



## **XVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación (ALAIC)**

*La Comunicación como Bien Público Global:*

*Nuevos lenguajes críticos y debates hacia el porvenir*

**Buenos Aires, Argentina, 26 al 30 de septiembre de 2022**

**Organizan**

- ❖ Asociación Latinoamericana de Investigadores de la Comunicación (ALAIC).
- ❖ Federación Argentina de Carreras de Comunicación Social (FADECCOS).

**Ponencia presentada al GT 10: Comunicación, Tecnología y Desarrollo**

**Desafíos en la construcción y diseño de un espacio 3D en la  
búsqueda de un relato hipermedial de Temuco antiguo.**

**Challenges in the creation and design of a 3D space in the search for a hypermedia story  
of ancient city of Temuco.**

Nombre completo del Autor: Paola Andrea González Salas, Universidad de la Frontera.

Doctoranda en Comunicación, Chile, [paola.gonzalez@ufrontera.cl](mailto:paola.gonzalez@ufrontera.cl)



**Resumen:** Como parte de la tesis doctoral: “Construcción de un relato hipermedial a través de la realidad virtual de Temuco antiguo. Efectos y experiencias de revivir el pasado de la ciudad.”, se presentan los desafíos técnicos/teóricos de llevar a cabo este tipo de investigación I+D, debido a la escasa producción de proyectos similares que rescaten de forma digital, la historia y patrimonio de la ciudad.

Si bien existe una construcción histórica, que ha sido narrada desde el mundo académico y científico, aún hay espacios para la exploración y análisis desde el diseño y desde el relato hipermedial que se propone en esta investigación doctoral y que pretende acercarse al habitante común de la ciudad, generando y provocando una discusión o debate entorno a su propia ciudad y el poco cuidado patrimonial de sus espacios.

**Palabras Clave:** Patrimonio, Realidad virtual, Narrativa digital

**Abstract:** As part of the doctoral thesis: "Construction of a hypermedial story through the virtual reality of ancient Temuco". Effects and experiences of re-living the city's past", the technical/theoretical challenges of carrying out this kind of R&D research are presented, due to the limited production of similar projects that digitally rescue the city's history and heritage. Although there is a historical construction, which has been narrated from the academic and scientific world, there are still spaces for exploration and analysis from the design and from the hypermedial story that is proposed in this doctoral research and that aims to approach the common inhabitants of the city, generating and provoking a discussion or debate about their own city and the poor patrimonial care of its spaces.

**Key words:** Heritage, virtual reality, digital narrative



### Texto principal

El ser humano, en lo cotidiano, ha sido absorbido por el constante y frenético paso de su rutina cotidiana, la velocidad de la información, el cumplimiento de horarios y mucho más. Como efecto de esto, usualmente el paisaje a su alrededor pasa a ser un elemento invisible o discreto, casi un adorno la mayor parte del tiempo desconocido y transparente.

En este trabajo sostenemos que los entornos, las ciudades, sus calles y edificios, constituyen espacios de memoria con historia, por lo que pueden ser considerados como mundos con construcciones comunicacionales asombrosas, la mayor parte del tiempo ocultos o invisibilizados y en permanente riesgo de olvido por sus habitantes. El riesgo más evidente de ello, nos parece, es la desafección y la pérdida del sentido de identidad y pertenencia del sujeto con su espacio, un requisito esencial a la hora de avanzar en la construcción de la “comunidad”, como una entidad social (Bauman, 2000).

Muchas ciudades en el mundo, conservan espacios que ciertamente contienen un gran valor histórico para sus residentes, protegiéndolos con leyes patrimoniales, restaurándolos y conservándolos para su posteridad. Los conocidos “Cascos históricos”, de alguna forma dan cuenta de las historias y narrativas de tiempos pasados y conservan la identidad cultural de un lugar, promoviendo su estudio y también el turismo (Ibarlucea, 2001).

Este proyecto de investigación aborda a Temuco antiguo, enfocándose precisamente en la Plaza Aníbal Pinto y más específicamente entre los años 1930 a 1950, ya que por aquel entonces se conformaba como una ciudad de fisionomía europea (Cerdeira Brintrup Gonzalo, 2009), junto a una multiculturalidad notoria en sus actividades diarias, desde los bailes en la plaza de armas, el cine vivo, los niños limpiabotas, el comercio mapuche, entre otros (Pino Zapata, 1969). Costumbres que han cambiado o desaparecido al igual que los espacios de la ciudad, que han visto su aspecto totalmente modificado con el paso de los años, debido



a grandes terremotos, inundaciones, el constante deterioro, derrumbes y demoliciones, esto último debido al poco interés por parte de las autoridades pertinentes y la fuerte oferta inmobiliaria que construye por doquier, alejando las posibilidades de mantener o cuidar los espacios que podrían ser considerados patrimoniales (Enríquez Eduardo, 2007; Temuco & Mayor, 2015).

Para el caso que nos ocupa, el llamado “casco histórico” de Temuco ha quedado sólo en el papel, ya que a pesar de los esfuerzos de algunos proyectos turísticos y las llamadas rutas patrimoniales<sup>1</sup>, queda poco para mostrar a los turistas y extranjeros que pasan por esta ciudad.

La historia de la ciudad y sus orígenes dan cuenta de unas características particulares, asociadas a su condición de ciudad de margen o frontera, incorporada tardíamente al proyecto de construcción de un estado nación, enclave estratégico por tanto para el éxito de ese mismo proyecto, características a las que suma su condición de espacio intercultural y pluriétnica (Ferrando, 2012). Estas características, junto con dar cuenta del carácter de la ciudad, constituyen un capital cultural valioso de rescatar y potenciar.

La plaza Aníbal Pinto, es uno de los tantos lugares de la ciudad, que el paso de los años, la suma de terremotos e inundaciones pasadas, transformó completamente su imagen, dejando solamente en fotografías, lo que alguna vez fue en sus orígenes. Hoy se conserva parte del contenido original, es decir, los edificios administrativos (Intendencia, Municipalidad, etc.) y la Catedral mantienen su ubicación en los sitios de emplazamiento original, aunque hoy su imagen, dista totalmente de lo que fue en el pasado. Otros edificios simplemente desaparecieron, como el edificio del Teatro Paramount, donde hoy

---

<sup>1</sup> <https://www.temucoontour.com/>



se encuentran oficinas y despachos notariales y el edificio Thiers, donde hoy se encuentra el Banco Estado.

La transformación y/o extinción de los lugares y sus costumbres, podrían generar una falta de identidad, desconexión y desconocimiento de sus habitantes con el pasado histórico de la ciudad (Soto, 2002), por lo que esta propuesta busca ampliar las posibilidades de un campo poco explorado en el sur de Chile, el desarrollo de una investigación I+D que sea capaz de convertir contenido histórico, en una herramienta digital de exploración al alcance de todo público en base a un relato hipermedia que permita la interacción y la inmersión. La propuesta de reconexión de los habitantes con el pasado histórico de la ciudad, como el retorno del recuerdo que se puede lograr a través del devenir-imagen (Ricoeur, 2004), se planteará a través de un prototipo digital que permita una aproximación de reconstrucción de diseño 3D de la Plaza Aníbal Pinto, montada sobre un motor de render en tiempo real <sup>2</sup>para su exploración en realidad virtual. Al tratarse de un enfoque transdisciplinario y cercano a las Humanidades Digitales, podremos cruzar las miradas desde el Diseño, la Historia, la memoria e incluso alcanzar aspectos del desarrollo de videojuegos, entre otros.

Sin embargo, esta investigación constará de tres partes, un antes, desarrollo y un después del prototipo y se trabajará usando una metodología mixta que permita el trabajo transdisciplinario y experimental de diversas herramientas. Se trabajará desarrollando cuestionarios en línea, entrevistas semiestructuradas (online o presenciales), diseño y modelado 3D, integración de renderizado en tiempo real, se trabajará con grupos de testers voluntarios para las pruebas y evaluaciones del prototipo.

---

<sup>2</sup> <https://www.unrealengine.com/en-US>



Debido a que no se ha medido ni cuantificado la relación imagen-memoria de los habitantes de la ciudad, se podrá obtener información sobre el interés y descontento de la población de Temuco frente a la poca protección y deterioro del patrimonio de la ciudad, usando imágenes de archivo con lo que se permita conocer los elementos visuales y narrativos presentes en su imaginario.

La propuesta busca evaluar los efectos y experiencias de esta “reconexión” digital antes y después del uso del prototipo, ya que existen ciertas variables tecnológicas y sobre todo aspectos del desarrollo de *game desing*<sup>3</sup> que pueden enriquecer el proceso y experiencia tanto en el desarrollo de la investigación, como en el diseño de un relato hipermedial. La realidad virtual ofrece la sensación de “presencia o estar en un lugar” al poder observar en 360º alrededor de uno mismo. Esto no es posible con otro sistema digital por lo que su riqueza consiste en la experiencia de inmersión dentro de un mundo virtual (Kim et al., 2013) en el que se pueda interactuar con elementos hipermediales.<sup>4</sup> Los objetos interactivos dentro del espacio virtual, serán claves en la entrega de información para el usuario, ya que estos serán obtenidos y construidos desde el análisis microhistórico realizado previamente y podrán contener imágenes, audio o video, enriqueciendo aún más la inmersión. La reconstrucción de estos espacios, no basta con el diseño y visualización en

---

<sup>3</sup> Proceso de diseñar el contenido, los antecedentes y las reglas de un juego y de cualquier sistema interactivo recreativo

<sup>4</sup> Hipermedia: Convergencia interactiva de medios y sus sustancias expresivas (imagen fija, imagen en movimiento, sonido, tipografías) con las que el receptor-lector se convierte en lectoautor



3d sino cuenta con un genoma digital <sup>5</sup>que sea capaz de sostener su estructura sobre una base de estudios previos, por lo que la construcción teórica es fundamental para el exitoso desarrollo de la estructura digital.

Los desafíos principales que se presentan durante el desarrollo de esta investigación, pasan por la construcción fotométrica del entorno de la plaza de armas de Temuco, ya que es escaso el material disponible para el levantamiento del modelado 3D, ya que no existen planos de los edificios y sólo se dispone de viejas fotografías en baja calidad. El análisis visual, icónico y sintáctico de las imágenes pertinentes, debe llevar también a la posibilidad de reconstruir la gráfica (letreros, afiches, carteles, etc.), estructuras, sonidos, música (bailes en la plaza) y costumbres (vendedores ambulantes, niños limpiabotas, etc.) que rodeaban el entorno, un desafío no menor, ya que, hasta ahora, las investigaciones han sido desarrolladas sólo en papel. La propuesta de prototipo digital presenta sus propios desafíos técnicos basados principalmente en la complejidad del diseño 3D y la proyección de realismo que se pretende lograr al ser traspasado al motor de render en tiempo real, Unreal Engine para su visualización. ¿Cómo traer a la digitalización momentos, espacios y memorias que sólo podemos ver en viejas fotografías? Contamos con libros y material realizado por historiadores e investigadores, pero el material visual y/o audiovisual solo tenemos unos pocos referentes lo que convierte en un interesante desafío la construcción y diseño digital del prototipo de realidad virtual.

---

<sup>5</sup> Genoma Digital: Digitalización de alta calidad, programa hipermedia explicativo y contextualizado basado en estudios previos.



Al estar ligado a los procesos de *game design*, diseño ui/ux<sup>6</sup> y diseño en general, nos encontramos con un campo poco explorado debido a la sensación de que estas áreas, del diseño + investigación + desarrollo, están un poco lejanas, costosas y de difícil ejecución. Bien se entendía que hace algunos años, en Chile, se invertía muy poco en proyectos de investigación I+D por motivos de pobre infraestructura, demora en obtener resultados o por la escasez de profesionales especializados en distintas áreas, o también conocido como “fuga de talento” nacional, hacia otros países, en búsqueda de especialización la que también podía derivar en un “no retorno” al país (Benavente, 2004; Rodríguez, 2022). Sin embargo, existe una “nueva ola tecnológica” que crece en la región de la Araucanía, y es que uno de los efectos de la pandemia de COVID19, ha provocado la migración de empresas de videojuegos y desarrollos tecnológicos<sup>7</sup>, a salir de las grandes ciudades e instalarse en diversas zonas de la región, inyectando de alguna manera, la oportunidad de crecimiento para proyectos e investigaciones que reúnan y sumen distintas disciplinas y especialidades digitales, tecnológicas, de diseño y programación.

Por otro lado, la escasez de académicos orientados hacia el estudio de las humanidades digitales en el cono sur de América, dificulta el trabajo y desarrollo teórico ya que obliga a mirar hacia otras locaciones externas (Universidades, Centros, Laboratorios, etc.) para recibir orientación y apoyo, pero a su vez, genera la oportunidad de abrir el camino para nuevas líneas de investigación y desarrollos tecnológicos que puedan aportar y cubrir brechas existentes en distintas áreas del conocimiento en el país.

---

<sup>6</sup> Diseño de interface y experiencia de usuario

<sup>7</sup> <https://www.crtic.cl/>





Se puede concluir, que si bien, el estudio presenta una fuerte apuesta por el desarrollo técnico del prototipo de realidad virtual, se potenciará y fortalecerá el trabajo interdisciplinario con el fin de conseguir resultados e información inéditos en cuanto a la percepción de la imagen-memoria de los habitantes de la ciudad de Temuco, lo cual podrá ayudar a impulsar estudios culturales, avivar la discusión/debate entorno a la protección del cuidado patrimonial entre distintos actores, más allá del mundo académico e involucrando a los propios ciudadanos.

## Referencias

BAUMAN, Z. (2000). *Comunidad en busca de seguridad en un mundo hostil*.

BENAVENTE, J. M. (2004). *INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN CHILE DÓNDE ESTAMOS Y QUÉ SE PUEDE HACER*.

<http://www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc.ExistelaPosibilidaddeSolicitarUnaCopiaImpresa><http://www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper>.

CERDA BRINTRUP GONZALO. (2009). Arquitectura patrimonial de la región de La Araucanía, Chile. *Arquitectura revista*, 5, 55–64.

<https://www.redalyc.org/pdf/1936/193614469005.pdf>

ENRÍQUEZ EDUARDO. (2007). *El patrimonio de Temuco está en alto riesgo*.

[http://www.australtemuco.cl/prontus4\\_noticias/site/artic/20070605/pags/20070605034159.html?0.42681590](http://www.australtemuco.cl/prontus4_noticias/site/artic/20070605/pags/20070605034159.html?0.42681590)

FERRANDO, R. (2012). *Y así nació la Frontera...* (Universida). Universidad Católica de Temuco.



IBARLUCEA, E. (2001). *Cascos históricos: Regeneración urbana. El caso de Bilbao.*

KIM, J.-H. K. J.-H., THANG, N. D. T. N. D., KIM, T.-S. K. T.-S., PH, D., VOINEA, A., SHIN, J., PARK, S. B., JANG, S. H., MAZURYK, T., GERVAUTZ, M., & SMITH, K. (2013). Virtual Reality History, Applications, Technology and Future. *Digital Outcasts*, 63(ISIE), 92–98.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-404705-1.00006-6>

PINO ZAPATA, E. (1969). *Historia de Temuco: Biografía de la capital de la Frontera* (E. U. de la Frontera, Ed.; 1st ed.).

RICOEUR, P. (2004). *La memoria, la historia, el olvido* (Editions d). Fondo de Cultura Económica de Argentina.

RODRÍGUEZ, E. (2022, January 31). *El panorama tecnológico de Chile en 2022: ¿Cómo mantener nuestro liderazgo regional?*  
<https://www.latercera.com/laboratoriodecontenidos/noticia/el-panorama-tecnologico-de-chile-en-2022-como-mantener-nuestro-liderazgo-regional/cgxefortp5gqxguqgw7hcvocsq/>.

SOTO, B. W. (2002). TEMUCO, PROBLEMAS DE UNA IDENTIDAD AÚN NO LOGRADA. *Revista Universum*, 17.

TEMUCO, M. DE, & MAYOR, U. (2015). *ACTUALIZACION ESTUDIO DE PATRIMONIO.*