

RESUMEN PONENCIA EN EL III CONGRESO NACIONAL DE GEOGRAFÍA

Nombre: Andrés Rodas Escandón

Ci: 0106671381

Cargo: Estudiante FLACSO Maestría De Estudios Urbanos.

Correo electrónico: andresrodas1996@hotmail.com

Título de la ponencia: “El espacio virtual en el Metaverso: De las comunidades virtuales a las metaciudades.”

Palabras clave: Metaverso, espacio virtual, metaciudades, comunidades virtuales

Resumen Ponencia:

La ponencia tendrá como objetivo evidenciar las nuevas formas de espacialidad urbana que surgen a través del uso del metaverso, principalmente la idea de la meta ciudad, que como se ha expresado en el resumen de la temática, podría tener fuertes consecuencias en el espacio urbano.

Las posiciones que se presentaran en la ponencia se resumirán en los siguientes temas globales: a) La idea del espacio virtual b) Las Comunidades Virtuales y la construcción del espacio c) El uso de metaverso y las consecuencias de este uso en el espacio urbano (metaciudades)

De igual forma, se presentarán los resultados de un proceso de gamificación realizado con los niños miembros de la fundación sembrar en el barrio PISULI, quienes mediante una representación virtual en gemelos digitales del parque de su barrio realizado en la herramienta digital Minetest, realizaron intervenciones en el espacio virtual guiada por ejes del espacio urbano como la sostenibilidad, inclusión, seguridad, accesibilidad. El procesamiento de estos datos se encuentra aún en proceso. Por lo que no se exponen en este resumen.

Resumen de la temática:

El metaverso, a diferencia de otros espacios virtuales, se sostiene a través del concepto de gemelos digitales, lo que implica ofrecer representaciones espaciales virtuales que simulan los espacios físicos reales (Nazir 2020). Esta característica del metaverso implica que la experiencia ofrecida por este espacio virtual sea distinta a la experimentada en los tradicionales canales que dominan como principales herramientas de comunicación (Hamurcu 2022). El metaverso ofrece a sus usuarios una sensación de presencia, que permite experimentar una experiencia más vivida al tener una referencia espacial en la interacción virtual (Riva y Wiederhold 2022).

Es por esto por lo que el metaverso transforma el paradigma de las relaciones de las comunidades virtuales, otorgándoles la posibilidad de tener manifestaciones espaciales (Van der Merwe 2021). Se habla del metaverso, como la herramienta tecnológica que más efectos podría tener sobre el espacio físico al posicionarse como un mediador y un medio para la unión de lo físico y lo virtual (Gaggioli 2017). Es por esto, que la

transformación de las relaciones de las comunidades virtual a través del uso del metaverso podría dar origen a la denominadas metaciudades o sociedades 5.0 (Van der Merwe 2021).

Cuando hablamos de metaciudades nos referimos a la existencia de una convergencia entre el espacio urbano y el físico a causa del uso del metaverso, lo que implicaría una transformación de nuestros espacios urbanos a nuevos entornos enriquecidos digitalmente, que rompen con la diferenciación entre lo virtual y lo simulado (Lim et al. 2022). Un claro ejemplo de aquello es la política pública que ha surgido en Seúl, con el fin de prestar servicios gubernamentales, turísticos, económicos, participativos y culturales a través del metaverso, lo que implicaría una simulación a través de gemelos digitales de la ciudad (Seoul Metropolitan Government 2021).

Se menciona que los impactos en el espacio urbano generadas a partir del uso del metaverso, podría implicar un acercamiento de los servicios públicos de forma democrática a todas las personas sin importar ningún tipo de condición (Hamurcu 2022). De igual forma, podrían permitir la optimización del uso del tiempo por parte de los usuarios, obviando la realización de actividades engorrosas consecuencia de la interacción física (Park y Kim 2022). También, las metaciudades nos podría ofrecer espacios públicos controlados, seguros y accesibles para que todas las personas pueden realizar cualquier tipo de actividad económica, social o cultural (Gaggioli 2017). También, podría ser una solución al problema del tráfico y contaminación causada por la movilización causada por el uso del vehículo a motor, entre otros efectos que produciría la implementación de esta tecnología en las sociedades (Park y Kim 2022).

Dicho esto, la implementación masiva del uso del metaverso daría origen a nuevas formas de la espacialidad urbana que se encuentran influenciadas por el avance y uso de la tecnología (Hamurcu 2022). De esta forma, ciertos usos del suelo que se presentan en las ciudades podrían ser trasladados a un espacio virtual mediante el uso del metaverso como herramienta y medio (Gaggioli 2017). A través de los gemelos digitales se pueden generar espacios virtuales que tengan las características para la ejecución de actividades educativas, sociales, culturales, políticas y económicas (Riva y Wiederhold 2022).

A través de estas simulaciones se pueden originar espacios virtuales paralelos a los urbanos, que permitan implementar, mejorar o probar una política pública sobre un espacio urbano (Nazir 2020). Se podría también, encontrar y ejecutar soluciones, o generar procesos de participación en la toma de decisiones sobre el espacio público, obviando las limitaciones físicas que impiden la correcta realización de estas (Lim et al. 2022).

De esta forma, se evidencia que la construcción del espacio virtual en y mediante el uso del metaverso podría ir de la mano de la construcción del espacio urbano (Hamurcu 2022). El metaverso se presenta como un medio y una herramienta tecnológica, que se ubica en una zona gris entre lo virtual y lo físico al ofrecer un mundo virtual integrador, que permite la realización de actividades que tienen impacto directo sobre los espacios físicos existentes.

Bibliografía:

- Abbott, Carl. 2007. "Cyberpunk Cities: Science Fiction Meets Urban Theory." *Journal of Planning Education and Research*. https://pdxscholar.library.pdx.edu/usp_fac.
- Cairncross, Frances. 1997. *The Death of Distance : How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. 1st ed. Boston: Harvard Business School Press.
- Castell, Suzanne de, Hector Larios, y Jennifer Jenson. 2019. «Gender, Videogames and Navigation in Virtual Space». *Acta Psychologica* 199 (agosto).
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.102895>.
- Castells, Manuel. 1998. "Espacios Públicos En La Sociedad Informacional." Barcelona .
- . 2001. "¿Comunidades Virtuales o Sociedad Red?" In *La Galaxia Internet. Reflexiones Sobre Internet, Empresas y Sociedad*. Baelona: Plaza y Janés.
www.cholonautas.edu.pe.
- . 2008. "Comunicación, Poder y Contrapoder En La Sociedad Red." *Elos: Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad*, 11–23.
- Castells, Manuel, Carmen Martínez, and Jesús Alborés. 2000. *LA SOCIEDAD RED*. Madrid: Alianza Editorial S. A.
- Chen, Lei, y Chengbing Wang. 2022. «The Influence of Virtual Space on Contemporary Identity: The Perspective of Philosophy». *Filosofija. Sociologija* 33 (1).
<https://doi.org/10.6001/fil-soc.v33i1.4667>.
- Craig, Steven G., Edward C. Hoang, and Janet E. Kohlase. 2017. "Does Closeness in Virtual Space Complement Urban Space?" *Socio-Economic Planning Sciences* 58 (June): 22–29. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2016.11.002>.
- Emilio Martínez Gutiérrez, y Ion Martínez Lorea. 2013. *La Producción Del Espacio*. Capitán Swing.
- Forman, Chris, Avi Goldfarb, Shane Greenstein, David A Tepper, Ron Borzekowski, Tim Bresnahan, Jan Brueckner, et al. 2005. "How Did Location Affect Adoption of the Commercial Internet? Global Village vs. Urban Leadership We Thank."
- Gaggioli, Andrea. 2017. "Phygital Spaces: When Atoms Meet Bits". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. Mary Ann Liebert Inc.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2017.29093.csi>.
- Garcia-Fernandez, Jorge, and Leonor Medeiros. 2019. "Cultural Heritage and Communication through Simulation Videogames—a Validation of Minecraft." *Heritage - MDPI* 2 (3): 2262–74. <https://doi.org/10.3390/heritage2030138>.

- Guerra Antequera, Jorge, and Ignacio Revuelta Dominguez. 2015. "Videogames as Precursor of Positive Emotio: Methodological Proposal in the Hospital Classroom Minecraft." *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)* 3: 105–20.
- Habibova KA, y Jafarov YM. 2019. «Language Policy in the Virtual Space». *Advances in Economics, Business and Management Research* 81: 789-92.
- Haitham, Alawaad, Mohamed Elsir, y Draz Ahed. 2022. "METAVERSE: IMAGINE A SPATIAL MEDIUM FOR YOUR MESSAGES ACCORDING TO CLASSICAL COMMUNICATION MODELS." *Central European Management Journal* 30 (3): 3447–58. <https://www.researchgate.net/publication/366953406>.
- Hamurcu, Aslı Ulubaş. 2022. "The metaverse, online communities, and (real) urban space". *Urbani izziv* 1 (2): 73–81.
- Han, Hye-Won. 2008. « Study on Typology of Virtual World and Its Development in Metaverse». *Journal of Digital Contents Society* 9 (octubre).
- Hassan, Robert. 2020. «The Economy of Digitality: Limitless Virtual Space and Network Time». En *The Condition of Digitality: A Post-Modern Marxism for the Practice of Digital Life*, 97-128. University of Westminster Press.
<https://doi.org/10.16997/book44.e>.
- Hootsuite, and We Are Social. 2022. "Informe Global Sobre El Entorno Digital 2022." 2022. <https://www.hootsuite.com/es/recursos/tendencias-digitales-2021>.
- Hudson-Smith, Andrew, and Moozhan Shakeri. 2022. "The Future's Not What It Used To Be: Urban Wormholes, Simulation, Participation, and Planning in the Metaverse." *Urban Planning* 7 (2): 214–17. <https://doi.org/10.17645/up.v7i2.5893>.
- Islas, Octavio. 2015. "La ecología de los medios: metadisciplina compleja y sistémica". *Palabra Clave* 18: 1057–83.
- Kavut, Sevgi. 2022. "Analysis of the Metaverse Technology Usage with McLuhan's Theories and Approaches". *Yeni Medya Dergisi* 2022 (12): 140–55.
<https://doi.org/10.55609/yenimedya.1087756>.
- Kim, Jooyoung. 2021. "Advertising in the Metaverse: Research Agenda." *Journal of Interactive Advertising* 21 (3): 141–44.
<https://doi.org/10.1080/15252019.2021.2001273>.
- Kolko, Jed. 1999. "The Death of Cities? The Death of Distance? Evidence from the Geography of Commercial Internet Usage." In *Telecommunications Policy Research Conference of Harvard*. Newcastle : Harvard.

- Kwon, Changhee. 2021. "Smart City-Based Metaverse a Study on the Solution of Urban Problems." *J. Chosun Natural Sci* 14 (1): 21–26.
<https://doi.org/10.13160/ricns.2021.14.1.21>.
- Lim, Wei Yang Bryan, Zehui Xiong, Dusit Niyato, Xianbin Cao, Chunyan Miao, Sumei Sun, y Qiang Yang. 2022. "Realizing the Metaverse with Edge Intelligence: A Match Made in Heaven", enero. <http://arxiv.org/abs/2201.01634>.
- Livingstone, Daniel., and Jeremy Kemp. 2006. "Proceedings of the First Second Life Education Workshop, Part of the 2006 Second Life Community Convention." San Francisco: University of Paisley.
- Lycett, Mark, y Alex Reppel. 2022. «Humans in (Digital) Space: Representing Humans in Virtual Environments». En ACM International Conference Proceeding Series. Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3531073.3531172>.
- McLuhan, Marshall. 1996. Comprender los medios de comunicación : las extensiones del ser humano. 1ra ed. Massachusetts: Paidós.
- Mcluhan, Marshall, y B R Powers. 1989. La aldea global. Barcelona: gedisa.
- Merwe, David van der. 2021. "The Metaverse as Virtual Heterotopia". En 3rd World Conference On Research in Social Sciences Vienna, Austria.
- Nazir, Safder. 2020. "How Digital Twins Enable Intelligent Cities".
<https://e.huawei.com/id/eblog/industries/insights/2020/how-digital-twins-enable-intelligent-cities>. 8 de mayo de 2020.
- Nebel, S, S Schneider, and G D Rey. 2016. "Mining Learning and Crafting Scientific Experiments: A Literature Review on the Use of Minecraft in Education and Research." *Educational Technology & Society* 19 (2): 1176–3647.
<http://www.teachwithportals.com/>.
- Ning, Huansheng, Hang Wang, Yujia Lin, Wenxi Wang, Sahraoui Dhelim, Fadi Farha, Jianguo Ding, and Mahmoud Daneshmand. 2021. "A Survey on Metaverse: The State-of-the-Art, Technologies, Applications, and Challenges."
- Park, Sungjin, y Sangkyun Kim. 2022. "Identifying World Types to Deliver Gameful Experiences for Sustainable Learning in the Metaverse". *Sustainability (Switzerland)* 14 (3). <https://doi.org/10.3390/su14031361>.
- Porter, Constance Elise. 2004. «A Typology of Virtual Communities: A Multi-Disciplinary Foundation for Future Research». *Journal of Computer-Mediated Communication* 10 (1): 0. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2004.tb00228.x>.

- Ramírez Velázquez, Blanca, and Liliana López Levi. 2015. *Espacio, Paisaje, Región, Territorio y Lugar: La Diversidad En El Pensamiento Contemporáneo*. Primera edición. Vol. I. México DF: UNAM.
- Reeve, Alan. 2022. «Reading Lefebvre's Right to the City in the Age of the Internet». En *Equality in the City*, editado por Susan Flynn, 1:58-78. Chicago: Intellect.
- Riva, Giuseppe, y Brenda K. Wiederhold. 2022. "What the Metaverse Is (Really) and Why We Need to Know about It". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 25 (6): 355–59. <https://doi.org/10.1089/cyber.2022.0124>.
- Sáez López, José, and Concepción Domínguez Garrido. 2014. "PEGAGOGICAL INTEGRATION OF THE APPLICATION MINECRAFT EDU IN ELEMENTARY SCHOOL: A CASE STUDY." *HABIS*, no. 45: 137–50. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.07>.
- Sassen, Saskia. 2000. *La Ciudad Global: Nueva York, Londres, Tokio*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires SEM.
- . 2009. "Cities Today: A New Frontier for Major Developments." *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 626 (1): 53–71. <https://doi.org/10.1177/0002716209343561>.
- Saunders, Carol, Anne F Rutkowski, Michiel van Genuchten, Doug Vogel, y Julio Molina Orrego. 2011. «VIRTUAL SPACE AND PLACE: THEORY AND TEST 1». *MIS Quarterly* 35: 1079-98. <http://www.misq.org>.
- Seoul Metropolitan Government. 2021. "Seoul, first local gov't to start new-concept public service with 'metaverse platform.'" <https://english.seoul.go.kr/seoul-first-local-govt-to-start-new-concept-public-service-with-metaverse-platform/>. 8 de noviembre de 2021.
- Short, Daniel. 2012. "Teaching Scientific Concepts Using a Virtual World-Minecraft." *Teaching Science Publishes* 58 (3): 54–58. <http://www.bunnygame>.
- Sinai, Todd, and Joel Waldfogel. 2004. "Geography and the Internet: Is the Internet a Substitute or a Complement for Cities?" *Journal of Urban Economics* 56 (1): 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2004.04.001>.
- Soja, Edward. 1989. *Postmodern Geographies The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. New York : Verso.
- Stepson, Neil. 2000. *Snow Crash*. Barcelona: Editorial Gigamesh S.A.
- Strate, Lance. 2012. "El medio y el mensaje de McLuhan". *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review* 7: 60–80.

- Timothy, Wilson, y Peter Zackariasson. 2011. "MARSHALL MCLUHAN, VIDEO GAMES AND THE SECRET LIFE OF WALTER MITTY". *Northeastern Association of Business, Economics, and Technology Proceedings* 34: 171–79.
- Thibault, Mattia. 2019. "Towards a Typology of Urban Gamification." *HICSS*, 1476–85. <https://hdl.handle.net/10125/59588>.
- Thomason, Jane, Mira Ahmad, Pascale Bronder, Edward Hoyt, Steven Pocock, Julien Bouteloupe, Katrina Donaghy, et al. 2018. "Blockchain-Powering and Empowering the Poor in Developing Countries." In *Transforming Climate Finance and Green Investment with Blockchains*, 137–52. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814447-3.00010-0>.
- Torres, Esteban. 2013. «El Concepto de Flujos de Manuel Castells, 1986-2009». *Revista Estudios Sociales Contemporáneos* 9: 55-64.
- Wideström, Josef. 2019. «The Transdisciplinary Nature of Virtual Space». En , 186-202. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25965-5_15.
- Wang, Yuntao, Zhou Su, Ning Zhang, Dongxiao Liu, Rui Xing, Tom H. Luan, and Xuemin Shen. 2022. "A Survey on Metaverse: Fundamentals, Security, and Privacy," March. <http://arxiv.org/abs/2203.02662>.
- Yu, Hongbo, and Shih-Lung Shaw. 2008. "Exploring Potential Human Activities in Physical and Virtual Spaces: A Spatio-Temporal GIS Approach."
- Zagata, Krzysztof, Jacek Gulij, Łukasz Halik, and Beata Medyńska-Gulij. 2021. "Mini-Map for Gamers Who Walk and Teleport in a Virtual Stronghold." *ISPRS International Journal of Geo-Information* 10 (2). <https://doi.org/10.3390/ijgi10020096>.