocionales de la Universidad.⁸ También debemos aconsejar constantemente a profesores y estudiantes que desean utilizar materiales de otros autores en sus propias obras o materiales educativos. Dado que un objeto rich media puede incorporar fácilmente desde textos hasta *clips* de video, está en nuestras manos asesorarlos para que no violen los

⁸ Todos estos pueden ser vistos libremente a través de nuestro website, www.newmedia.ufm.edu/

derechos de otros. Por ejemplo, nuestra política es pedir siempre la autorización del presentador antes de empezar a grabarlo. Hasta la fecha, sólo una conferencista se negó a firmar, por lo que no la grabamos. Para los bibliotecarios está bien clara la perspectiva global en la administración y uso de recursos de información, por lo que su aporte a nivel de toda la institución puede ser muy valioso.

4. Introducir tecnología y crear productos. Como primer paso, tenemos que entender la tecnología que usan y que usarán nuestros clientes. La biblioteca es un lugar ideal para introducir nuevas tecnologías, ya sea como base de prueba (Pasch, 2004), para atraer expertos que impartan cursos, y también para experimentar en la creación de nuevos formatos de información. Los objetos *rich-media* hacen posible "transmitir la riqueza de un video (un proceso de manufactura, el lenguaje corporal al atender un paciente, la pasión por un tema), sin perder la funcionalidad de un libro: localizar una sección o una palabra, analizar una gráfica, hacer anotaciones, marcar partes específicas (*bookmarks*), y extraer referencias."⁹ En New Media UFM hemos usado objetos *rich media* para montar cursos completos para instrucción a distancia vía Web, con buenos resultados (Pasch, 2002).

5. Mejorar nuestra visibilidad. Como tecnología innovadora y eficiente, los objetos *rich media* que hemos producido en New Media UFM nos han dado gran visibilidad en dos frentes. Primero, fuera del campus, nuestros recursos son públicamente usados desde todo el mundo vía Internet. Y segundo, el departamento de relaciones públicas de la Universidad siempre incluye nuestro departamento en la agenda de todos los visitantes al campus. Durante 2003, recibimos más de 50 visitantes a quienes tuvimos oportunidad de describir nuestros programas de trabajo y mostrarles ejemplos de los recursos que producimos. Esta es una de las formas en que recibimos reconocimiento por nuestro trabajo.

Conclusiones

Los objetos *rich media* permiten reunir en una presentación diversos formatos y funcionalidades. Esto, como hemos visto, nos presenta el reto de entender la tecnología y de administrarla para poderla aprovechar al máximo. También le ofrece al bibliotecario una oportunidad de aplicar los principios de su profesión en un área tecnológica en crecimiento y de así avanzar su liderazgo.

⁹ Ver: www.glifos.com/media/m-0.htm

Referencias

Boeri, Robert J. 2002. "Rich media knowledge strategies: why aren't we SMILing?", en *eContent Magazine*, (octubre). Disponible en:
<http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=779&AuthorID=10>

Pasch, Grete y Quinn Stewart. 2002. "Using the Internet to teach the Internet: an opportunistic approach," *The Electronic Library*, v.20, no.5: 401-412. Disponible en:
http://www.gslis.utexas.edu/~gpasch/tel/pasch_stewart.html

Pasch, Grete. 2003. "Usos del Video Digital en la Educación Universitaria," *DIDAC Universidad Iberoamericana*, no. 42 (Primavera): 32-35. Disponible en:
<http://www.newmedia.ufm.edu.gt/gpasch/didac/pasch.html>

Pasch, Grete. 2004. "Cautious but decisive: ten years of information services implementation at the Universidad Francisco Marroquín in Guatemala," en *Science and Technology Libraries* (en imprenta). Versión preliminar disponible en:
<http://www.newmedia.ufm.edu.gt/gpasch/slalmd/pasch.html>

Stewart, Avare', Patrick Wolf, y Matthias Hemmje. 2003. "Media and metadata management for capture and access sytems in electronic lecturing environments," en ICME2003, IEEE. Pp. II 685- II 688.

Anexo 1: Código SMIL complementario para ejemplo en las Figuras 1 y 2.

a) Archivo `pinera_tit.rt` (rt="real text") que contiene la tabla de contenido:

```
<window type="generic"
  duration="1:13:06"
  height="920"
  width="310"
  underline_hyperlinks="true" />

<font face="arial" size="2">
<font size="3"><b>José Piñera</b></font>
<br/><font size="1"><i>A los alumnos de la Universidad Francisco
Marroquín</i></font>
...
<b>Privatización de la Seguridad Social en Chile</b><br/>
- <b>1. <a href="command:seek(00:20)" target="_player">Introducción a la
reforma de la libretita</a></b> <br/>
- <font color="#808080" size="1">José Raúl González Merlo</font>
<br/><br/>
- <b>2. <a href="command:seek(03:01)" target="_player">Es posible salir
del subdesarrollo</a></b>
<br/>
...
- <a href="command:seek(1:12:05)" target="_player">Agradecimientos</a>
<br/><br/>

<font size=-1><i>New Media/UFM, 2001-2002</i></font>

</font>
</window>
```

* Note que muchos tags de HTML como ``, ``, y `
` son válidos en SMIL.

Un ítem del índice: "seek(03:01)" indica a qué momento del video ir

b) Archivo `pinera_capt.rt`, que contiene el texto sincronizado:

```
<window type="teleprompter"
  duration="44:00"
  height="80"
  width="640"
  bgcolor="#c0c0c0"
  underline_hyperlinks="false" />

<font face="arial" size="3" color="#000000">
<center>

Transcripción sincronizada

<time begin="00:20"/><br/><br/>La reforma previsional se ha realizado en
varios países latinoamericanos. Actualmente los Estados Unidos se
encuentra analizando hacer cambios a su sistema de pensiones, tomando
como ejemplo la reforma de la libretita.<br/><br/><br/>
...
<time begin="04:10"/><br/><br/>América Latina era más rica que los
Estados Unidos en los siglos anteriores (Boston y Nueva York eran aldeas
cuando algunas ciudades latinoamericanas ya eran de importancia).
Argentina era rica hasta el principio del siglo XX; se encontraba entre
los cinco países más ricos del mundo.<br/><br/><br/>
...
</center>
</font>
</window>
```

Anexo 2: Código GML complementario para ejemplo en las Figuras 3 y 4.

a) Archivo `pliegue2_toc.xml` que contiene la tabla de contenido:

```
...
<iText label="Contenido" type='toc' language="ES">
  <segment start="0:20">Introducción</segment>
  <segment start="2:11">Frank Gehry/Guggenheim de Bilbao</segment>
  <segment start="4:11">Espacios</segment>
  <segment start="4:55">Peter Eisenman/Rebstock Park (parte 1)</segment>
  <segment start="8:37">Tipologías de Frankfurt</segment>
  <segment start="13:18">René Thom/Morfogénesis</segment>
  <segment start="16:41">Peter Eisenman/Rebstock Park (parte 2)</segment>
  <segment start="25:31">Peter Eisenman/Emory University</segment>
</iText>
```

b) Archivo `pliegue2_slides.xml` que contiene la sincronización de imágenes:

```
...
<iText label="Slides" type='slides' language="ES">
  <segment start="00:00"> </segment>
  <segment start="00:20"> </segment>
  <segment start="02:11"> </segment>
  <segment start="04:11"> </segment>
  <segment start="04:55"> </segment>
  <segment start="05:39"> </segment>
  <segment start="05:57"> </segment>
  <segment start="06:11"> </segment>
  <segment start="06:42"> </segment>
  <segment start="07:03"> </segment>
  <segment start="07:53"> </segment>
  <segment start="08:37"> </segment>
  <segment start="10:20"> </segment>
  <segment start="11:18"> </segment>
  <segment start="13:18"> </segment>
  <segment start="16:41"> </segment>
  <segment start="17:58"> </segment>
  <segment start="22:25"> </segment>
  <segment start="24:11"> </segment>
  <segment start="24:28"> </segment>
  <segment start="24:49"> </segment>
  <segment start="25:08"> </segment>
  <segment start="25:20"> </segment>
  <segment start="25:31"> </segment>
  <segment start="26:30"> </segment>
  <segment start="27:41"> </segment>
  <segment start="30:00"> </segment>
  <segment start="31:32"> </segment>
  <segment start="33:02"> </segment>
  <segment start="33:14"> </segment>
  <segment start="33:32"> </segment>
  <segment start="34:12"> </segment>
  <segment start="34:43"> </segment>
  <segment start="35:40"> </segment>
</iText>
```