

# “Democracia40”, realidad aumentada arquitectónica para la memoria.

Esteban Calcagno y Lucas Samaruga.

Cita:

Esteban Calcagno y Lucas Samaruga (2024). *“Democracia40”, realidad aumentada arquitectónica para la memoria. III Congreso Internacional de Ciencias Humanas. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, Gral. San Martín.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/3.congreso.eh.unsam/91>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/esz9/S7d>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

## ***Democracia40, realidad aumentada arquitectónica para la memoria***

**Autores:** Esteban Calcagno, Lucas Samaruga

**Afiliación institucional:** ICPyPN/UNO

**Correo Electrónico:** [ecalcagno@uno.edu.ar](mailto:ecalcagno@uno.edu.ar), [lsamaruga@uno.edu.ar](mailto:lsamaruga@uno.edu.ar)

### **Resumen**

A partir del trabajo con la técnica de realidad aumentada arquitectónica (conocida como Video Mapping) se presentó *Democracia40*, un recorrido por los discursos de presidentas y presidentes de estos 40 años, apoyado en la proyección de videos y animaciones especialmente compuestas para el Aula 1 del nuevo campus de la Universidad Nacional del Oeste. Se trabajó en la recolección del material sonoro de cada discurso de asunción presidencial. Para la producción de la pista sonora se trabajó sobre cuatro tópicos discursivos recurrentes: sufragio, memoria, pobreza y universidad, y distintos aspectos históricos que de estos se desprenden. A partir de las técnicas de superposición, granulación y espacialización del sonido, se generó un continuo sonoro dinámico, el cual logra un recorrido histórico contrapuntístico entre distintas posturas políticas e ideológicas.

La realización de *Democracia40* convocó a los proyectos “Implementación de la técnica de realidad aumentada monumental en Latinoamérica”, “Producción musical, nuevas tecnologías y territorio” y “El software libre y la programación como camino a la soberanía digital: una aproximación desde el arte” radicados en el Instituto de Cultura Popular y Pensamiento Nacional de la Universidad del Oeste.

**Palabras clave:** Relato Histórico; Video Mapping; Arte y Territorio.

### **Introducción**

*Democracia40* fue una obra de Realidad Aumentada Arquitectónica (también conocido como Video Mapping) presentada en el marco de las actividades por los 40 años de la vuelta a la democracia en Argentina en 2023. En la misma se presentó un recorrido por los discursos presidenciales de los últimos 40 años, apoyado en la proyección de videos, animaciones y músicas especialmente compuestas para el Aula 1 del campus de la Universidad Nacional del Oeste.

Esta realización convocó a los proyectos *Implementación de la técnica de realidad aumentada monumental en Latinoamérica*, *Producción musical, nuevas tecnologías y territorio* y *El software libre y la programación como camino a la soberanía digital: una aproximación desde el arte*, del Instituto de Cultura Popular y Pensamiento Nacional de la Universidad del Oeste.

Esta obra se presentó en el marco de la Expo UNO 2023, la cual convocó a estudiantes de escuelas secundarias de la zona, permitiendo que cientos de futuros ingresantes a la universidad pública puedan ver, debatir y opinar sobre las palabras de quienes nos gobernaron.

## **Realidad Aumentada Arquitectónica y Arte para Sitios Específicos**

El término Video Mapping se refiere a una forma particular de lo que se denomina Realidad Aumentada Espacial (del inglés, Spatial Augmented Reality. De Paolis et al, 2022, 11p). Cuando esta técnica se plantea a partir del trabajo sobre un edificio o monumento, puede describirse como Realidad Aumentada Arquitectónica, que es la definición que elegimos en este proyecto y permite transformar cualquier superficie, plana o irregular, en una fachada dinámica capaz de enriquecer la percepción sensorial humana. La misma lleva más allá el concepto de luz en el contexto de la arquitectura, hasta un nivel donde las formas son definidas, modificadas o alteradas por operaciones de movimiento (Sanchez y Bragado, 2021, 18p).

En el sentido de la definición de Realidad Aumentada Espacial y Arquitectónica que se le da al Video Mapping se retoma lo masivo como espectáculo a través de una transmisión no susceptible de ser reproducida, un evento del cual no puede generar una copia (Boito, 2013, 17p). Esto lo convierte de alguna manera en una vertiente de lo que conocemos como Arte Efímero y Arte Para Sitios Específicos. Entendemos a las creaciones para Sitios Específicos a aquellas que toman en cuenta en forma integral el espacio elegido para su presentación (Calcagno, 2012, 20p). Según Liut (2009a, 14p) esta integralidad implica no solo atender aspectos topológicos de un espacio sino también su carga simbólica y la relación que este lugar tiene con la comunidad que lo habita o transita. Es por eso que elegimos para esta obra trabajar sobre un aula, de una universidad pública y en un evento para futuros estudiantes como marco en el cual desplegamos nuestra historia sobre los 40 años de democracia Argentina.

## **Estructura de la obra y tratamiento audiovisual de los discursos**

La idea conductora para la elaboración de esta obra consistió en trabajar con los audios de los discursos de asunción presidencial de las asambleas legislativas desde el día de la restauración de la democracia en 1983. Los discursos completos fueron recolectados de diversas transmisiones audiovisuales, oficiales y periodísticas, disponibles en línea<sup>12</sup>. Se

---

<sup>1</sup> <https://bcn.gob.ar/publicaciones/discursos-de-asuncion-presidencial>

<sup>2</sup> [https://www2.hcdn.gob.ar/secpar/dgral\\_info\\_parlamentaria/dip/documentos/mensajes\\_presidenciales.html](https://www2.hcdn.gob.ar/secpar/dgral_info_parlamentaria/dip/documentos/mensajes_presidenciales.html)

trabajó con los discursos de Ricardo Alfonsín, Carlos Menem, Fernando de la Rúa, Adolfo Rodríguez Saa, Eduardo Duhalde, Nestor Kirchner, Cristina Fernández de Kirchner en dos ocasiones, Mauricio Macri y Alberto Fernández. También se incluyó una breve entrevista periodística a Ramón Puerta<sup>3</sup> pero no se encontró un registro apropiado para Eduardo Camaño, ambos presidentes por línea sucesoria que no pronunciaron discurso inaugural. De los recursos audiovisuales se extrajo solo el audio que fue procesado con filtros reductores de ruido dado que su calidad sonora era muy dispar.

Al ser una obra que celebra la democracia y dada la extensión temporal de cada discurso, que en promedio fueron de casi una hora, se consideró que no resultaba adecuado disponer fragmentos de discursos secuencialmente alternando entre oradores/as puesto que eso resultaba auditivamente monótono y podía generar conflictos semánticos o relaciones semánticas no deseadas en la secuencia resultante. La intención fue mantener cierta distancia de las obvias diferencias ideológicas y discursivas entre presidentes/as de distinto signo político al no exponerlas como contradicciones sucesivas y trabajar sobre el material sonoro verbal.

Para la elaboración de la obra se analizó el formato y el contenido de cada discurso. A partir de este análisis se delimitaron distintos tópicos discursivos que se utilizaron para crear distintas secciones según criterios que se expondrán brevemente más adelante.

Esto dió como resultado una obra con 6 partes:

- I. INTRODUCCIÓN Fin
- II. SUFRAGIO El Motor de la Democracia
- III. MEMORIA El Corazón de la Democracia
- IV. POBREZA La Deuda
- V. NEOLIBERALISMO La Enfermedad
- VI. EDUCACIÓN La Esperanza

Por cada tópico se elaboró un conjunto de recortes y también se seleccionaron algunos pocos elementos sonoros extradiscursivos como aplausos y sonido ambiente. Además se trabajó con diferentes herramientas de generación y montaje visual como Unreal Engine<sup>4</sup>, Processing<sup>5</sup> y Adobe Premiere<sup>6</sup>. Puede verse el video que se utilizó durante el Video Mapping en Youtube<sup>7</sup>.

---

<sup>3</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=ubBfQgCHI44>

<sup>4</sup> <https://www.unrealengine.com/es-ES>

<sup>5</sup> <https://processing.org/>

<sup>6</sup> <https://www.adobe.com/ar/products/premiere.html>

<sup>7</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=YQCwoXCyeEA>

Para la composición sonora se utilizaron los siguientes recursos técnicos:

- De cada discurso se seleccionaron fragmentos que abordaban tópicos repetidos o relacionados. Estos fragmentos se utilizaron para componer distintas secciones.
- Las secuencias discursivas se tomaron como voces que generan una textura musicalmente contrapuntística generando un juego musicalmente interesante entre las texturas contrapuntística y heterofónica.
- Cada voz suena superpuesta a las demás, por momentos pasando a primer plano e imbricándose discursivamente.
- Se utilizó el eco como recurso para destacar distintos pasajes o palabras, como destellos que llaman la atención de la escucha por momentos para luego volver a la heterofonía de fondo.
- Se utilizó la técnica de espacialización Ambisonics para decorrelacionar las señales según indicios direccionales y que estas adquieran mayor independencia.

A continuación realizaremos un análisis descriptivo de las dimensiones visuales y sonoras de la obra.

En la sección 1, se comienza con el sonido del viento y la comunicación oficial sobre el acto de la primera votación post dictadura, del domingo 30 de octubre de 1983. Luego, como cada discurso cuenta con un saludo protocolar, este fue utilizado para la introducción. Este saludo sigue una formulación que se repite con variaciones en cada discurso pero que en síntesis mencionan a las distintas autoridades de los distintos poderes, al pueblo y la patria. Las palabras que más se repiten entre los discursos son “honorable”, “asamblea”, “pueblo” y “patria”. Estas palabras fueron enfatizadas sonoramente por medio de la sincronización de los recortes sonoros que las pronuncian definiendo la forma de la sección. Como material visual, se observa el recorte en las ventanas del aula y un vuelo rasante de la cámara sobre el Congreso de la Nación, para terminar con el logo de la obra.

La sección 2 toma de los discursos la parte que alude a la toma de posesión del cargo en la que se hace referencia, en su mayoría, a los procesos democráticos presentes e históricos del país, la dictadura y la recuperación de la democracia. Se destacan las palabras “pueblo” y “democracia” en distintos momentos en los que las voces se acumulan en crescendo para pronunciarlas de manera sincrónica y se finaliza con las frases históricas de Raúl Alfonsín, “con la democracia no solo se vota sino que también se comen, se cura y se educa”, y Nestor Kirchner, “vengo a proponerles un sueño”. Visualmente continuamos el vuelo de la cámara por sobre el congreso indicando los nombres y años de asunción, cada uno representado por una catarata de boletas de cada candidato ganador, simbolizando una lluvia de votos.

En los discursos de Alfonsín, Saa, N. Kirchner y C. F. de Kirchner se dedica una parte sustancial a repasar la historia del más sangriento golpe de estado que sufrió el país, la recuperación de la democracia, la reivindicación de los derechos humanos y de la lucha histórica de las Madres de Plaza de Mayo. Estos fragmentos se exponen de manera cronológicamente sucesiva mediante frases paradigmáticas que forman la tercera sección denominada MEMORIA. Visualmente podemos ver un juego con la pirámide de mayo y una exposición de “cuadros animados” de las principales referentes de Abuelas y Madres, terminando la escena con el clásico stencil del pañuelo del *Nunca Más*.

En la sección 4 se trabajó visualmente sobre el poema “Los Pobres”, de Eduardo Galeano. Las palabras de dicho texto son transformadas en piezas que caen golpeando y acumulándose en el piso al ritmo de la música de fondo. Esta acción intenta representar la acumulación de discursos sobre una problemática que cuesta resolver por gobiernos de diferentes signos políticos. Esta sección finaliza con una mención a los acontecimientos del año 2001 y la posterior recuperación, bajo el título NEOLIBERALISMO.

Para la última sección se extrae de los discursos de C.F. de Kirchner, M.Macri y A.Fernández, menciones breves sobre la temática del financiamiento para la educación, la universidad y la ciencia y la tecnología. Dado que los discursos son más o menos ambiguos dependiendo del signo político, se agregó un par de declaraciones icónicas de M. Macri y M. E. Vidal. Visualmente podemos observar un viaje en un mapa, conectando a todas las Universidades públicas del Conurbano Bonaerense, terminando con el logo de la Universidad Nacional del Oeste y los créditos.

## **Bibliografía**

Boito, M. E. (2013). Imagen, reproducción, entorno: Topos discontinuos en una reflexión estético-política. *La trama de la comunicación*, 17(2), 177-194.

Calcagno, E. (2012). Diseño y construcción del espacio sonoro para sitios específicos. *Sul Ponticello, Il época*, (34), 20.

De Paolis, L. T., Liaci, S., Sumerano, G., & De Luca, V. (2022). A Video Mapping Performance as an Innovative Tool to Bring to Life and Narrate a Pictorial Cycle. *Information*, 13(3), 122.

Liut, M. (2009). Notas al pie de la ciudad. Arte sonoro para sitios y tiempos específicos. *LIS Letra. Imagen. Sonido. Ciudad Mediatizada*, (3), 85-99.

Sánchez, V. A. L., Bragado, D. L. (2021) Videomapping arquitectónico: la tecnología al servicio de la renovación del espacio. 42th International Conference of Representation Disciplines Teachers Congress of Unione Italiana per il Disegno, 18.