

Cultura digital y difusión del patrimonio. Videomapping y remix

Marcos Lafluf

Laboratorio de Visualización Digital Avanzada .

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Udelar.

Gabriela Barber

Laboratorio de Visualización Digital Avanzada .

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Udelar.

Abstract

El presente trabajo expone las observaciones y consideraciones realizadas a partir del análisis de dos experiencias realizadas en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de la República (UdelaR) en el uso de técnicas y prácticas propias de la cultura digital en la difusión del patrimonio. Por un lado, la experiencia de la utilización de la técnica del *videomapping* para la difusión y apropiación de la obra del Ingeniero Eladio Dieste sobre la maqueta desarrollada con fabricación digital por el FabLab, en el marco del proyecto dirigido a la revalorización de su obra. En segundo lugar, la experiencia de la utilización de las técnicas del *remix* para la generación de un audiovisual orientado a la difusión de un patrimonio bibliográfico consistente en una colección de libros antiguos y valiosos del Departamento de Documentación y Biblioteca de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (UdelaR) en el marco de una exposición organizada por la misma biblioteca. Se realiza una descripción general de estas experiencias y una aproximación al *remix* y al *videomapping* presentando sus principales características, realizando una lectura de las experiencias teniendo presente algunos desarrollos conceptuales relacionados a estos fenómenos.

Keywords: Difusión del patrimonio, nuevos medios, videomapping, remix, cultura digital

1. Introducción

Museos, bibliotecas e instituciones asociadas a la memoria y difusión del patrimonio progresivamente desarrollan novedosas y variadas formas de comunicar y difundir su patrimonio utilizando nuevas hibridaciones de software, tecnologías y prácticas asociadas a la cultura digital como el *remix* y el *videomapping* entre otras; acercando a estas a nuevos lenguajes, donde lo textual se mezcla con lo sonoro, la imagen estática con la imagen en movimiento, y se suceden una serie de convergencias que dan

como resultante lo que muchos autores como Manovich(2003) refieren como “lenguaje de los nuevos medios”.

Ante el avance de las nuevas tecnologías y la necesidad de desarrollar estrategias para capturar la atención de un usuario inmerso en un contexto de TIC, estas instituciones han comenzado a generar nuevos vínculos con actores de las nuevas industrias creativas u otros de distintos ámbitos universitarios como el que se ha dado en las experiencias que se refieren en el presente trabajo.

Es preciso señalar que la utilización conceptual de prácticas de la “cultura digital” obedece a un entendimiento de que los procesos de significación y re-significación simbólicas, al estar estrechamente ligados a lo tecnológico son exponenciados y adquieren una singularidad que la designación “digital” nos permite visualizar y diferenciar.

2. Videomapping y remix

Antes de abordar las experiencias es preciso presentar brevemente el *videomapping* y *remix* audiovisual, en tanto parte del objetivo de esta ponencia es el acercamiento a estos fenómenos.

Es ilustrativo destacar al respecto del *videomapping* que en las investigaciones previas realizadas por parte de quienes escriben, fue necesario recurrir a los realizadores mismos y a la práctica *in situ* en tanto la bibliografía y los estudios al respecto son escasos, lo cual nos indica lo fuertemente ligado que esta este fenómeno a la práctica.

En forma resumida, tomando como referencia varios estudios y autores como Esteves Tepedino (2014), Furió Vita (2015), Fradiletti, et all (2012), entre otros, se puede entender el *videomapping* como una técnica en continuo desarrollo con un origen asociado estrechamente a la práctica de artistas visuales contemporáneos, generalmente llamados “Vjs”, si bien desde hace más de una década, es progresivamente apropiada por distintos especialistas de diferentes ámbitos. Consiste en la utilización de tecnologías de proyección de luz sobre objetos, irregulares o no, en los cuales se proyecta una virtualidad, video, animación o imagen para agregar una dimensión extra al objeto real y generar una ilusión óptica dinámica sobre el mismo. Se logra “mapeando” el objeto, para luego, con el uso de otras herramientas, controlar la proyección a tiempo real.

El *videomapping* es simultáneamente entendido y abordado como fenómeno de comunicación cultural y artístico, pero también como tecnológico. En este sentido, en el trabajo de Fradiletti et all (2012), así como el de Hedilmam (2014), del área de ingeniería, el *videomapping* como tecnología, es asociado a la realidad aumentada espacial. La realidad aumentada según Kirner y Siscouto (2007), implica el enriquecimiento del ambiente real con objetos virtuales mediante el uso de un dispositivo tecnológico. Azuma (1997) en este sentido, designa al *videomapping* como realidad aumentada proyectada (RAP), también es puede ser entendida como “realidad aumentada directa”, en tanto no es necesario para el observador utilizar un dispositivo tecnológico para su visualización.

Respecto al *remix* digital audiovisual, Lankshear y Michele Knobel (2011) son dos autores que abordan su concepto, entendiendo el *remix* digital como una forma de escritura popular asociado a la cultura participativa y democrática, donde todo tipo de contenido digital que bajo la lógica de la mezcla, fragmentación, reubicación y apropiación genera un artefacto cultural distinto al que le dio origen. Esto

debe comprenderse en un contexto de prácticas de participación cultural o experiencia cultural donde se pueden distinguir dos tipos: una de lectura y otra de lectura-escritura. Esta última apreciación fue desarrollada por Lessig (2012) en su libro *Remix* publicado en 2008 y retomada por Lankshear y Knobel (2011)

En esta cultura de lectura-escritura, los lectores no solo producen sino que ponen en circulación “producción elaborada de forma amateur” que es recepcionado por otros consumidores y por los mismos productores a través de la circulación bidireccional que permiten los nuevos medios. (Lankshear y Knobel, 2011). Según Navas hablar de cultura de la remezcla “(...) significa atender a una serie de prácticas creativas propias de la cultura e implementadas ad infinitum en la era audiovisual y digital basadas en la técnica del cut/copy and paste.” (Navas, 2010)

Este sentido amplio del concepto con varias derivaciones puede alternarse con un sentido más restringido y específico a motivos del presente trabajo, esto es el *remix* digital audiovisual que abarca un conjunto de prácticas de la cultura digital, *copy-past*, fragmentación, deslocalización, *hackeo*, transcodificación, transferidas al montaje y edición audiovisual. Como señala Bourriaud (2007, p.50) todo se realiza en la posproducción, “(...) en tanto no se trata ya de elaborar una forma de un material en bruto, sino de trabajar con objetos que ya están circulando en el mercado cultural, es decir, ya informados por otros”. El mismo autor señala “las nociones de originalidad (estar en el origen de...) e incluso de creación (hacer a partir de la nada) se difuminan” (Baurriaud, 2007, p.52)

El *remix* como formato atraviesa un conjunto de prácticas de la cultura digital, denominándose de distintas maneras (video mashup, lipdub, fan-videos, machinimia) según los tipos de contenidos mezclados, técnicas utilizadas, comunidades en las que se desarrolla, objetivos y motivaciones.

3. Videomapping Dieste Ex Machina.

Es pertinente para una correcta contextualización de esta experiencia señalar previamente algunos datos sobre el objeto de este *videomapping*. Las obras arquitectónicas de Eladio Dieste (1917-2000), en especial la Iglesia Cristo Obrero de la ciudad de Atlántida (objeto de este *videomapping*), proyectada en 1952, como señalan Payssé y García (2016) constituye un patrimonio ineludible en la arquitectura nacional, por su carácter innovador en el uso de técnicas constructivas.

A partir de la relevancia de este patrimonio arquitectónico, el Laboratorio de Fabricación Digital (LabFab, Depinfo) realizó un escaneo 3D completo con el uso de escáner láser 3D complementando con fotografías aéreas obtenidas con drones del edificio y a partir del modelo digital resultante se realizó una maqueta de la iglesia a escala 1:20 con técnicas de fabricación digital (Ilustración 1). Esta maqueta dio lugar a una exposición en el hall de la Facultad de Arquitectura, la cual se inauguró con la realización del *videomapping*.

Para su realización se contó con la participación de Juan Geronés, integrante de un colectivo de Vjs de Uruguay, Pichón Ameba, el cual apporto conocimientos de la técnica a partir de su experiencia y práctica, siendo determinante para la realización del proyecto.

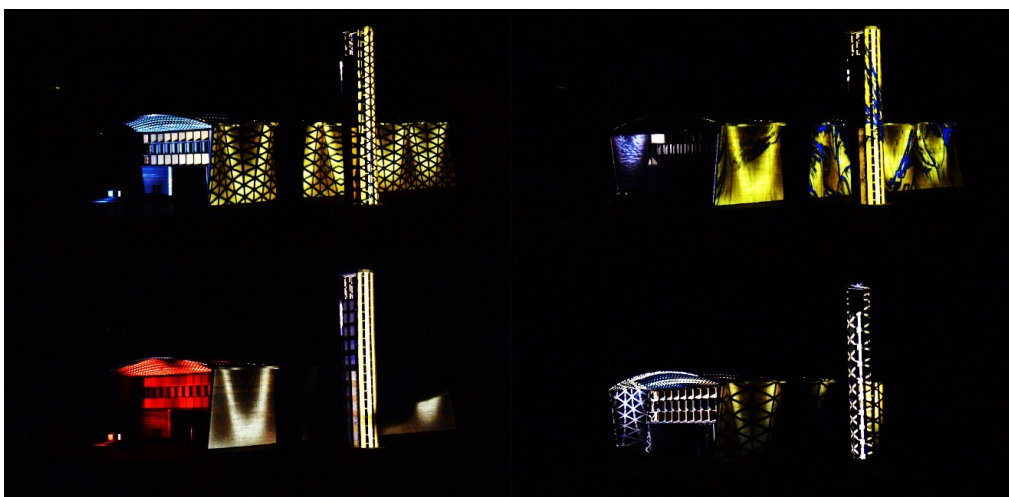
Como primera consideración entendemos de interés la técnica por que transita procesos de digitalización y habilita procesos creativos, ambos fundamentales para hablar de difusión del patrimonio en el contexto actual.

Ilustración 1. Varias fotografías de maqueta de la Iglesia Cristo Obrero a escala 1/20



Ilustración 2. Secuencias de fotografías del *videomapping*, perspectiva frontal de maqueta

Ilustración 3. Secuencia de fotografías del *videomapping*, perspectiva lateral de maqueta



En este sentido el proceso de digitalización es el punto de inicio y el que habilita la realización del *videomapping*, conjuntamente a la fabricación digital y es aquí donde visualizamos los ciclos de reutilización y re-significación referidos anteriormente como propios de la cultura digital, donde la codificación potencia las posibilidades de reutilización. En este caso el desarrollo de su modelo digital es usado para la fabricación digital y posteriormente el *videomapping* sobre el modelo fabricado (pero podría ampliar su utilización en un gran número de aplicaciones y desarrollos).

Las animaciones visuales fueron realizadas teniendo en cuenta acentuar las formas originales que propone Dieste así como los materiales utilizados, acentuando los efectos en la cara frontal de la maqueta (Ilust. 2). También tomo relevancia la música que ambientaba el *videomapping*, mezclando música electrónica desarrollada por el colectivo mezclas con audios de entrevistas realizadas a distintos actores del medio cercanos a Dieste. Esta combinación de lenguajes busca capturar varios sentidos del espectador y generar una comunicación en varios niveles sensoriales, en este sentido se puede decir que el resultante es un lenguaje híbrido que combina animaciones 3d. El acceso al registro audiovisual del *videomapping* (Mapping Lab, . 2016, octubre 21) permite una mayor comprensión de lo anteriormente referido.

La tabla 1 permite ilustrar lo anteriormente referido así como identificar todos los software y hardware utilizados en el *videomapping*.

Tabla 01: Flujos de trabajo.

Procesos	Software	Hardware	Actividades	Resultado
Obtención de modelo digital	3ds Max Autodesk 123D	Escaner laser 3d Cámara gopro Drone Dji Phantom Ordenador	Escaneo de todo el edificio con escaner laser 3d. Se complemento el registro de la forma con fotografías aéreas obtenidas con drones, y se cargó posteriormente en la aplicación Autodesk 123D y en 3ds Max.	Modelo tridimensional digital de la Iglesia.
Producción y edición de contenidos. Manipulación del modelo.	3Ds Max Premiere After Effects Photoshop	Ordenador	Modelado digital tridimensional en base a modificadores. Utilización de software de edición digital de imagen, video y sonido.	Clips de video y sonido. Remix digital..
Instalación Projection mapping. Testing de imagen y sonido.	Resolume Arena	Tres Proyectoros de 3000 lumens	Pruebas sobre la maqueta con los proyectores. Acople a la superficie. Ajustes y calibración de proyectores.	Instalación de projection mapping.

Como ilustra la tabla se maneja software de diseño y edición audiovisual para la animación del modelo. Posteriormente, en el evento mismo se utiliza otro software que permite controlar en tiempo real la proyección para gestionar los clips y sonido. En el evento se utilizaron tres proyectores de 3000 lumens, entendiéndose que el espacio de proyección no era significativo y al ser realizado en el interior de un recinto permitió el control de luz y oscuridad sin exigir mayor luminosidad de proyector.

Generalmente el evento de *videomapping* no solo es filmado, editado y subido a redes por realizadores sino que también los espectadores lo viralizan. Consideramos que esto es particularmente relevante para la difusión, en tanto su repercusión no se limita a un contexto determinado sino que tiende a expandirse y propagarse. También es destacable en relación a la difusión su capacidad de capturar la atención y genera instancias colectivas masivas que reconfiguran la forma en que las personas vivencian el patrimonio.

4. Remix audiovisual “Gabinete de curiosidades y rarezas bibliográficas”

Esta experiencia tiene como contexto una exposición de libros antiguos, raros y valiosos propuesta por el Departamento de Documentación y Biblioteca orientada a difundir y revalorizar este patrimonio, como parte de una serie de actividades desarrolladas en la FADU en el año 2016 en conmemoración de sus 100 años.

Uno de los puntos más interesante de esta experiencia de utilización del *remix*, es el contexto en el que

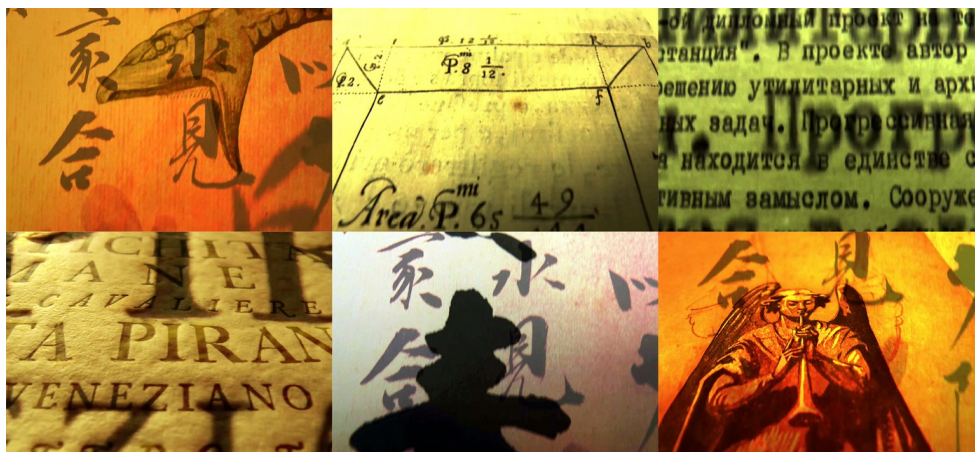
se involucra e integra. En esta exposición denominada “Gabinete de curiosidades: maravillas, joyas y rarezas bibliográficas” la biblioteca pretendió hacer visible, comunicar, y revalorizar el patrimonio bibliográfico de su colección, especialmente la colección conformado por las primeras ediciones de libros de arquitectura y arte de enorme valor histórico del siglo XVI, XVII y XVIII, de las que quedan muy pocos ejemplares en el mundo. En ese camino se desarrolla una estrategia que motivo e involucro distintos procesos creativos de sus profesionales, que abarcaron desde la idea misma de la exposición, la disposición y selección del material a exhibir así como la elección de utilizar un remix audiovisual con el objetivo de presentar la exposición e invitar a conocer el patrimonio bibliográfico de una manera novedosa.

Como se señaló, en un *remix* se puede mezclar material propio y ajeno, o solo ajeno. En este caso se utilizaron videograbaciones propias de detalles de las obras a exponer (portadas, ilustraciones, texturas, grabados, etc) y por otro lado se re-utilizo material producido por otros, como grabaciones de audio y música compartida en la red bajo licencia Creative Common o dominio público.

Los audios utilizados abarcan desde grabaciones de lecturas de libros en griego, romano, francés, alemán e italiano que correspondían con los idiomas de los libros que formaron parte de la exposición, así como fragmentos de música realizada con sintetizadores o instrumental de usuarios de Archive Music Org.

Al pensar el montaje desde la perspectiva del remix, se pusieron en juego los códigos propios del formato, priorizando la estética y el ritmo sobre la lógica de un guion o contenido. Por lo tanto, para la post-producción se aplican efectos de distorsión de tamaño y colores, fragmentación de las imágenes.

Figura 3 . Captura de fotogramas del *remix* audiovisual *Gabinete de curiosidades*



Existiendo un cumulo significativos de estudios del *remix* para el desarrollo de competencias en información y comunicación, asociado al espacio conversacional teórico- practico de la *metaliteracy* o transalfabeticación, aquí interesa señalar unas breves consideraciones desde otra perspectiva, como un formato de producción accesible a los profesionales que se desempeñan en instituciones asociadas a la memoria y difusión del patrimonio.

La accesibilidad que puede tener cualquier profesional con mínimas competencias en edición de video es un punto relevante a considerar. Como se refirió anteriormente este formato está asociado a la producción audiovisual amateur, donde usuarios de las plataformas de video como Youtube remezclan

material producido por la industria para transmitir un mensaje propio. En tanto consiste en montaje o posproducción, ya que se parte de material ya elaborado, su costo puede reducirse al tiempo que requiere su elaboración, búsqueda y elección de materiales, elaboración de guion (no tiene centralidad) y edición, no siendo necesario el gasto en equipamiento para producir el material sobre el que trabajan. Esto habilita su consideración como técnica accesible para la producción de material audiovisual.

El gran desarrollo que han tenido las plataformas que hacen disponible para todos los usuarios de internet, obras de dominio público o con licencias Creative Commons como son Internet Archive Org o Free Music Archive entre otros, permitiendo facilitar la localización de material para comenzar la remezcla. Es pertinente considerar como una ventaja, la experiencia de los profesionales de información en encontrar estrategias de búsqueda de información lo que facilita y agiliza el proceso más importante en la producción de un *remix* que es el manejo de un banco de imágenes y sonido. Conjuntamente, los software de edición necesario para realizar un *remix* presentan interfaces cada vez más sencillas que se adaptan a un usuario sin conocimiento profesional de edición, las mismas plataformas de video y sistemas operativos de celulares tienden a poner a disposición herramientas de edición básicas para *copy-paste* y aplicar distintos efectos.

Debate

Todas estas posibilidades, y especialmente el *videomapping* y *remix* surgen en gran parte por el pasaje de lo analógico a lo digital, (entendiendo que todas estas operaciones mencionadas serían casi imposibles sobre lo analógico) instaurando nuevos medios y formas de comunicación, que como refiere Scolari (2008) tienen como concepto clave, la digitalización y las redes.

Con el desarrollo de esta digitalización y la posibilidad de modificación inherente, sumado al desarrollos de software y las capacidades de las tecnologías de visualización, las posibilidades de implementar estas prácticas y sus técnicas por parte de las instituciones relacionadas con la difusión y revalorización del patrimonio se han multiplicado, y nos colocan ante un escenario presente y futuro lleno de desafíos.

Referencias bibliográficas

- Azuma, R.(1997). A survey of augmented reality en *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* n.6 , p.355-385.
- Bourriaud, N. (2004). *Post producción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*, Buenos Aires, Adriana Hidalgo Editora. Pag.200
- Esteves Tepedino, M. (2014). *El video mapping: definición, características y desarrollo* [Tesis de maestría]. Segovia. Universidad de Valladolid
- Furió Vita, D.(2015). *Experiencias de videomapping en el espacio público* [Ponencia] II Congreso Internacional de investigación en artes visuales ANIAV 2015. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4995/ANIAV.2015.1084>
- Fradiletti, J; Gomez de Souza, D; Soucoff, A. (2012). *Proyección sobre superficies irregulares* [Tesis de grado]. Montevideo: Laboratorio de Medios, Instituto de Computación de Facultad de Ingeniería.
- Hernandez Viramonte, E.(2015). *La apropiación: una nueva definición de original y copia* (on line). Disponible en <http://original-vs-copy.interartive.org/2015/07/la-apropiacion/>
- Hongkongpro (2016, setiembre 28). *Gabinete de curiosidades: maravillas, joyas y rarezas bibliográficas* [archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=A2pTxPuKbWU>
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2011) *Remix: la nueva escritura popular* En *Cuadernos Comillas* n.1 Disponible en

everydayliteracies.net/files/8_Knobel_Lankshear.pdf Acceso : 20 may. 2016

Lankshear, C. y Knobel, M. (2010) *Nuevos alfabetismos Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Co Ed. Morata SL y MEPSYD, Madrid. Pág. 272.

Lessig, L. (2005). *Free culture: How big Media uses technology and the law to lock down Culture and Creativity* (texto impreso) . Traducción de Antonio Cordoba y Daniel Alvarez Valenzuela. Santiago: LOM Ediciones. Pag. 270.

Lessig, L. (2012). *Remix. Making art Commerce thriveremix. Making art commerce thrive* *Remix in the hybrid economy remix. in the Hybrid Economy : Remix. Cultura de remezcla y derechos de autor en el entorno digital*. Traducción del inglés: Maryam Itatí Portillo, Nikita Bachmakov, Giulia Faraguna. Disponible en: <http://www.traficantes.net/librosremix> Acceso en :10 jun. 2017

Mapping Lab (2016, octubre 21). *Mapping Dieste Ex Machina*. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=15bq2z7R1qg>

Manovich, Lev (2003). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital*. Madrid : Paidós.

Navas, E. (2007). *The three basic forms of remix: A point of entry*. Disponible en

<http://www.remixtheory.net/?p=174> Fecha de acceso: 30 mayo. 2017

Navas, E. (2010). "Remix defined". *En Remix Theory*. Disponible en

http://remixtheory.net/?page_id=3 (14-08-2014) Fecha de acceso: 30 mayo. 2017

Payssé, M.; García, F.(2016). "Dieste Ex Machina. Tecnología y patrimonio", p. 441-445 .en *XX Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital* [=Blucher Design Proceedings, v.3 n.1].

Rodriguez, M. S. (2014) La apropiación audiovisual y la autoproducción. Entre una práctica artística y una táctica cultural en *Icono* n.14 v.12 de 2014. Pag.50-72

Scolari, C. (2008) *Hipermediaciones. Elementos para una teoría digital interactiva*. Gedisa : Barcelona. p. 317.