



COMUNICAR LA ARQUITECTURA

DEL ORIGEN DE LA MODERNIDAD A LA ERA DIGITAL

eug

The background of the cover is an abstract composition of swirling, layered brushstrokes in various shades of teal and dark blue. A prominent, dark, textured square, resembling a piece of fabric or a woven material, is positioned in the center-right area, overlapping the swirling patterns.

COMUNICAR LA ARQUITECTURA

DEL ORIGEN DE LA MODERNIDAD A LA ERA DIGITAL

TOMO I

eug

COMUNICAR LA ARQUITECTURA

del origen de la modernidad
a la era digital

TOMO I

JUAN CALATRAVA
DAVID ARREDONDO GARRIDO
MARTA RODRÍGUEZ ITURRIAGA
(EDS.)

COMUNICAR LA ARQUITECTURA

del origen de la modernidad a la era digital

Granada, 2024

© Los autores

© Universidad de Granada

ISBN(e) 978-84-338-7371-2

Edita:

Editorial Universidad de Granada

Campus Universitario de Cartuja

Colegio Máximo, s. n., 18071, Granada

Telf.: 958 243930-246220

Web: editorial.ugr.es

Maquetación: Noelia Iglesias Morales

Diseño de cubierta: Francisco Antonio García Pérez (imagen de fondo: detalle de *Blue on almost white*, Nikodem Szpunar, 2022)

Imprime: Printhauss

Printed in Spain

Impreso en España

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

IV Congreso Internacional Cultura y Ciudad

Comunicar la arquitectura: del origen de la modernidad a la era digital

Granada 24-26 enero 2024

Comisión Organizadora

David Arredondo Garrido

Juan Manuel Barrios Rozúa

Juan Calatrava Escobar

Ana del Cid Mendoza

Francisco Antonio García Pérez

Agustín Gor Gómez

Bernardino Líndez Vílchez

Juan Carlos Reina Fernández

Marta Rodríguez Iturriaga

Manuel "Saga" Sánchez García

María Zurita Elizalde

Comité Científico

Juan Calatrava, Universidad de Granada (Presidente)
Paula V. Álvarez, Vibok Works
Atxu Amann, Universidad Politécnica de Madrid. MACA
Ethel Baraona Pohl, Dpr Barcelona
Manuel Blanco, Universidad Politécnica de Madrid
Mario Carpo, The Bartlett School of Architecture
Miguel Ángel Chaves, Universidad Complutense de Madrid
Pilar Chías Navarro, Universidad de Alcalá
Teresa Couceiro, Fundación Alejandro de la Sota
Francesco Dal Co, Università IUAV di Venezia
Annalisa Dameri, Politecnico di Torino
Arnaud Dercelles, Fondation Le Corbusier
Ricardo Devesa, Actar Publishers
Carmen Díez Medina, Universidad de Zaragoza
Ana Esteban Maluenda, Universidad Politécnica de Madrid
Luis Fernández-Galiano, *Arquitectura Viva*
Davide Tommaso Ferrando, Libera Università di Bolzano
Martina Frank, Università Ca' Foscari Venezia. *Rivista MDCCC1800*
Carolina García Estévez, Universitat Politècnica de Catalunya
Ramón Gutiérrez, CEDODAL
Ángeles Layuno, Universidad de Alcalá
Marta Llorente, Universitat Politècnica de Catalunya
Mar Loren, Universidad de Sevilla
Samantha L. Martin, University College Dublin. *Architectural Histories*
Paolo Mellano, Politecnico di Torino
Marina Otero Verzier, Design Academy Eindhoven
Víctor Pérez Escolano, Universidad de Sevilla
Antonio Pizza, Universitat Politècnica de Catalunya
José Manuel Pozo, Universidad de Navarra
Eduardo Prieto, Universidad Politécnica de Madrid
Moisés Puente, Puente Editores
José Rosas Vera, Pontificia Universidad Católica de Chile
Camilio Salazar, Universidad de Los Andes. *Revista Dearq*
Marta Sequeira, ISCTE-IUL, DINÂMIA'CET-IUL, Universidade Autónoma de Lisboa
Jorge Torres Cueco, Universitat Politècnica de València
Thaïsa Way, Dumbarton Oaks, Trustees for Harvard University, Washington DC
Jorge Yeregui, Universidad de Málaga. MICA

INTRODUCCIÓN	XXIII
Juan Calatrava, David Arredondo Garrido, Marta Rodríguez Iturriaga	

TOMO I

FOTOGRAFÍA, CINE, PUBLICIDAD: LA COMUNICACIÓN VISUAL

DOS PELÍCULAS SOBRE LA COMIDA Y LA CIUDAD	29
Juliana Arboleda Kogson	
EL PAISAJE DE LA ESPAÑA MODERNA DEL <i>BOOM</i> DESARROLLISTA A TRAVÉS DE LAS TARJETAS POSTALES	37
Cristina Arribas Sánchez	
CLOTHING, WOMEN, BUILDINGS. THE ARCHITECTURAL IMAGES IN FASHION MAGAZINES.	49
Chiara Baglione	
LA PLAZA (BAQUEDANO) EN LA CIUDAD (DE SANTIAGO DE CHILE) EN DIEZ FOTOGRAFÍAS: DISCURRIR DE UN IMAGINARIO URBANO A TRAVÉS DE SU REGISTRO VISUAL	61
Pedro Bannen Lanata, José Rosas Vera	
ARQUITECTURA POPULAR Y PAISAJES SIMBÓLICOS: LA HUELLA DE FEDERICO GARCÍA LORCA EN EL CINE ESPAÑOL	75
Paloma Baquero Masats, Juan Antonio Serrano García	
ESPACIO URBANO Y ARQUITECTURA EN LA REPRESENTACIÓN CINEMATOGRAFICA DE LA MARGINALIDAD COMO TEXTO MODELIZADOR DE LA CULTURA. UNA APROXIMACIÓN DESDE LA SEMIÓTICA DE LA CULTURA	87
Diana Elena Barcelata Eguiarte, Andrea Marcovich Padlog	

FILMS AS MANIFESTO. GIANCARLO DE CARLO AT THE X TRIENNALE OF MILAN	101
Gemma Belli	
LAS CELOSÍAS DE LA ALHAMBRA: CONSTRUCCIÓN DE UNA IMAGEN	113
Bárbara Bravo-Ávila	
TRANSITAR SOBRE EL TEJADO: HACIA NUEVOS IMAGINARIOS URBANOS A TRAVÉS DEL CINE. EL MEDITERRÁNEO Y BARCELONA	125
Marina Campomar Goroskieta, María Pía Fontan	
ORIGEN Y DIAGNÓSTICO DEL <i>COLLAGE</i> POSTDIGITAL COMO EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA DIFERENCIA A INICIO DE LOS AÑOS 2000	137
Alejandro R. Carrasco Hidalgo	
FOTOGRAFÍA, ARQUITECTURA Y PATRIMONIO: CONSTANTIN UHDE Y LOS <i>MONUMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE ESPAÑA (1888-1892)</i>	151
Miguel Ángel Chaves Martín	
ESCRITORES Y DIBUJANTES VIAJEROS EN LOS REALES SITIOS. EL ESCORIAL EN LAS REVISTAS ILUSTRADAS ESPAÑOLAS Y FRANCESAS DEL SIGLO XIX	163
Pilar Chías Navarro, Tomás Abad Balboa, Lucas Fernández-Trapa	
BUILDING THE IMAGE OF MODERNITY: THE INTERACTION BETWEEN URBAN ARCHITECTURE AND MONTAGE IN EARLY FILM THEORY AND PRACTICE	175
Bernardita M. Cubillos	
UTOPIA IN ARCHITECTURE AND LITERATURE: WRITING IDEAL WORLDS	191
Jana Čulek	
LA FORMA DE LA LUZ. PROYECTOS, IMÁGENES, RECUERDOS (S. XX-XXI)	205
Maria Grazia D'Amelio, Antonella Falzetti, Helena Pérez Gallardo	
LA MIRADA SOBRE LA VIVIENDA COLECTIVA CONTEMPORÁNEA EN EL CINE: DE LA DISTOPÍA A LA REALIDAD SOCIAL.	217
Rafael de Lacour, Ángel Ortega Carrasco	
ESPACIO Y TIEMPO EN LA ADAPTACIÓN CINEMATOGRAFICA DE UNA OBRA LITERARIA. <i>SOLARIS, BLADE RUNNER Y 2001: A SPACE ODYSSEY</i>	229
Juan Deltell Pastor	
LA MURALLA ROJA. ENTRE EL ESPACIO REAL Y EL VIRTUAL	243
Daniel Díez Martínez	
CRÓNICAS DE UN ARCHIVO LATENTE. LOLA ÁLVAREZ BRAVO: FOTÓGRAFA, TAMBIÉN, DE ARQUITECTURA	257
Alicia Fernández Barranco	
ARCHITECTURE AND PHOTOGRAPHY IN THE MODERN ERA. THE ITALIAN SETTING BETWEEN THE TWO WARS (1920-1945)	269
Adele Fiadino	
GEORGIA O'KEEFFE Y BERENICE ABBOTT: MIRADAS CRUZADAS DE NUEVA YORK	281
José Antonio Flores Soto, Laura Sánchez Carrasco	

REALIDADES Y FICCIONES DEL SUEÑO AMERICANO: LA CASA PUBLICITADA EN EL SUBURBIO ESTADOUNIDENSE DE POSGUERRA	293
Estibaliz García Taboada, Javier Fernández Posadas	
CARTOGRAFÍAS CINEMATOGRAFÍAS: LOS DESCAMPADOS DEL CINE QUINQUI	309
Ubaldo García Torrente	
DOCUMENTOS DE ARQUITECTURA: PASIÓN POR DOCUMENTAR	321
José Ramón González González	
COMUNICAR LA ARQUITECTURA MEDIANTE LA FOTOGRAFÍA: TRES MIRADAS SOBRE LA CASA URIACH	335
Arianna Iampieri	
GRAND HOTEL ARCHITECTURE AS DEPICTED, PHOTOGRAPHED, AND FILMED IN THE CASE OF THE CIGA: COMPAGNIA ITALIANA DEI GRANDI ALBERGHI	349
Ewa Kawamura	
THE IMAGINED AND THE LIVED: A COMPARATIVE STUDY OF KOWLOON WALLED CITY IN CYBERPUNK SCIENCE FICTIONS AND HONG KONG URBAN CINEMA	361
Zhuozhang Li	
PHOTOGRAPHED ARCHITECTURE: THE CASE OF THE VILLAGGIO MATTEOTTI IN TERNI BY GIANCARLO DE CARLO (1969-1975)	371
Andrea Maglio	
LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO URBANO A TRAVÉS DE LA FOTOGRAFÍA. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PLAZA MAYOR DE SALAMANCA, PIAZZA SORDELLO EN MANTUA Y MOUNTJOY SQUARE EN DUBLÍN	383
María Gilda Martino	
STEEPED IN INFLUENCE: THE IMPACT OF TEA ADVERTISEMENTS ON BLACK URBAN DOMESTICITY IN THE SOUTH AFRICAN PRESS.	393
Nokubekezela Mchunu	
EXPLORING LANDSCAPES THROUGH VISUAL NARRATIVES: BETWEEN CARTOGRAPHY AND FIGURATIVENESS	407
Giulio Minuto	
LA ARQUITECTURA COMO PASARELA DE MODA	421
Marta Muñoz	
IMÁGENES QUE COMUNICAN Y SONRIÉN. EL HUMOR GRÁFICO EN LA ARQUITECTURA, DE LA CARICATURA AL MEME	431
Idoia Otegui Vicens	
EL LUGAR COMO GENERADOR DE LA IMAGEN: EL <i>STREET ART</i> COMO PATRIMONIO DE LA CIUDAD . . .	443
Larissa Patron Chaves, Bernardino Líndez Vílchez	
LO SINIESTRO EN EL ESPACIO DOMÉSTICO. ENCUADRES Y RELACIONES VISUALES EN LA CREACIÓN DE NARRATIVAS DE SUSPENSE	455
Aina Roca Mora, María Pia Fontana, Juan Deltell Pastor	
GAUDÍ BAJO EL ENCUADRE: LINTERNA MÁGICA, <i>FOTOSCOPI</i>, CINE DOCUMENTAL	469
Carmen Rodríguez Pedret	

ROBERTO PANE Y EL PAPEL DE LA FOTOGRAFÍA COMO HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN CRÍTICA E HISTORIOGRÁFICA	483
Raffaella Russo Spena	
EL MENSAJE DE LOS PREMIOS PRITZKER: DISCURSO OFICIAL Y REACCIONES CRÍTICAS	493
Laura Sánchez Carrasco, José Antonio Flores Soto	
ENTRE PLANOS. LA ESCALERA EN LA CONSTRUCCIÓN DEL IMAGINARIO ARQUITECTÓNICO A TRAVÉS DEL CINE	507
Juan Antonio Serrano García, Paloma Baquero Masats	
DIAPHANOUS WHITE. THE INDUSTRIAL GARDEN CITY OF ROSIGNANO SOLVAY THROUGH THE COLORS AND PHOTOGRAPHS BY MASSIMO VITALI	521
Chiara Simoncini, Giulia Gabriella Sagarriga Visconti	
CHILE EN <i>HOGAR Y ARQUITECTURA</i>, 1970. SERIES FOTOGRÁFICAS DE PATRICIO GUZMÁN CAMPOS SOBRE LA OBRA DE SUÁREZ, BERMEJO Y BORCHERS	533
Andrés Téllez Tavera	
ITALIAN SKYSCAPERS IN THE CINEMA DURING THE PERIOD OF ECONOMIC BOOM	547
Annarita Teodosio	
THE SPLENDOR (AND THE <i>SHINING</i>) OF SPACE: COMMUNICATION AND ARCHITECTURE AS STORYLINE CATALYSTS IN KUBRICK'S WORK	559
Manuel Viñas Limonchi, Antonio Estepa Rubio	
 CONSERVAR, ORDENAR, DIFUNDIR: ARCHIVOS, MUSEOS Y EXPOSICIONES	
OPEN-AIR MUSEUMS IN BORNEO AND THE DIALECTIC OF VERNACULAR FORM	575
Azmah Arzmi	
PRESERVING/SHARING/COMMUNICATING 20TH-CENTURY ARCHITECTURAL CULTURE: THE CASE OF THE IACP-NAPLES ARCHIVES.	587
Paola Ascione, Carolina De Falco	
COMMUNICATING MUSEUM ARCHITECTURE: THE ROLE OF EUROPEANA COLLECTIONS IN THE CONSTRUCTION OF ARCHITECTURAL MEMORY	599
Helena Barranha, Isabel Guedes	
TRAS LOS REGISTROS DEL CONCURSO DEL PLATEAU BEAUBOURG	609
M. Fernanda Barrera Rubio Hernández	
CATEGORIZACIÓN DEL <i>MELLAH</i> EN MARRUECOS	621
Julio Calvo Serrano, Carlos Malagón Luesma, Adelaida Martín Martín	
SOBREEXPOSICIÓN. EL MITO DE LA ARQUITECTURA CHILENA CONTEMPORÁNEA Y SUS ESTRATEGIAS DE CIRCULACIÓN	633
Felipe Corvalán Tapia	

ARCHITECTURE FILM FESTIVALS: AUDIOVISUAL NARRATIVES, PROTAGONISM AND ACTIVISM IN CONTEMPORARY URBAN SPACE	645
Liz da Costa Sandoval, Tania Siqueira Montoro	
TURÍN 1926: LA MOSTRA INTERNAZIONALE DI EDILIZIA, LA NARRACIÓN DEL CAMBIO	657
Annalisa Dameri	
ECOLOGÍAS PRODUCTIVAS: HIBRIDACIONES ENTRE LO RURAL Y LO URBANO A TRAVÉS DE TRES EXPOSICIONES RECIENTES	669
Eduardo de Nó Santos	
UNA RECOPIACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL GRUPO NORTE DEL GATEPAC (1930-1936)	681
Lauren Etxepare Igiñiz, Leire Azcona Uribe, Eneko Jokin Uranga Santamaria	
PRODUCTIVE ARCHIVES AND ARCHITECTURAL MEMORY	691
Michael Andrés Forero Parra	
"ABOUT THE STYLE AND NOTHING BUT THE STYLE": EL ESTILO INTERNACIONAL Y LA MODERN ARCHITECTURE: INTERNATIONAL EXHIBITION DE 1932	701
Daniel Gómez Magide	
BRASIL CONSTRUYE. LA ARQUITECTURA MODERNA COMO ICONO IDENTITARIO DE BRASIL, 1943-1957	715
Ramón Gutiérrez, Ana Esteban Maluenda	
URBAN CONCERNS IN CURATORIAL ASSEMBLAGES: AN INQUIRY INTO DESINGEL'S ARCHITECTURE PROGRAMME AROUND THE 1990S	731
Alice Haddad	
LA PRODUCCIÓN PLANIMÉTRICA DE LEOPOLDO TORRES BALBÁS COMO ARQUITECTO CONSERVADOR DE LA ALHAMBRA. RESTAURACIÓN DE LA COLECCIÓN TRAS EL CONOCIMIENTO DE SUS MATERIALES	747
Rafael Lorente Fernández, Ana M ^a López Montes, M ^a Rosario Blanc García	
LA MEMORIA VIRTUAL: DOCUMENTACIÓN Y HERRAMIENTAS DIGITALES DE TRATAMIENTO Y DIFUSIÓN	761
Jorge G. Molinero-Sánchez, Concepción Rodríguez-Moreno, María del Carmen Vílchez-Lara	
DEL ARCHIVO DIGITAL AL ARCHIVO FÍSICO. LA EXPERIENCIA DEL ARCHIVO DIGITAL DE ARQUITECTURA MODERNA DEL ECUADOR	773
Shayarina Monard-Arciniegas	
ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS CURATORIALES POR MANUEL BLANCO. MOSTRAR ARQUITECTURA PARA COMUNICAR	787
Héctor Navarro Martínez	
THE SERGIO MUSMECI ARCHIVE AS A KEY TO UNDERSTANDING HIS FORM FINDING	801
Matteo Ocone	
COMMUNICATING THE CONTEMPORARY CITY. PRACTICES AND EXPERIENCES IN A PARTICIPATORY PERSPECTIVE	811
Serena Orlandi	

"MUSEOS" DE ARQUITECTURA: UNA COLECCIÓN DE IDEAS	825
Nuria Ortigosa	
LA APLICACIÓN NAM (NAVEGANDO ARQUITECTURAS DE MUJER): RETOS Y OPORTUNIDADES DE UNA HERRAMIENTA BIDIRECCIONAL PARA LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	835
José Parra-Martínez, Ana Gilsanz-Díaz, María-Elia Gutiérrez Mozo	
VENECIA, 1976: LA BIENNALE ROSSA DEL PABELLÓN ESPAÑOL. UNA COMPROMETIDA EXPOSICIÓN INTERDISCIPLINAR, FINALMENTE "SIN" ARQUITECTURA	847
Antonio Pizza	
ENTENDIENDO LOS PAISAJES DE DESIGUALDAD URBANA. ENFOQUES, MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA UN ATLAS OPERATIVO ESTRATÉGICO PARA EL SUR DE MADRID	859
Alba Rodríguez Illanes, Miguel Y. Mayorga Cárdenas	
"ASÍ VIVE EL CAMPESINO ESPAÑOL": RECONSTRUCCIÓN, HIGIENIZACIÓN Y PROPAGANDA EN LA EXPOSICIÓN NACIONAL DE LA VIVIENDA RURAL (1939)	873
Marta Rodríguez Iturriaga	
LOS BARDI Y EL MUSEO DE ARTE DE SÃO PAULO: TRANSFUSIONES MUSEOGRÁFICAS ENTRE LO POPULAR Y LO ERUDITO, LA CALLE Y EL MUSEO.	889
Mara Sánchez Llorens	
EXPONER ARQUITECTURA. LA EXPERIENCIA DEL MUSEO MAXXI DE ROMA	901
Elena Tinacci	
URBAN STORYLINES OF CON-TEMPORARY MURALS IN MINOR ARCHITECTURES	913
Luca Zecchin	

TOMO II

REVISTAS, LIBROS, TEXTOS: LA COMUNICACIÓN ESCRITA

CRÍTICA Y DIFUSIÓN DE LOS TRABAJOS DE RESTAURACIÓN DEL ARQUITECTO LEOPOLDO TORRES BALBÁS EN LA ALHAMBRA A TRAVÉS DE SUS PUBLICACIONES	927
Fernando Acale Sánchez	
EL MANIFIESTO DE LA ALHAMBRA YA ESTABA ESCRITO. LA ARQUITECTURA ESPAÑOLA EN DEUTSCHE BAUZEITUNG (1915-1920)	939
Pablo Arza Garaloces, José Manuel Pozo Municio	
BUILDERS AND DEVELOPERS IN 17TH-CENTURY LONDON	953
Gregorio Astengo	
LA REVISTA HERMES (1917-1922) Y LA NUEVA IMAGEN DE LO VASCO. DEL CASERÍO AL CHALÉ NEOVASCO	967
Ana Azpiri Albistegui	

FOR A REFOUNDATION OF MODERN ARCHITECTURE: <i>METRON</i> IN THE FIRST YEARS (1945-1948) . .	979
Guia Baratelli	
LA REVISTA <i>ARQUITECTURA</i> Y EL DEBATE TEÓRICO EN UN PERIODO DE DESCONCIERTO (1918-1933): LA APORTACIÓN DE LEOPOLDO TORRES BALBÁS	997
Juan Manuel Barrios Rozúa	
LA GUÍA DE ARQUITECTURA MODERNA ANTES DE 1951: TRES PUBLICACIONES PIONERAS	1009
Ángel Camacho Pina	
RONDA, VISIONES DE UNA CIUDAD Y SU ARQUITECTURA POR CRONISTAS Y VIAJEROS (SIGLO XII AL XIX)	1023
Ciro de la Torre Fragoso	
<i>FABRICATIONS</i>. 35 AÑOS DE LA REVISTA DE LA SOCIEDAD DE HISTORIADORES DE LA ARQUITECTURA DE AUSTRALIA Y NUEVA ZELANDA (1989-2024)	1035
Macarena de la Vega de León	
LA VIVIENDA SOCIAL ANDALUZA DE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX EN LAS REVISTAS DE <i>ARQUITECTURA</i>	1045
Rafael de Lacour, Alba Maldonado Gea, Ángel Ortega Carrasco	
RESACA MODERNA: LA TRANSCRIPCIÓN DEL “AFTER MODERN ARCHITECTURE DEBATE” PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CORPUS TEÓRICO ESPAÑOL	1057
Jorge Díez Estellés, Pablo Marqués Otero, Raúl Castellanos Gómez	
THE DIFFUSION OF ARCHITECTURAL CULTURE THROUGH TREATISES AND MANUALS ON THE ART OF BUILDING IN DENMARK BETWEEN THE 18TH AND 19TH CENTURIES	1069
Monica Esposito	
HISTORIAS GRÁFICAS: “EL ALOJAMIENTO MODERNO EN ESPAÑA” DE FOCHO	1083
Héctor García-Diego Villarías, Jorge Tárrago Mingo, María Villanueva Fernández	
VISIONES CRUZADAS: HACIA NUEVAS PERSPECTIVAS DISCIPLINARES EN LA COMUNICACIÓN DE <i>ARQUITECTURA</i> (1959-1973)	1095
Eva Gil Donoso	
LAS PRIMERAS MICROESCUELAS DE RAFAEL DE LA HOZ. ARTÍCULOS EN PRENSA 1958-1959	1109
Alejandro Gómez García	
<i>PIVOTAL CONSTRUCTIONS OF UNSEEN EVENTS</i>: FIVE ARCHITECTURAL NARRATIVES FROM UNITED STATES HISTORY, 1871-2020	1121
Irene Hwang	
<i>HOUSE BEAUTIFUL</i>: INTRODUCING AMERICAN WOMEN TO THE WORLD	1131
Kathleen James-Chakraborty	
A BERLIN CATALOGUE. A REPERTOIRE OF ARCHITECTURAL FIGURES FROM MICHAEL SCHMIDT’S PHOTOBOOKS	1141
Marco Lecis	
EL SOPORTE PAPEL Y LO DIGITAL. DESVELANDO LA VIDA Y OBRA ARQUITECTÓNICA DE MILAGROS REY HOMBRE	1153
Cándido López González, María Carreiro Otero	

LAS PIRÁMIDES DESPUÉS DE LE CORBUSIER. <i>THE NEW ARCHITECTURE IN MEXICO</i> DE ESTHER BORN, 1937	1165
Cristina López Uribe	
THE ROLE OF ILLUSTRATIVE PHOTOGRAPHY IN THE EARLY MODERN HISTORIOGRAPHY	1183
Fabio Mangone	
SINERGIAS Y DIVERGENCIAS: LA REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA BARCELONESA EN <i>ILUSTRACIÓ CATALANA Y ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN</i> (1897-1908)	1191
Pilar Morán-García	
THE HERALD OF A NEW WORLD. ALDO ROSSI AND <i>THE ADVENTURES OF PINOCCHIO</i>: AN ARCHITECTURAL THEORY	1205
Vincenzo Moschetti	
DEL <i>LIKE</i> AL <i>BYTE</i> PARA LLEGAR A LO “ECO”: LAS REDES SOCIALES COMO <i>INFLUENCERS</i> DE OTRA ARQUITECTURA EN LA ERA DIGITAL	1219
Francisco Felipe Muñoz Carabias	
REVISTAS COLEGIALES DEL COAM (ESPAÑA) Y EL COARQ (CHILE). DE BOLETINES GREMIALES A ENTORNOS DE PUBLICACIONES	1229
Gonzalo Muñoz Vera, Paz Núñez-Martí, Roberto Goycoolea Prado	
A THICK MAGAZINE: MANUEL GRAÇA DIAS' <i>JORNAL ARQUITECTOS</i> AND THE CONSTRUCTION OF THE CULTURALIST ARCHITECT	1243
Vitor Manuel Oliveira Alves	
ANÁLISIS COMUNICATIVO DEL LIBRO <i>PLUS</i> DE FRÉDÉRIC DRUOT, ANNE LACATON & JEAN-PHILIPPE VASSAL	1257
Ángel Ortega Carrasco, Rafael de Lacour	
LA EXTRAÑA PARADOJA: LAS REVISTAS GARANTES DE LA VERDAD	1271
José Manuel Pozo Municio	
CUANDO LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CIUDAD PASA POR LAS PÁGINAS DE UN PERIÓDICO: <i>LA CIUDAD LINEAL. REVISTA DE URBANIZACIÓN, INGENIERÍA, HIGIENE Y AGRICULTURA</i>	1285
Alice Pozzati	
LA DIVULGACIÓN Y ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA HABITACIONAL FUNCIONALISTA A TRAVÉS DE <i>ESPACIOS. REVISTA INTEGRAL DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS EN MÉXICO, 1948-1957</i>	1301
Claudia Rodríguez Espinosa, Erika Elizabeth Pérez Múzquiz	
DISCURSOS PATRIMONIALES EN LA REVISTA <i>ARQUITECTURA</i> Y LA CONSTRUCCIÓN DE UN RELATO HISTÓRICO NACIONAL	1313
Elina Rodríguez Massobrio	
THE MAKING OF ARCHITECTURAL IMAGERY IN THE AGE OF UNCERTAINTY AND DISEMBEDDING	1329
Ugo Rossi	
ARCHITECTS AND THE LAY PUBLIC IN AN AGE OF DISILLUSIONMENT: SOME NOTES ON ACTIVISM, SATIRE AND SELF-CRITICISM IN BRITISH ARCHITECTURAL PUBLISHING	1341
Michela Rosso	

ESCAPARATE PÚBLICO DE UNA NUEVA ARQUITECTURA. LA COMUNICACIÓN DE LAS EXPOSICIONES UNIVERSALES	1357
Alberto Ruiz Colmenar, Beatriz S. González-Jiménez	
GEOMETRÍA, UNA REVISTA PARA COMUNICAR EL URBANISMO DE LOS ARQUITECTOS	1369
Victoriano Sainz Gutiérrez	
ESTADOS UNIDOS EN LOS BOLETINES DE ARQUITECTURA ESPAÑOLES. 1945-1960	1381
María del Pilar Salazar Lozano	
ARQUITECTURA Y ANSIEDAD EN LA OBRA DE ISAAC ASIMOV	1393
Mario Sánchez Samos	
MIES Y EL PERIÓDICO <i>TRANSFER</i>	1407
Rafael Sánchez Sánchez	
FROM DOMESTIC INTERIORS TO NATIONAL PLATFORMS. MODERN ARCHITECTURE AND INDIAN WOMANHOOD IN THE <i>INDIAN LADIES' MAGAZINE</i>	1417
Pooja Sastry	
COMMUNICATING THE WELFARE ARCHITECTURE FOR WOMAN AND CHILD IN FASCIST ITALY	1427
Massimiliano Savorra	
MOBILIARIO Y DISEÑO INTERIOR EN EL MÉXICO MODERNO EN TIEMPO REAL: LAS PUBLICACIONES ESPECIALIZADAS EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX	1441
Silvia Segarra Lagunes	
<i>SUN AND SHADOW</i> Y LA TRANSICIÓN DEL PROGRAMA DOMÉSTICO A LA OBRA MONUMENTAL DE MARCEL BREUER	1453
Erica Sogbe	
EL REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL <i>PLAYGROUND</i> COMO CONSTRUCCIÓN DE LOS IMAGINARIOS MODERNOS DE ESPACIOS DE JUEGO URBANOS	1463
Nicolás Stutzin Donoso	
<i>LES PROMENADES ET LE PAYSAN DE PARIS</i>. EL PARQUE DE BUTTES-CHAUMONT ENTRE LA LÍRICA Y LA TÉCNICA	1471
Diego Toribio Álvarez	
EL PROYECTO URBANO EN LAS PUBLICACIONES DE ARQUITECTURA EN CHILE: UNA SECUENCIA ANALÍTICA (1930-1980)	1483
Horacio Enrique Torrent	
LE CORBUSIER, 1933. UN LIBRO Y UNA <i>CRUZADA</i> CONTRA LA ACADEMIA	1495
Jorge Torres Cueco	
OTRA <i>ARQUITECTURAS BIS</i>: LA APORTACIÓN CRÍTICA DE MADRID	1511
Alejandro Valdivieso	
LA ARQUITECTURA DEL CONOCIMIENTO	1523
Ruth Varela	
LA CASA EN EL MAR Y EL JARDÍN: LA COLABORACIÓN DE LINA BO EN EL DEBATE PROPUESTO EN LA REVISTA <i>DOMUS</i> DE 1940	1535
Carla Zollinger, Eva Álvarez, Carlos Gómez	

LA ARQUITECTURA EN LA ERA DE LA COMUNICACIÓN DIGITAL

LA DIFUSIÓN DE LA ARQUITECTURA EN LA ERA DE LA POST-FOTOGRAFÍA: EXCESO Y ACCESO	1547
Luisa Alarcón González, Mar Hernández Alarcón	
UNA MIRADA DESDE EL METAVERSO A LA CIUDAD	1557
Mónica Alcindor, Alejandro López	
MANIERISMO <i>ON STEROIDS</i>: REFLEXIONES EN TORNO A LOS PROCESOS CREATIVOS EN LA ERA DE LA COMUNICACIÓN DIGITAL	1565
Serafina Amoroso	
APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARQUITECTURA. CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE OBRA EN LA ERA DIGITAL	1577
Guido Cimadomo, Vishal Shahdarpuri Aswani, Jorge Yeregui Tejedor	
FROM PHYSICAL TO DIGITAL: THE IMPACT OF TWENTY YEARS OF WEB 2.0 ON ARCHITECTURE	1587
Giuseppe Gallo	
NIKOLAUS PEVSNER EN LA BBC: LA COMUNICACIÓN ORAL DE LA HISTORIA DEL ARTE Y LA ARQUITECTURA	1599
David García-Asenjo Llana, María Pura Moreno Moreno	
<i>CREAFAB APP</i>: HERRAMIENTA DIGITAL PARA LA INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE PROCESOS DE REINDUSTRIALIZACIÓN CREATIVA EN CIUDADES HISTÓRICAS	1613
Francisco M. Hidalgo-Sánchez, Safiya Tabali, María F. Carrascal-Pérez	
REPRESENTACIÓN Y DIFUSIÓN DIGITAL DEL PATRIMONIO MONÁSTICO: EL PROYECTO <i>DIGITAL SAMOS</i>	1627
Estefanía López Salas	
ARQUITECTURA PARA REDES O ARQUITECTURA PARA LA VIDA	1639
Ángela Marruecos Pérez	
ENSEÑAR EL PROYECTO (Y TRANSFORMAR LA CIUDAD) EN LA ERA DE LA COMUNICACIÓN DIGITAL	1649
Paolo Mellano	
REVISTAS DE ARQUITECTURA LATINOAMERICANAS: EXPERIENCIAS Y RESULTADOS DE ARLA	1661
Patricia Méndez	
LA MUTACIÓN DEL DIBUJO PLANO A LA REALIDAD AUMENTADA. UNA NUEVA FORMA DE COMUNICAR EL ESPACIO Y SU CONSTRUCCIÓN EN LA ARQUITECTURA	1673
Alejandro Muñoz Miranda	
¿INVESTIGACIÓN O ACTIVISMO? EL CASO DEL <i>MAPA INTERACTIVO DIGITAL DE ARQUITECTURAS IDEADAS POR MUJERES EN ESPAÑA, 1965-2000</i>	1683
Lucía C. Pérez Moreno, David Delgado Baudet, Laura Ruiz-Morote Tramblin	

Una mirada desde el metaverso a la ciudad

A Look from the Metaverse to the City

MÓNICA ALCINDOR

Universidade Portucalense Infante Dom Henrique, monicaalcindor@upt.pt

ALEJANDRO LÓPEZ

Universidade Portucalense Infante Dom Henrique, alejandrolopez@upt.pt

Abstract

El metaverso representa el entorno más nuevo en el que las personas podrán trabajar, aprender, comprar y socializar. Este entorno tiene poderes causales y es independiente de nuestras mentes. Ya que como han demostrado Bruno Latour y otros, no existe ningún objeto tecnológico discreto que sea pura y totalmente inhumano o reducible a una neutralidad puramente instrumental. Esto es especialmente importante, ya que la disposición de los entornos físicos dicta posteriormente las interacciones sociales y las posibilidades de las personas a las que sirven, por lo que es importante analizar las tendencias actuales, a fin de educar para el futuro. No hay que subestimar la importancia de la creciente socialización virtual a la hora de entender el ciclo vital de las ciudades.

Este artículo pretende profundizar en el marco del análisis de la representación de las ciudades en lo que respecta a las (re)articulaciones de lo humano y lo no humano.

The metaverse represents the newest environment where people will be able to live, work, learn, shop, and socialize. This environment has causal powers and is independent of our minds. As Bruno Latour and others have shown, there is no discrete technological object which is purely and totally inhuman or reducible to a purely instrumental neutrality. This is especially important, since the arrangement of physical environments subsequently dictates the social interactions and possibilities of the people they serve, so it is important to analyse current trends, in order to educate for the future. The importance of increasing virtual socialisation in understanding the life cycle of cities should not be underestimated.

This article aims to delve deeper into the framework of the analysis of the representation of cities in terms of the (re)articulations of the human and the non-human.

Keywords

Metaverso, lugares patrimoniales, antropología de la arquitectura, patrimonio

Metaverse, heritage places, architectural anthropology, heritage

Introducción

Las tecnologías digitales producen cada vez más una vida cotidiana virtual, si entendemos la virtualidad como una serie de mediaciones que afectan a las actividades y percepciones de diversas maneras. Es necesario tener en cuenta que el ámbito digital no es una mera colección de mundos separados, nodos discretos o plataformas de comunicación no relacionadas entre sí¹, y que las prótesis tecnológicas no son simples añadidos o accesorios anodinos: éstas ponen en marcha toda la carrera de relevos humana². Se puede decir que el mundo tecnológico se ha convertido en nuestra segunda naturaleza, sin olvidar que cualquier cultura es, ante todo, una cultura tecnológica distinta, y que la sensibilidad cívica de una persona contemporánea está relacionada con su caja de herramientas preferida para influir en las personas y en las decisiones.

El metaverso representa el entorno más reciente en el que la gente podrá vivir, trabajar, aprender, comprar y socializar. Es una mezcla de *blockchain*, web, medios sociales, juegos en línea, DeFi y hardware avanzado. Este entorno tiene poderes causales y es independiente de nuestras mentes³. Como han demostrado Bruno Latour⁴ y otros, no existe ningún objeto tecnológico discreto que sea pura y totalmente inhumano o reducible a una neutralidad puramente instrumental. Esto es especialmente importante, ya que la disposición de los entornos físicos (y virtuales) dicta posteriormente las interacciones sociales y las posibilidades de las personas a las que sirven, por lo que es importante analizar las tendencias actuales, a fin de educar para el futuro. En un sentido real, toda remodelación importante de las tecnologías significa un cambio en la montura correspondiente de la ciudadanía, un cambio de dirección y un cambio de prioridades. La adopción de la realidad virtual ofrece oportunidades nuevas y muy flexibles para los entornos históricos y las experiencias que se tienen de la ciudad que reflejan los cambios en nuestra forma de socializar, trabajar y practicar las ciudades.

El metaverso puede permitir crear espacios imaginados arraigados en el mundo real, así como ofrecer nuevas experiencias que trasciendan las limitaciones de la experiencia vivida ordinaria, al tiempo que permiten el anclaje de las identidades sociales de las personas que se encuentran en estos espacios. Es decir, las ciudades en el metaverso pueden ofrecer a las personas la oportunidad de imaginar formas alternativas de vivir en su propio mundo (aunque dentro de los límites impuestos por la mecánica del software y por los diseñadores). Las experiencias virtuales son cada vez más inmersivas y están diseñadas con el apoyo de tecnologías como sensores, háptica textil, IA, cámaras e interfaces de usuario de nueva generación que permiten a las personas percibir el espacio y el tiempo en entornos virtuales. Aunque la realidad virtual también puede crear riesgos de desconexión de lo auténtico; una

¹ Nikhilesh Dholakia, Ian Reyes, “Virtuality as Place and Process”, *Journal of Marketing Management* 29, n.º 13-14 (2013): 1580-1591.

² R. Debray, *Transmitting culture* (Nueva York: Columbia University Press, 2000).

³ David J. Chalmers, *Reality +. Virtual Worlds and the Problems of Philosophy* (Londres: Penguin, 2022).

⁴ Bruno Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory* (Oxford: Oxford University Press, 2005).

pérdida de realidad de la educación, el trabajo y la sociedad, una pérdida que Baudrillard⁵ describió como simulacro⁶.

Ahora es el momento perfecto para reflexionar sobre qué y cómo se está abordando la representación de las ciudades en el metaverso. Esto responde a la importancia de identificar los principales conceptos inherentes a la representación de las mismas en el metaverso, y dar forma a lo que esto significa como parte de nuestras realidades digitales y físicas.

Lo virtual y su percepción

El concepto de metaverso tiene su origen en la obra de Neal Stephenson, *Snow Crash* de 1992, que proponía un mundo virtual paralelo al real. Con el progreso continuo de la RV/RA, la RX, la inteligencia artificial y otras tecnologías, cada eslabón de la cadena industrial que lo haría realidad ha ido madurando gradualmente. Esto se evidencia claramente en las continuas mejoras del rendimiento de los equipos de visualización, la popularización de los terminales inteligentes, el desarrollo de tecnologías de red que siguen aumentando, y la migración de toda una sociedad a la vida virtual en línea bajo políticas de aislamiento del hogar en la era epidémica. La reciente convergencia de estos factores, junto con muchos otros, ha llevado a que 2021 se identifique informalmente como el “primer año del metaverso”⁷, el comienzo de una era que ofrece un escenario cada vez más objeto de reflexión para la interacción entre humanos y ordenadores y el trabajo colaborativo asistido por ordenador.

Respecto a las ciudades es necesario considerar que los territorios se producen no sólo material y geográficamente, sino también en el imaginario social a través de ideologías y representaciones culturales. En este contexto, las imágenes urbanas no solo sirven como fuente para producir nuevos espacios ficticios, sino que también pueden desplegarse estratégicamente para cambiar la percepción pública de entornos existentes⁸. En lugar de servir como meros telones de fondo, las ciudades históricas se están convirtiendo en territorios nacionales virtualizados en los que cada vez es más frecuente la gestión de la percepción de la marca a través de experiencias personalizadas, situadas y supervisadas. Como significantes, estas áreas virtuales de algunas ciudades pueden llegar a desempeñar un papel fundamental como agentes de cambio que remodelan estratégicamente el territorio para reflejar agendas sociopolíticas específicas, perspectivas sobre la historia, sociedades imaginadas y supuestos de poder. El metaverso podría desempeñar un importante papel en este aspecto como facilitador de la futura transmisión cultural, ya que la cultura y la tecnología

⁵ Jean Baudrillard, “Simulacra and Simulations”, en *Crime and Media* (Londres: Routledge 2019), 69-85.

⁶ Pericles ‘asher’ Rospigliosi, “Metaverse or Simulacra? Roblox, Minecraft, Meta and the Turn to Virtual Reality for Education, Socialisation and Work”, *Interactive Learning Environments* 30, n.º 1 (2022): 1-3

⁷ Xiaohua Tian, “Scanning the Literature – from Ar/Vr to Metaverse”, *IEEE Network* 35, n.º 6. (2021): 8-9.

⁸ Anna Klingmann, “Rescripting Riyadh: How the Capital of Saudi Arabia Employs Urban Megaprojects as Catalysts to Enhance the Quality of Life within the City’s Neighborhoods”, *Journal of Place Management and Development* 16, n.º 1 (2023): 45-72.

evolucionan juntas y son mutuamente dependientes. De hecho, la importancia de la protección del patrimonio que existen en las ciudades se fundamenta en esta base, la indisolubilidad de lo considerado material y lo inmaterial, ya que éstas acogen diversas formas de hacer las cosas en una época y un contexto concreto⁹.

Las ciudades virtuales requieren del uso de ciertas convenciones o puntos de referencia para hacer reconocibles los entornos, con el fin de conectar con el mayor público posible. De este modo, las ciudades en el metaverso deben transmitir una imagen muy selectiva, sintética e intencionada de algunos lugares patrimoniales. Las representaciones no son copias “miméticas” de la realidad¹⁰, sino una “policronía”, como la acuñan Westin y Hedlund que incluye sistemas de percepción más allá de lo visual. De hecho, se ha descubierto que una dependencia excesiva de la representación digital ocularcéntrica en realidad resta inmersión¹¹. Por lo tanto en las ciudades del metaverso, la percepción debe incluir una interacción y respuesta naturales a los objetos, personajes y entornos virtuales, la sensación de que el avatar es una extensión del yo físico del usuario y el grado de realismo entre los lugares del entorno virtual y sus homólogos del mundo real, todo lo cual contribuye a la sensación de presencia¹² para la práctica virtual de la ciudad.

Para ello, la representación de ciudades existentes en el metaverso necesita ser trabajadas desde sistemas de integración multimodal que utilicen la codificación multisensorial de experiencias táctiles-visuales y táctiles-auditivas, junto con experiencias visuales-auditivas también. Dado que en situaciones reales solemos recibir un flujo simultáneo de información procedente de cada uno de nuestros sentidos, nuestra percepción de los objetos del mundo físico también es producto de un procesamiento multisensorial integrado¹³. Partiendo de esta base, será importante estudiar cómo influyen la percepción sensorial en los contextos virtuales específicos y cómo los tiene en cuenta. En términos de diseño, el uso de un procesamiento multisensorial integrado permite crear múltiples efectos además de la “escenografía” visual, que pueden utilizarse en los medios digitales como técnicas para crear lugares reconocibles. Por lo tanto, para crear el vínculo entre la ciudad física y su homóloga virtual será de vital importancia reconocer los contenidos y estrategias sensoriales que podrían ser utilizados en el metaverso, es decir, será necesario comprender los marcos subyacentes teniendo en cuenta que está basado en un campo colectivo de experiencia, que

⁹ Mónica Alcindor y Delton Jackson, “Transmitting Culture through Building Systems: The Case of the Tile Vault”, *Buildings* 13, n.º 4. (2023).

¹⁰ T.J. Barnes y J. S. Duncan (eds.), *Writing Worlds: Discourse, Text and Metaphor in the Representation of Landscape* (Londres: Routledge, 1992); Jonathan Westin, Ragnar Hedlund, “Polychronia - Negotiating the Popular Representation of a Common Past in Assassin's Creed”, *Journal of Gaming & Virtual Worlds* 8, n.º 1 (2016): 3-20.

¹¹ William R. Illsley, “Digital Surrogacy: Politics and Aesthetics in Visualising the Historical Past of a City”, *International Journal of Heritage Studies* 28, n.º 2 (2022): 216-234.

¹² Robert P. Barratt, “Speculating the Past: 3d Reconstruction in Archaeology”, in *Virtual Heritage*, ed. por Erik M. Champion (Londres: Ubiquity Press, 2021), 13-23.

¹³ E. Ladavas, A. Farne, “Neuropsychological Evidence of Integrated Multisensory Representation of Space in Humans”, en *The Handbook of Multisensory Processing*, ed. por G. Calvert, C. Spence and B. E. Stein (Cambridge: MIT Press, 2004).

será diferente para las distintas culturas¹⁴ dentro de la misma ciudad. En resumen, será esencial identificar y comprender las formas de diseño sensorial de diferentes ciudades en el metaverso, al tiempo que se aborda también el significado y la importancia de los sistemas de percepción cultural.

Apuntes sobre las ciudades en el Metaverso

En las reflexiones de este artículo subyace el reconocimiento de que las ciudades virtuales deben analizarse en función de su capacidad de re-realización y re-localización de éstas, y no meramente como lugares de des-realización o des-localización¹⁵. Pero a días de hoy, el metaverso, entendido como un mundo virtual en línea compartido por un gran número de personas, donde se pueden interactuar entre sí en tiempo real a través de avatares, todavía no está consolidado. En el metaverso una ciudad puede ser cualquier cosa, desde un espacio recreativo lleno de actividades hasta una ciudad virtual completamente funcional, que imita la vida real donde la interacción, personalización, inmersión, escalabilidad y economía virtual son las principales características que las definen.

Desde las principales industrias ligadas a la arquitectura y urbanismo se está experimentando una transformación digital conocida como Cuarta Revolución Industrial (RI-4.0), impulsados por el aumento exponencial de la potencia informática y la abundancia de datos electrónicos disponibles. Estos nuevos modelos se centran en la digitalización de productos, procesos y materiales que están definiendo la industria de la construcción, un entorno que invita y permite la innovación continua¹⁶. En el caso específico de las ciudades de este campo han aparecido los gemelos digitales que pueden ser utilizados en algunos casos dentro del metaverso, como por ejemplo para simular el comportamiento de un objeto virtual, pero en general, el metaverso se refiere a una experiencia más amplia de usuarios en línea en el cual existen muchas más dimensiones que las que ofrecen los gemelos digitales. Aunque la interoperabilidad de las diversas plataformas sigue siendo el caballo de batalla del metaverso, lo cual dificulta el funcionamiento integrado que es pretendido, es decir, el entrelazado de experiencias de aplicaciones dispares y del mundo real.

Por ahora sólo es posible encontrar algunos espacios históricos de ciudades que se han utilizado como precursores o inspiración para el concepto de metaverso en los videojuegos en línea; o en las redes sociales, como Facebook (renombrado como Meta) o Instagram, que han creado plataformas donde las personas pueden interactuar entre sí en línea, al mismo tiempo que comparten contenido y construyen comunidades; o también en los mundos virtuales 3D, como Active Worlds o IMVU, que han creado espacios donde los usuarios pueden crear sus propios avatares, construir objetos y estructuras, y socializar con otros

¹⁴ Joy Monice Malnar, Frank Vodvarka. *Sensory Design* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2004).

¹⁵ Mónica Alcindor, Delton Jackson, Patricia Alcindor-Huelva, "Heritage Places as the Settings for Virtual Playgrounds: Perceived Realism in Videogames, as a Tool for the Re-Localisation of Physical Places", *International Journal of Heritage Studies* 28, n.º.7 (2022): 865-883.

¹⁶ Georg Reischauer, "Industry 4.0 as Policy-Driven Discourse to Institutionalize Innovation Systems in Manufacturing", *Technological Forecasting and Social Change* 132 (2018): 26-33.

usuarios en línea. Aunque también es posible encontrar plataformas en línea que pretenden facilitar el aprendizaje de forma inmersiva e interactiva gracias a la interacción de los estudiantes con objetos, experimentar situaciones realistas, así como practicar habilidades favoreciendo el aprendizaje de forma activa y participativa que funcionan como nuevas áreas de ciudades (aunque no históricas).

En Meta es posible encontrar espacios patrimoniales de algunas ciudades en su plataforma. Sin ir más lejos, gran cantidad de museos virtuales. De hecho, Meta ha trabajado con museos de todo el mundo para crear experiencias virtuales de museos en línea. Estos museos virtuales permiten a los usuarios explorar las colecciones de los museos y aprender sobre la historia y la cultura a través de videos, fotos y descripciones detalladas. O también la función de 360 grados que permite a los usuarios explorar imágenes y videos en 360 grados, que también incluye visitas virtuales a lugares patrimoniales como museos, monumentos y sitios históricos en todo el mundo.

En los videojuegos son bien conocidos la saga de videojuegos de *Assassin's Creed* como verdaderos precursores para el concepto de Metaverso. Esta saga se centra en la exploración de la historia a través de un entorno virtual recreado con gran detalle. Los juegos tienen lugar en lugares históricos como el antiguo Egipto, la Roma Imperial, la Revolución Francesa y la Inglaterra victoriana. Pero cuando los entornos digitales ambientados en periodos históricos no se parecen lo suficiente a sus homólogos contemporáneos del mundo real ya que están caracterizados en otro periodo, los jugadores que visitan estos lugares no los reconocen. El sentimiento de pertenencia y familiaridad que surge al pasar tiempo en el entorno virtual no se traslada al propio lugar real.

Otros videojuegos que incorporan entornos históricos de ciudades es *World of Warcraft*. Este juego de rol en línea masivo incluye lugares históricos como la catedral de Notre Dame o el Coliseo Romano. *The Elder Scrolls: Skyrim*, este juego de rol de fantasía incluye varios lugares históricos y culturales que están inspirados en la cultura nórdica y escandinava, como la ciudad de Windhelm, que se basa en la ciudad de Bergen en Noruega. O también *Civilization VI* que incluye varios sitios históricos, como la Torre de Londres o el Coliseo Romano. Pero cuando los juegos que ofrecen modelos de comportamiento distintos de la norma rara vez gozan de una sensación general de realismo factual, debido a las limitaciones impuestas a las interacciones sociales y a las distintas formas de moverse por el entorno virtual. No crean una conexión significativa con los lugares reales; como mucho, un mero reconocimiento.

El realismo percibido de los mismos resulta un concepto clave para entender los procesos mentales que subyacen a las percepciones y respuestas a estos espacios en el metaverso, y por lo tanto, los posibles efectos de los medios virtuales¹⁷, así como su capacidad de re-localización.

En resumen, el metaverso se está construyendo sobre la base de estos y otros espacios virtuales existentes, que pretende que sea una evolución más avanzada que busca unir a todas

¹⁷ Rick Busselle, Helena Bilandzic, “Fictionality and Perceived Realism in Experiencing Stories: A Model of Narrative Comprehension and Engagement”, *Communication Theory* 18, n.º 2 (2008): 255-280.

estas plataformas en una experiencia compartida y coherente. Es en este estado inicial que toma mayor importancia el análisis de las ciudades en relación con las (re)articulaciones de lo humano y no- humano. Es importante ser sensible a la dinámica del espacio y del lugar (tanto físico como virtual), y al papel de la práctica virtual en la construcción cultural de los lugares¹⁸. El reto que se plantea radica en ser consciente de la importancia de comprender los posibles efectos que el mundo virtual tendrá sobre el físico y desde un inicio trabajar de forma conjunta desde las distintas disciplinas que permitirán mejorar nuestras ciudades. Ya que el mundo digital será una nueva capa de información en la evolución de las ciudades y como profesionales del entorno construido debemos tenerlo en cuenta desde sus fases iniciales.

¹⁸ Arjun Appadurai, "Introduction: Place and Voice in Anthropological Theory", *Cultural Anthropology* 3, n.º 1 (1988): 16-20.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA