

## **Telares de la Memoria: participación ciudadana y gobernanza en contextos físicos-virtuales**

Gonzalo D. Andrés<sup>1</sup> y Guillermo L. Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Internacional Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas  
CIFASIS (CONICET-UNR-AMU) Bv. 27 de febrero 210 bis.  
2000 Rosario, Argentina  
{andres, rodriguez}@cifasis-conicet.gov.ar

**Resumen.** Este trabajo aborda la problemática de la participación ciudadana en una comunidad físico-virtual. Se hace referencia a las experiencias generadas en un proyecto en curso desde el 2010, en la Comuna de Wheelwright (7000 habitantes), cuyo objetivo es impulsar la escritura abierta de un libro hipermedial, en conjunto con otros espacios de colaboración, construyéndose en el proceso el “DHD Telares de la Memoria”. Las actividades del proyecto las realizan un grupo interdisciplinario de investigadores junto con un conjunto significativo de vecinos e instituciones de la localidad. Se parte del presupuesto de que a partir de la expansión del uso de las tecnologías digitales, las instituciones se reconfiguran y que estos cambios no dependen solamente de disponer de insumos tecnológicos y la conectividad a internet, sino también de las apropiaciones que cada ciudadano realice en relación con el otro. Se enfatiza en la necesidad de estudiar los mecanismos de conformación y promoción de estas redes socio-técnicas para la gobernanza y la puesta en obra de estrategias que transformen paulatinamente las prácticas participativas de la comunidad hacia la toma de posiciones responsables. La finalidad última se centra en la construcción de un proceso que favorezca la participación ciudadana en el sentido de producción de civitas.

**Keywords:** Dispositivo Hipermedial Dinámico – Gobernanza – Participación ciudadana.

### **1 Introducción**

La informática impulsó la codificación numérica de textos, sonidos, imágenes y videos, lo que permitió automatizar su creación, almacenamiento y acceso. Esto se manifiesta en la enorme cantidad de contenidos y en el alto alcance de su distribución. Los usuarios de las tecnologías digitales pueden estar conectados e intercambiar información en tiempo real. En cuanto a su configuración técnica, las tecnologías digitales poseen algunas características estructurales: (1) representación numérica: su contenido puede ser descrito por medio de una función matemática; (2) estructura modular: cada elemento es autónomo, pero a la vez está relacionado con los demás; (3) automatización: las operaciones de creación, manipulación y acceso a los datos están automatizadas; (4) variabilidad: cada objeto posee muchas versiones diferentes,

no hay copias idénticas; (5) transcodificación cultural: la informatización de la información impacta de manera trascendente en las categorías y los conceptos culturales [1].

Esta reconfiguración tecnológica se evidencia -entre otras cosas- en la convergencia de lenguajes y soportes, en la consolidación del hipertexto como narrativa textual y en las modificaciones de las condiciones de producción y acceso a contenidos por parte de los usuarios [2]. De estas características se desprende que en cuanto a su uso, sus rasgos principales son la reticularidad, la ubicuidad y la interactividad: las plataformas de la red basadas en un intercambio horizontal entre pares, permiten la existencia de espacios para la producción y apropiación de informaciones, experiencias y conocimientos [3].

Por otra parte, el proceso de digitalización dinamiza la convergencia de distintos soportes y lenguajes comunicacionales [4]. Dicha convergencia de diversos tipos de lenguajes es un rasgo constitutivo: posee un carácter hipermedial, ya que allí conviven bloques de contenidos de distintas materialidades. Esta característica -sumada a la estructura hipertextual (una red de enlaces que vinculan paquetes de información)- permite una multiplicidad de recorridos de lectura, de posibles comienzos y finales y de entrecruzamientos [5].

Mediante la utilización de tecnologías digitales interactivas los sujetos pueden interactuar y comunicarse en tiempo real, generando un proceso social inédito: el aumento de escala de la comunicación diacrónica permite que el tamaño de grupos sociales con mismos intereses, gustos o ideas también crezca. En consecuencia, han aparecido espacios de construcción colectiva y asociativa, donde los sujetos se interrelacionan, intercambian materiales y producen eventos complejos.

Así, pues, el actual contexto físico-virtual (donde las tecnologías digitales de la comunicación se han expandido) inaugura nuevos espacios de integración participativa y dialógica entre personas, basadas en las disposiciones técnicas de los artefactos utilizados. Estos espacios pueden ser destinados para impulsar la construcción y gestión de lo público como práctica de gobernanza. Este es justamente uno de los objetivos de los proyecto I+D+i que trabajaron en la creación del Dispositivo Hipermedial Dinámico “Telares de la Memoria” en la Comuna de Wheelwright (Santa Fe) [6].

## **2 Hacia el DHD “Telares de la Memoria”**

### **2.1 Definición del DHD**

El Programa de Investigación, Desarrollo y Transferencia “Dispositivos Hipermediales Dinámicos” se centra en la construcción -tanto en lo social como en lo tecnológico- de redes para educar, investigar y producir, impulsando la participación y apropiación responsable [7].

En el actual contexto físico-virtual, se define al Dispositivo Hipermedial Dinámico (DHD) como una red socio-técnica conformada por la conjunción de aspectos tecnológicos y sociales, que posibilita a los sujetos utilizar la potencialidad de las

tecnologías de la comunicación para realizar, en el marco de una interacción responsable, prácticas de investigación, educación, gestión y producción [8].

El marco conceptual y operativo de los DHD tiene sus fundamentos epistemológicos en la investigación interdisciplinaria para el abordaje de los sistemas complejos [9]. Se considera que los procesos de producción y construcción social de la utilidad y el funcionamiento de las tecnologías son indisolubles y se configuran a partir de relevantes intervenciones y estilos locales, tanto en el plano de la innovación tecnológica como del desarrollo cognitivo [10].

Se considera un DHD a una red compuesta por sujetos, artefactos, discursos, instituciones, reglamentos y procedimientos. Posee un carácter performativo: desborda el concepto de técnica y medio, para incluir también la dimensión subjetivante de su funcionamiento [11]. Participar en un DHD significa estar con otros, y producir e intercambiar con ellos. Desde una perspectiva constructivista del conocimiento, se concibe a las personas intervinientes como sujetos dialógicos, responsables de sus prácticas y discursos, que despliegan sus capacidades críticas en la construcción conjunta de contenidos.

Ante esta situación, se plantea la necesidad de construir un contexto físico-virtual de carácter inclusivo, atendiendo a las características de la interactividad existente [12], la calidad y tipos de mediatizaciones, la disponibilidad de infraestructura tecnológica y de servicios, adaptabilidad, flexibilidad y dinamismo de los sistemas digitales en uso, respetando la diversidad cultural e impulsando la producción y diseminación abierta del conocimiento a través de redes socio-técnicas colaborativas y de participación ciudadana.



Fig. 1. Portada Telares de la Memoria.

En este marco, el proyecto “Telares de la Memoria” tiene como propósito fundamental impulsar la escritura colaborativa de la memoria de carácter plural mediante la creación de un espacio que posibilite la construcción y gestión de lo público, entendida como práctica de gobernanza de una comunidad particular.

El objetivo general se centró en diseñar, modelar e implementar participativamente un DHD que impulse la construcción y gestión de lo público como práctica de gobernanza, a partir de la apropiación del patrimonio cultural de la comunidad [13]. Se pretendió, a su vez, contribuir al conocimiento de aplicaciones y herramientas *web* de código abierto adecuadas a la escritura hipertextual colaborativa del patrimonio cultural tangible e intangible, a través de procesos de interactividad responsable.

## 2.2 Diseño del prototipo

El “Libro de la Memoria plural” permite la escritura de la memoria plural a través de tres categorías que se relacionan entre sí: “Constructores de Civitas”, “Obras Abiertas” y “Espacios Habitados”. Cada categoría posibilita la escritura, carga, localización espacial e indexación en tiempo real de todo el material que la ciudadanía puede aportar (recursos en diferentes formatos). Al momento de editar, se pueden tildar en una barra desplegable las relaciones existentes entre los objetos cargados en las distintas categorías, generándose desde un objeto la apertura sincrónica de todos aquellos elementos con los cuales se relaciona. Es decir, existe una visualización simultánea de datos, navegación y usabilidad para la edición de aportes colaborativos.



Fig. 2. Fichas creadas en el Libro de la Memoria Plural de Wheelwright.

En el portal se encuentra el acceso al espacio público “Telares ciudadanía”, destinado al debate de temas de actualidad de la región y/o a propuestas a desarrollar en el libro de la memoria. Asimismo está el “Consejo Plural de Gestión”, cuya función es activar propuestas y estrategias participativas, administración y sustentabilidad del DHD. Sus integrantes son miembros pertenecientes a organizaciones locales.

Además, los vecinos participantes del proyecto crearon un espacio en la red social *Facebook* denominado “Libro Memoria de Wheelwright”, en el que rápidamente se sumaron aportes y producciones de los ciudadanos (a la fecha, contabiliza 2000

amigos). Esta iniciativa cuya finalidad era la promoción del proyecto, se articuló al DHD dando cuenta de su entramado heterogéneo y otorgando consistencia a la posibilidad de observar la construcción de “Telares de la Memoria”, a partir de distintos niveles emergentes entre lo público y lo privado tejidos en una trama vincular extensa. A nivel tecnológico, esta estrategia se implementa -entre otras cosas- a partir de la introducción de enlaces (*links*) y con la administración y gestión simultánea de los sitios en las diversas aplicaciones *web* que se utilizan.

El libro es una página *web* dinámica que consulta las tres categorías en tiempo real en sus respectivas tablas de la base de datos (BD) que presenta la herramienta Glosario del entorno colaborativo MOODLE y las muestra. Los planos correspondientes a “Constructores de Civitas” y “Obras Abiertas” se generan a partir de una hoja de estilo en cascada, que invoca funciones definidas en la librería *javascript Sandpaper* [14], un desarrollo de código abierto que permite mostrar páginas *web* distintas, o diferentes bloques, o capas de *HTML (HyperText Markup Language: lenguaje de marcas predominante en la tecnología web)* en cada cara, y transformar la visualización tradicional de forma rectangular, por un formato romboidal con diferentes grados de deformación. El primer paquete que se diseñó y depuró fue destinado al navegador *Mozilla Firefox*. Asimismo, fue testeado y funciona bien en otros navegadores como *Opera* y *Google Chrome*. Se encuentra aún en desarrollo la adecuación al navegador *Internet Explorer*.

Las categorías “Constructores de Civitas” y “Obras Abiertas” se visualizan a través de una imagen en miniatura o *thumbnail* para cada registro, y la categoría “Espacios Habitados” accediendo a una de las funcionalidades de la aplicación *Google Maps* a través de sus *API (Application Programming Interface: conjunto de funciones y procedimientos que ofrece cierta aplicación informática para ser utilizada por otro software)* por medio de marcadores sobre una imagen satelital del lugar.

Utilizando el sistema de *scripts highslide* [15], cada imagen o marcador se expande en una ficha tipo que contiene la información sobre cada registro y una imagen de referencia. Cada ficha se puede mover y cerrar en forma independiente, y permite el acceso tanto al espacio “Telares de la memoria” configurado en el entorno MOODLE, como a Recursos, que incluye todo el material textual, gráfico y audiovisual disponible sobre el constructor, obra o espacio consultado.

La gran potencialidad de *highslide* es que todas las fichas se pueden visualizar en simultáneo, no teniendo necesidad de cerrar una ventana para abrir otra, evitando de este modo la navegación lineal propia del libro impreso. En este sentido, se abre una perspectiva de visualización innovadora.

### 3 Apropiación social y uso

El proyecto contempló desde un comienzo las problemáticas sociales y estratégicas en relación a cómo lograr esa interactividad responsable a partir de la apropiación físico-virtual de los recursos disponibles. Se intentó rescatar ciertas prácticas singulares, recuerdos y acciones concretas de los habitantes de la comunidad, con el fin de abrir camino hacia nuevas relaciones, narrativas y voces que sustenten la composición de lo público como espacio participativo.

La relevancia de dicho proyecto consistió en la propuesta de prácticas y en el consenso de acciones que interpelen las nociones de ciudadanía, buscando re-significarla a partir de los procesos de construcción y re-escritura de la memoria. Se considera que *“el papel de la tecnología para las comunidades virtuales es únicamente el de un soporte que permite la coincidencia espacio-temporal que posibilita la interacción, es decir, son los individuos los que a través de la tecnología representan cierta identidad cultural y sentido de pertenencia a cierta comunidad, de acuerdo con las herramientas tecnológicas a las cuales tienen acceso”* [16].

Un contexto físico-virtual inclusivo está siempre condicionado por el tipo de apropiaciones que los grupos sociales realizan. El carácter socio-técnico de un contexto físico-virtual emerge a partir del proceso de construcción de artefactos, técnicas y grupos sociales intervinientes. Es decir, no se concibe a los factores tecnológicos y a las prácticas sociales como disociados, o como la determinación de unos sobre otros [17].

Se entiende que una tecnología no puede pensarse sin incluir las particularidades de su uso social, ya que se construye y rediseña permanentemente de acuerdo a los tipos de usos que determinados grupos sociales realizan. Es decir, los usuarios pueden construir significados diversos de una misma tecnología. Esta concepción constructivista se fundamenta en la convicción de que en toda dinámica socio-técnica existe un conjunto de patrones en los interactúan tecnologías, instituciones, políticas, racionalidades e ideologías de los sujetos. Son estos factores los que terminan definiendo los tipos de usos de un artefacto determinado.

En consecuencia a lo expuesto, la metodología de trabajo se configuró con un enfoque cualitativo etnográfico y técnicas de la Ingeniería del Software. Se basó en un trabajo de campo, en el que se rastrearon relaciones, historias, mitos y conflictos existentes en la comunidad. Esto conllevó a que la construcción del dispositivo sea una consecuencia de la tensión entre la propuesta inicial hecha por los investigadores y el proceso de participación de los ciudadanos.

La construcción social del “DHD Telares de la Memoria” se realizó conjuntamente entre un equipo interdisciplinario provenientes de la universidad y un grupo significativo de vecinos e instituciones de la localidad: se desarrollaron trabajos de relevamiento de campo, capacitaciones para docentes y alumnos de las tres escuelas medias del pueblo y un taller del que participaron alrededor de 400 personas entre 12 y 95 años de edad en el Centro de Cultura Comunal. Esto permitió la generación de posibilidades de inclusión comunitaria, especialmente de aquellos que estaban más distantes del uso de estas tecnologías. *“La construcción social y tecnológica del DHD, se fue enriqueciendo en el proceso de capacitación mencionado, en cuanto a las visiones, representaciones de los propios ciudadanos de Wheelwright sostenida en la implementación de una primera interface original del prototipo que (...) permite la subida, localización espacial y simple indexación en línea (atendiendo a estándares internacionales) de todo el materia recogido en campo que los ciudadanos van aportando”* [18].

Asimismo, se conformó un “Consejo Plural de Gestión” con miembros de la comunidad pertenecientes a distintas organizaciones. Dicho Consejo se constituyó como lugar de debate y participación pública, cuyo propósito es impulsar la apropiación del dispositivo. La creación de este espacio se presenta como una opción

posible para fomentar prácticas sobre gobernanza y gestión del patrimonio en comunidades físico-virtuales.

A su vez, se agregó al entorno colaborativo MOODLE la posibilidad de realizar la creación de usuarios y el ingreso (*logueo*) con una cuenta *Facebook*. Esto potenció la participación de los adolescentes y jóvenes de la localidad.

En suma, puede decirse que durante el 2010 y 2011, el desarrollo del DHD “Telares de la Memoria” tuvo una importante aceptación social por parte de los habitantes del pueblo, los cuales se interiorizaron en el manejo de la herramienta y aportaron a la conformación del libro mediante la creación de una cantidad considerable de fichas.

Finalmente, a mediados del 2012, el sistema informático se instaló en un servidor propio de la Comuna de Wheelwright [19], utilizando la aplicación *web* MOODLE, en función de una efectiva apropiación por parte de los vecinos del pueblo. Vale destacar que, como reconocimiento al trabajo realizado, la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del Gobierno de Santa Fe, le otorgó a la Comuna la Distinción de Municipios y Comunas Innovadoras 2011 (región 5) por la experiencia de “Telares de la Memoria”. Esta distinción les permite contar con recursos económicos para proseguir su implementación.

#### **4 Participación ciudadana y gobernanza**

En la red aparecen espacios en los cuales se impulsa la construcción colaborativa y activa de nuevas relaciones sociales, basadas justamente en las lógicas de dispositivos informáticos. No obstante, el uso de estas tecnologías está condicionado por factores educativos, políticos y culturales, a veces sumados a la escasa disponibilidad de infraestructura, servicios y aplicabilidad.

En este contexto, el propósito del proyecto “Telares de la Memoria” es promover formas de utilización de las tecnologías digitales como herramienta de participación ciudadana en asuntos públicos. Se apunta a la construcción colaborativa de un entorno inclusivo que impulse la intervención de diversos grupos comunitarios en prácticas locales de gobernanza y en problemáticas de la memoria y el patrimonio.

Debido a que está situado justamente en un contexto físico-virtual, la construcción de DHD “Telares de la Memoria” se efectúa mediante desarrollos e innovaciones tecnológicas y encuentros y reuniones presenciales. Es decir, los procesos de gobernanza se desarrollan en diversos ámbitos. Por un lado, el Consejo Plural tiene como función activar propuestas y estrategias participativas, administración y sustentabilidad del DHD. Por otro lado, desde el portal se destacan los accesos internos al “Consejo Plural de Gestión” y al espacio público “Telares ciudadanía” destinado al debate de temas de actualidad de la región y/o a propuestas a desarrollar en el libro de la memoria. Asimismo, en la página creada en *Facebook* también se realizan aportes y discusiones. Incluso, en dicha página los vecinos organizaron la colecta de donaciones de ropa y alimentos para los afectados por la inundación de abril en la ciudad de La Plata (Buenos Aires).

Con todo, lo que se pretende es promover formas de participación ciudadana y condiciones de gobernanza a partir de la apropiación social de las tecnologías

digitales [20]. Se apunta al despliegue de nuevas relaciones, narrativas y voces que sustenten la composición de lo público como espacio participativo ciudadano más amplio y transversal, arraigado a su vez, en prácticas concretas, en recuerdos y olvidos particulares.

La posibilidad de expresarse, debatir y discutir en espacios físico-virtuales genera un novedoso tipo de relación entre los ciudadanos y entre éstos y sus representantes. Se inauguran ámbitos de discusión que modifican los esquemas que estructuraron la esfera pública imperante en el último siglo.

## 5 Cierre y prospectiva

Abordar la escritura colectiva de la memoria plural en una comunidad físico-virtual solicita tanto de la producción, diseminación e integración de nuevos conocimientos y tecnologías apropiadas, como así también de la transformación de prácticas culturales.

El proyecto “Telares de la Memoria” impulsó la creación de un DHD que permite a los habitantes de un pueblo construir de manera colaborativa su memoria plural, mediante una propuesta de intervención concreta. Se realizaron acciones estratégicas para fomentar la escritura del libro por parte de distintos sectores, desde las instituciones escolares de nivel medio y del gobierno local, enriqueciendo su pluralidad. Se trabajó junto con la comunidad para crear un ámbito que favorezca las prácticas de gobernanza, mediante la participación en la escritura de su memoria plural y en la toma de decisiones en problemáticas actuales.

En referencia al desarrollo tecnológico del Primer Prototipo Experimental, la solución implementada está en proceso de re-estudio hacia un modelo de accesibilidad teniendo en cuenta que este prototipo fue enfocado en el mediano plazo a dar respuesta a los requerimientos funcionales presentados. Actualmente se realiza los trámites de copyright del módulo de visualización con titularidad CONICET y la puesta a disposición a la comunidad científica local e internacional en Acceso Abierto del mismo.

## Referencias

1. Manovich, Lev: El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital. Editorial Paidós. Argentina. (2006)
2. Lévy, Pierre: Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio. Biblioteca Virtual en Salud. Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Brasil. (2004)
3. Rheingold, Howard: Multitudes inteligentes. La próxima revolución social (Smart Mobs). Editorial Gedisa. España. (2004)
4. Jenkins, Henry: Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Editorial Paidós. España. (2008)
5. San Martín, Patricia: Hipertexto. Seis propuestas para este milenio. Editorial La Crujía. Buenos Aires. (2003)
6. Proyectos de Investigación y Desarrollo vinculados: (1) “Wheelwright, comuna físico-virtual: Diseño e implementación de un Dispositivo Hipermedial Dinámico para la



- construcción de civitas”. Proyecto INNOVA 2009. Provincia de Santa Fe (febrero-diciembre 2010). (2) “Obra Abierta: Dispositivos Hipermediales Dinámicos para educar e investigar” (2008-2011). CIFASIS (CONICET-UNR-AMU). PIP N° 718. (3) “Telares de la memoria: un dispositivo hipermedial dinámico para la construcción y gestión de la gobernanza activando la apropiación del patrimonio cultural” (2012-2013) PIP UNR. (4) Beca Posdoctoral del CONICET (2010-2012) de la Dra. Silvana Martino. Tema: “Un Dispositivo Hipermedial Dinámico para la construcción de civitas generado desde la comunidad educativa” (CIFASIS). (5) Tesis doctoral en curso de la Mg. María Elena Tosello “El espacio interfaz del DHD”. Todos estos proyectos fueron y son dirigidos por la Dra. Patricia San Martín.
7. Sitio: <http://www.cifasis-conicet.gov.ar/index.php?grupo=5>
  8. San Martín, Patricia: *Hacia la construcción de un dispositivo hipermedial dinámico. Educación e investigación para el campo audiovisual interactivo.* Universidad Nacional de Quilmes. Argentina. (2008)
  9. García, Rolando: *Sistemas complejos.* Editorial Gedisa. Argentina. (2007)
  10. Thomas, Hernán y Buch, Alfonso: *Actos, actores y artefactos.* Universidad Nacional de Quilmes. Argentina. (2008)
  11. Traversa, Oscar: “Aproximaciones a la noción de dispositivo”. *Signo y seña 12, Revista del Instituto de Lingüística.* Universidad de Buenos Aires. Argentina. (2001)
  12. Guarnieri, Griselda: *El Modo Interactivo del Dispositivo Hipermedial Dinámico.* Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. (2010)
  13. San Martín, Patricia; Martino, Silvana; Tosello, María Elena; Guarnieri, Griselda y Rodríguez, Guillermo: “Telares de la memoria: Un Dispositivo Hipermedial Dinámico para la construcción participativa del patrimonio cultural intangible”. *Terceras Jornadas del Mercosur sobre Patrimonio Intangible.* Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina. (2011)
  14. Sitio de descarga: <http://www.useragentman.com/blog/2010/03/09/cross-browsercss-transforms-even-in-ie/>
  15. Sitio oficial: <http://highslide.com/>
  16. Sandoval Forero, Eduardo: “Cibersocioantropología de comunidades virtuales”. *Revista Argentina de Sociología.* Año 5. N° 9. pp. 64-89. Argentina. (2007)
  17. Thomas, Hernán; Fressoli, Mariano y Santos, Guillermo: *Tecnología, desarrollo y democracia: nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social.* Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Argentina. (2012)
  18. San Martín, Patricia y Martino, Silvana: “La construcción de lo público mediado por un Dispositivo Hipermedial Dinámico”. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación.* N° 5, Año 6. Universidad Nacional de Rosario. Laborde Editor. Argentina. Pág. 219. (2010)
  19. Sitio: <http://www.wheelwright.gob.ar/telares/libro/>
  20. Beas, Diego: *La reinención de la política. Internet y la nueva esfera pública.* Editorial Planeta. Argentina. (2011)