



PROYECTO TEMPLO VIRTUAL

Una revisión y expansión historiográfica, conceptual y experimental

MANUEL VIÑAS LIMONCHI (MVINAS@USJ.ES)¹

¹ Universidad San Jorge, España

PALABRAS CLAVE

Arquitectura
Creatividad
Diseño
Realidad Virtual
Tecnología
Templo Virtual
Urbanismo

RESUMEN

Como una utopía arquitectónica, el proyecto «Templo Virtual, el paradigma de un nuevo edificio» (2004) procura, en los prolegómenos del actual siglo, una base teórica y una intervención gráfica de esencia constructiva auspiciadas por la continuidad de los sistemas CAD y las singularidades de la interacción usuario-máquina. De este modo, el presente estudio plantea un análisis reflexivo de dicho proyecto en el que la narrativa, la creatividad y la tecnología, expuestas desde un enfoque arquitectónico, se convierten en las variables cardinales que concurren en el despliegue de los objetivos, el método, el diagnóstico y los resultados de la investigación. Variables y, a la par, mecanismos que contribuyen a la resolución de la morfología del edificio, de su emplazamiento urbano y —en su interior— de los dispositivos multimedia cuyo modelado queda al amparo de la actividad particular del diseño industrial, revelando —desde su función— el estilo y los propósitos de la edificación.

Recibido: 18 / 07 / 2025

Aceptado: 20 / 11 / 2025

1. Introducción

Las utopías arquitectónicas y su vinculación a las intervenciones urbanas admiten un repertorio de expresiones formales, conceptuales y de estilo que convergen en un diseño constructivo liberado de las convenciones eminentemente funcionalistas del movimiento moderno. En este sentido, la retórica que nutre la literatura creativa en determinadas corrientes arquitectónicas encuentra acomodo en obras de gran calado historicista, como puedan ser las planteadas en 1922 por Paul Gerhardt, Isaac N. Phelps Stokes o Adolf Loos para el concurso de ideas que divulgaba el *Chicago Tribune*, destinado al diseño y la construcción de su nueva sede corporativa. Una proclama que abría esta interesante faceta arquitectónica al ámbito profesional, reglando el lanzamiento y la ideación de proyectos en torno a unas bases públicas, y en la que, apelando a Smithson y Smithson (1956), se hace patente que «la influencia que los medios de comunicación de masas y la publicidad ejercen en la actualidad es infinitamente más fuerte que la de los arquitectos de vanguardia» (p. 49). En respuesta al *brief*, Adolf Loos versaba la fisonomía del inmueble en la dialéctica artística de una columna griega, la *Chicago Tribune Column*, evocando la sintaxis y la semántica de uno de los elementos capitales en el diseño de la plana de un periódico a partir de un «doble retruécano con la palabra columna: *columna de periódico y tribune*, el nombre del periódico» (Jencks, 1981, p. 53). Con todo, la propuesta ganadora correría a cargo de Raymond Hood y John M. Howells, proponiendo un proyecto más normativo, una robusta atalaya neogótica que se convertía en el símbolo institucional de este ilustre periódico, despuntando en el ya sinuoso trazado de la urbe estadounidense.

Una arquitectura utópica próxima, en otras latitudes, al proyecto de edificio para la sede moscovita del diario *Pravda* que realizan los hermanos Vesnin en 1924. Una propuesta dotada de la síntesis particular del constructivismo ruso, esbozando geometrías lineales, colores y bloques tipográficos que dan forma maquinista a un inmueble cuya transparencia exterior suscitaba la idiosincrasia informativa del medio de comunicación, convirtiéndose, asimismo, en un genuino ícono difusor de su política editorial.

Si bien, pocas décadas después y enmarcando los conjuntos arquitectónicos, «el componente formal de la utopía urbanística moderna dejaba sentir también su peso, incluso en el específico del estudio de las vías públicas» (Boaga, 1977, p. 74), antes, en la caprichosa —por paradójica— *belle époque*, detalla F. Bárida (s.f.), los escritores *fin-de-siècle*, anticipándose a ciertas preferencias, creían que las ciudades no nacían a la luz del sol matutino, sino bajo la luz artificial. Un artificio, a la postre, constituido como sustento utópico en la configuración de las metrópolis que, prosigue Bárida, cobra sentido en las palabras de Richard Le Galliane, para quien «las grandes capitales del mundo eran “Babilonias modernas”, y que, cuando escribía sobre Londres, no pensaba en el Puente de Westminster bajo la luz matutina, sino en el Picadilly nocturno». En alusión al espacio urbano, como sugiere Daniel Hiernaux (2007), una manera de entender este imaginario como una representación espacial, amparada, en parte, en esa sociología urbana que Peter Saunders (1986) refiere como inductora de la organización en el espacio.

Dentro de este nuevo orden, las calles de la urbe inglesa abandonaban la estampa costumbrista de escenarios y personajes que impregnaba los lienzos de William Logsdail, para asumir otra más artificial, más próxima, por ejemplo, a intervenciones manufacturadas en la Bauhaus alemana, como la *Esfera luminosa publicitaria* (1924) de Herbert Bayer. Una estructura de gran tamaño que gira sobre su propio eje, provista de bombillas eléctricas, las cuales, emulando la matriz de pixeles de los —aún por inventar— monitores, reproducía caracteres tipográficos, convirtiéndose en un innovador soporte propagandístico.

Una plástica de formas y luces que se traslada al París de Robert Delaunay, ilustrándolo como una dramatización de la Torre Eiffel (1911) engullida a modo de llama por el Campo de Marte, así como al plasmado por Hector Guimard, abanderado del Art Nouveau arquitectónico, que ideó la entrada al subsuelo, al *Metropolitain* de tan bella ciudad, atravesando sus elegantes marquesinas de hierro y cristal. Sin negar, por otra parte, la realidad socioeconómica de principios de ese mismo siglo, exemplificada en los barrios obreros de la capital francesa: *bidonvilles* cercanos a las fábricas, construidos con materiales de desecho y exentos de cualquier atisbo de habitabilidad. En

uno y otro caso, «el paisaje urbano, escribe el profesor Anthony Kriesis en su obra *Greek Town Building* [1965], es el verdadero reflejo del modo de vida y de la actitud ante esta de sus habitantes» (Morris, 2013, p. 35).

Utopías arquitectónicas que se enfrentan a las distopías cimentadas en corrientes como el brutalismo, como acontece —en el panorama cinematográfico— en el filme *High-Rise* (dirigido por Ben Wheatley, en 2015), pero asentadas en el artificio que urden recursos físicos como la luz, introductora, narra Albert Speer (1969), de la primera muestra de arquitectura luminosa, con la célebre Catedral de la Luz de 1936, a cuenta del propio Speer. Utopías que, décadas después, introducían los fundamentos teóricos y la síntesis de formas que moldeaban los edificios posmodernistas. Contextualizados dentro de esta corriente, los edificios erigidos por Robert Venturi o Aldo Rossi exhiben una cualidad retórica que admite el eclecticismo y el ornamento como señas de identidad que dotan a la obra de una rica narrativa y de un significativo valor historicista. Conjuntos arquitectónicos plenamente integrados en el trazado urbano y en sus realidades socioculturales, que se expanden en el espacio desde la unidad constructiva de vanos asimétricos dispuestos en la fachada —convertida en frontispicio griego— de la casa Vanna Venturi (1962-1964), hasta el singular emplazamiento urbano que acoge la estructura flotante del Teatro del Mundo (1979), de Rossi, con «la ciudad de Venecia siempre como telón de fondo, consiguiendo una profundidad ideal del espacio escénico» (Braghieri, 1986, p. 144). El propio Rossi, en la introducción de su tratado *La arquitectura de la ciudad*, detalla que «la ciudad, objeto de este libro, viene entendida en él como una arquitectura» (Rossi, 2013, p. 60) y «la arquitectura, mejor que otros lenguajes artísticos, ha representado el anhelo utopista de las vanguardias» (Torres, 2010, p. 12).

Visiones, unas y otras, que nutren las bases formales y conceptuales del edificio marco del proyecto *Templo virtual, el paradigma de un nuevo edificio* (figura 1), a cargo de quien suscribe esta investigación y su correspondiente conversión en artículo. Una propuesta de edificio que busca un reflejo en la morfología del «gran volumen formado por paneles de mármol blanco adosados sobre vidrio traslúcidos» (Sánchez Vidiella, 2011, p. 154) de la iglesia Saint-François de Molitor, delineada por Corinne Callies y Jean-Marie Duthilleul, y en el que —en aras de su propósito multidisciplinar— se fusionan componentes arquitectónicos con bienes tecnológicos, volúmenes platónicos con dispositivos digitales de naturaleza e intención expositivas. También, en las formas sustractivas de la Iglesia del Santísimo Redentor (La Laguna, 2005-2008), concebida por Fernando Menis a partir de cuatro grandes rocas de hormigón, entre las cuales «penetra la luz, cobrando especial protagonismo dentro del proyecto. Rocas y luz, el cuerpo y lo etéreo» (Menis, 2011, p. 106). Por qué no, en las asimetrías interiores y exteriores de las iglesias que, producto de la «liturgia luterana» (Fleig, 1998, p. 195), proyecta Alvar Aalto en Imatra (Finlandia). A este respecto, las cubiertas que cobijan la nave central y el transepto del *Templo Virtual* adoptan, a modo de paraboloide hiperbólico, la ondulación de las superficies revestidas de planchas de titanio que delinean la membrana externa del Museo Guggenheim Bilbao (1997), diseñado por Frank O. Gehry, esgrimiendo, asimismo, los principios creativos de la referida Bauhaus en otros fragmentos de su estructura. Una pedagogía universal descrita por teóricos del arte como Rainer Wick (2007) y repasada en la anatomía del edificio que suscribe el proyecto *Templo virtual* mediante alusiones al diseño modular aplicado por Walter Gropius a sus intervenciones arquitectónicas o por Marcel Breuer a la actividad industrial que introdujo, principalmente, en los talleres de mobiliario de la institución germana; provista, a la par, de preceptos artísticos transversales a otras disciplinas gráficas, como son las secuencias de color generadas por Johannes Itten y Paul Klee o los estudios tipográficos de László Moholy-Nagy.

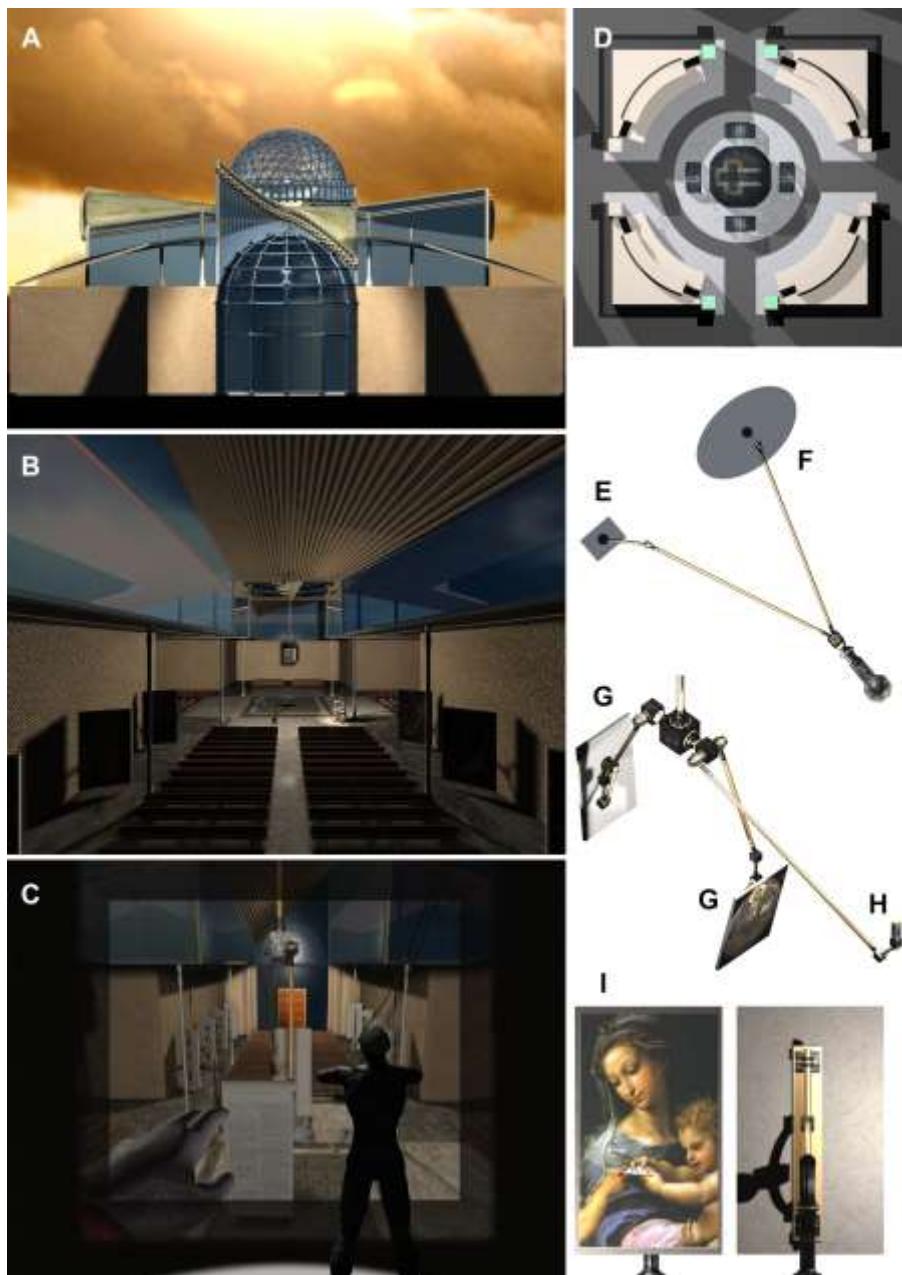
En suma, rutinas creativas que impulsan los apartados técnicos y artísticos del proyecto arquitectónico, promoviendo convenciones y argumentos que maridan con los bienes industriales y tecnológicos, consustanciales a la praxis constructiva y, a mayor escala, integrados en el paisaje metropolitano en esa «prevalencia del orden urbano» enunciada por Luis M. Mansilla y Emilio Tuñón (2012, p. 11).

2. Metodología

Acerca del «templo y su significado», Manuel Iglesias Costa (1998) suscribe que es «el edificio más apropiado para determinar el desarrollo de las técnicas constructivas y la armonía de las formas, evolucionando al compás de las ideas y el curso de las edades» (p. 11). Alegato que ratifica Rafael Suárez Medina (2017) cuando sugiere que:

El templo cristiano ha sido el tema edilicio más importante hasta el siglo XVIII, correspondiéndose con la historia de la evolución de la arquitectura occidental. El estudio de la arquitectura religiosa, generalmente, se ha vinculado a estudios tradicionales a través de su realidad física, sus variaciones visuales, tecnológicas y estilísticas, olvidando los valores intangibles y, por lo tanto, una información básica sobre su carga simbólica. (p. 25)

Figura 1. Proyecto *Templo Virtual*: bienes arquitectónicos y tecnológicos.



Fuente: Elaboración propia, 2004.

La presente exposición plantea una revisión del proyecto *Templo Virtual* fundamentada en la narrativa metodológica e historiográfica de carácter creativo y tecnológico que suscribe esta propuesta de edificio. Dos de las tres áreas capitales del diseño, por una parte, la que opera en el marco arquitectónico-urbanístico y, por otra, la relativa al contexto industrial, se dan cita en un estudio que sondea los fundamentos teóricos del proyecto constructivo y sus procedimientos formales, guiados por los escritos y la obra de eruditos como Le Corbusier o Peter Behrens. Este último, ejercitado en ambas parcelas del diseño, pero fuertemente arraigado a la tercera, la que maniobra en el flanco gráfico-editorial, contribuyendo con sus creaciones en el ámbito publicitario y corporativo al afianzamiento de ideales arquitectónicos tan significativos como el efectuado para la popular empresa de electricidad AEG.

Consolidadas en el relato de la investigación que sustenta la descripción y el progreso del proyecto *Templo Virtual*, estas divisiones del diseño encuentran en la tecnología digital un certero aliado en las facetas creativas que permiten la ideación, la representación y la manufactura de la propuesta, así como la interacción del usuario dentro de entornos inmersivos de realidad virtual (VR) que despliegan un guion y un espacio dotados de recursos argumentales y formales tanto arquitectónicos como industriales.

En definitiva, el marco metodológico de la investigación se nutre, en origen, de las evidencias formales y de estilo que alumbran en 2004 el diseño de los bienes arquitectónicos e industriales que prescriben el proyecto *Templo Virtual*. Una actividad técnica y creativa ponderada, entonces, con las aportaciones documentales de carácter académico y divulgativo que realiza el autor en torno a dichas áreas del conocimiento. Tales fundamentos introducen, dos décadas después, la revisión historiográfica de un modelo de edificio cualificado, por un lado, con los rasgos arquitectónicos que hallan su esencia constructiva en la forma, el espacio y la luz, y, por otro lado, con los avances tecnológicos instigados por mecanismos de interacción usuario-máquina particulares de sistemáticas como la realidad virtual.

Estos indicios metodológicos, plasmados dentro de un texto de perfil científico como el presente artículo, no deben soslayar la autoría de una revisión de la temática, del proyecto *Templo Virtual*, suscrita por el autor de la propuesta y de la pertinente investigación. En este sentido, procede constatar que esta renovada inmersión en el proyecto *Templo Virtual* salva las fronteras y las expectativas creativas de una propuesta de edificio particular —en ningún caso, subjetiva— para adentrarse en el análisis de un modelo de edificio que contrae procedimientos constructivos de carácter técnico, funcional y estético en los que variables —antedichas—, como el espacio o la luz, convergen en protocolos que expresan la espiritualidad del individuo que emprende las rutinas inherentes a la función del edificio. Formalismos, como el establecimiento de itinerarios sujetos a la intervención del espacio, no solo dentro del templo, atendiendo a la liturgia, sino también en sus accesos, previendo recorridos atápicamente reglados por la ordenación de las ciudades, especialmente, de sus vías; o de aquellos que respaldan la incidencia de la luz como fenómeno inmaterial en virtud del propósito del edificio, pero también físico, detallando las superficies arquitectónicas en el modelado de los volúmenes procesados en las etapas proyectuales, así como, posteriormente, en esa armonía natural que se produce entre el espacio exterior e interior, atravesado por luces distantes externas que confluyen —intramuros— con las artificiales.

Evidencias, estas y otras, que sugieren un tránsito reflexivo prolongado desde la singularidad del proyecto, hasta la infinidad de la investigación, acordando una narrativa dentro del propio artículo conducente a la exposición de testimonios y procedimientos, así como de obras y autores que instan a una expansión de este dentro del orden más abiertamente arquitectónico.

3. Objetivos

En uno de sus escritos, J. V. Foix (1995) recoge el testimonio de Le Corbusier acerca de la plasticidad de la arquitectura, afirmando que es un género que fue creado para manifestar un ciclo entero de emociones. En este mismo texto, Foix puntualiza que aparecen caminos en torno al

edificio o en el edificio alrededor de la casa o dentro de la casa y que el interior y el exterior son una biología única, de manera que la armonía procede del logro de un estado de justa concordancia.

Reconociendo esta armonía interior y exterior que comprende los fines funcionales y estilísticos del edificio, adjetivados como «biológicos», se establecen dos objetivos generales que ponderan la transcendencia de las áreas capitales del diseño, abreviadas aquí en el diseño arquitectónico y urbanístico, así como en el industrial, siendo aplicadas al relato y a la morfología del templo proyectado. A saber:

Objetivo 1. Diseño arquitectónico y urbano:

«Le Corbusier extiende los fundamentos de su arquitectura al urbanismo» (Gimferrer, 1979, p. 202). El trazado urbano, la ciudad, se concreta en espacios identitarios de un modelo arquitectónico. Ocasionalmente, espacios ficticios, como en las fábulas futuristas en las que el cineasta Terry Gilliam infiere la arquitectura «como elemento plástico que da forma a un pavoroso laberinto» (Santos, 2019, p. 96), o en la distópica urbe de Los Ángeles que filma Ridley Scott para su *Blade Runner* (1982), pero también reales y sublimados, como los paisajes resueltos en fachadas de neón en la ciudad de Las Vegas, recorridos en 1968 por Venturi, Scott-Brown e Izenaur y concretados, pocos años después, en la publicación titulada *Aprendiendo de Las Vegas* (2015). Cabe, por tanto, analizar la vertiente espacial y la narrativa del edificio como unidad y, a la vez, como catalizador del paisaje urbano, categorizado por Florencio Zoido (2012) a modo de «arquitectura perimetral», como «un componente fundamental del paisaje urbano interior en todos los sentidos que se le considere» (p. 55).

Objetivo 2. Diseño industrial e interior:

En materia de diseño industrial, interviniendo el repertorio de dispositivos tecnológicos que, repartidos por el espacio interior del templo acaparan las labores audiovisuales propias de la función litúrgica, se persigue alcanzar, como indica Anatoli V. Lunacharski (1969), esa destreza propia del ingeniero-artista que posee un gusto especial de geometrización, pudiendo hacer una máquina hermosa gracias a una notable coordinación de líneas. Empeño orientado al diseño de tales dispositivos digitales mediante la sintaxis gráfica que ilustra los atributos particulares de sus volúmenes y superficies y se mimetiza con sus homólogos arquitectónicos.

4. Análisis y resultados

Karin Ohlenschläger (1997) reduce a tres las características principales de una obra de realidad virtual: inmersión, interacción e imaginación. Con ellas, el espectador se convierte en un usuario participativo de la creación artística. Inmersión, interacción e imaginación estipulan una envolvente revestida de imágenes estereoscópicas que operan con un sistema de navegación virtual dotado de sensores con emisión ultrasónica, dentro de la cual se desenvuelve el usuario. Tres conceptos que concurren en *La Piel Capaz*, una intervención arquitectónica de hechura y finalidad digital, creada en 1997 por Rafael Lozano-Hemmer y Emilio López-Galiacho, cuya dinámica expositiva y narrativa gráfica, propias de la VR, permiten la reconstrucción virtual de la renacentista Villa Rotonda de Andrea Palladio, ubicada en Vicenza (Italia).

Similar «al caparazón dorado del nuevo teatro de la ópera [el Nuevo Teatro Mariinsky, en San Petersburgo], cuya ejecución fue finalmente cancelada» (Arquitectura Viva, 2008, p. 57) y componiendo una «arquitectura que cubre y define espacios colectivos (...) que adoptan la condición casi convencional del edificio singular» (Ynzenga, 2013, pp. 59-60), *La Piel Capaz*, cuenta Ohlenschläger (1997), habla de la superposición del espacio real y del espacio cibernetico, reivindicando el lugar físico y su memoria como punto de encuentro entre el edificio y sus representaciones virtuales. El testimonio de Ohlenschläger, abanderada de la cultura digital y del arte electrónico en la década de los 80 y los 90, refrenda gran parte de los fundamentos teóricos y de la síntesis metodológica e instrumental del proyecto *Templo Virtual*. No en vano, el subtítulo de este proyecto, *Análisis conceptual y constructivo de los elementos integrantes previo a su inserción en plataforma VR*, revela los códigos técnicos de dicha metodología suscritos a una plataforma de inmersión VR tipo CAVE (figura 1.C). La CAVE (*Cave Assisted Virtual Environment*)

surge en 1991, fruto de la investigación desarrollada en el Electronic Visualization Laboratory (Universidad de Illinois, Chicago) por Thomas A. DeFanti y Carolina Cruz-Neira. Desde entonces, su relevancia y evolución técnica han sido notorias, albergando en su geometría cúbica imágenes estereoscópicas identitarias de las más heterogéneas áreas del conocimiento. La facultad de «adaptar en tiempo real la perspectiva de las imágenes a la posición de la cabeza del usuario, mientras que este puede seleccionar y modificar características de los objetos virtuales con determinados gestos» (Universidad Politécnica de Catalunya – BarcelonaTech, 2013), la convierten en un medio clave de esta sistemática inmersiva; contribuyendo, como en este proyecto, al análisis del posicionamiento y la interacción desplegadas en el espacio arquitectónico.

Arquitectura y tecnología concurren en dos propuestas de edificación, *La Piel Capaz* y *Templo Virtual*, cuyo tránsito en espacios interiores y exteriores se amolda a la voluntariedad del individuo en el marco del relato urdido, pero también en los proyectos gestados con análogos formalismos de realidad virtual y aumentada que desarrolla Franz Fischnaller, sin duda, una de las figuras clave en la evolución de estas metodológicas gracias a la contribución plena de matices culturales y didácticos que efectúa. De su excepcional elenco de obras, cabe destacar *The Last Supper Interactive*, «un viaje interactivo e inmersivo en el que los visitantes se teletransportan al escenario histórico y arquitectónico donde Leonardo creó su obra maestra, el Convento de Santa María delle Grazie, en Milán» (Fischnaller, 2023); así como, *SpaceGate*, una propuesta avalada por la interacción entre la arquitectura, el diseño, el arte, la ciencia, el entretenimiento y la tecnología. La primera de estas obras de Fischnaller, próxima al relato visual y a la trascendencia sacra que revela el proyecto *Templo Virtual*; la segunda, recurrente a este mismo caso de estudio, no tanto en el estilo arquitectónico, sino en el carácter funcional y simbólico que asume la forma en ambas obras, cobijando un espacio envolvente que invita a una conexión, a una liturgia respaldada por bienes tecnológicos. Propuestas, unas y otras, datadas, como refiere Fischnaller (2008), en una «era de comunicación tecnológica y de transformaciones colaborativas que continúa generando cambios revolucionarios, que abre vías hacia nuevas formas de percibir, sentir, comunicar, compartir, pensar, crear, relajarse, vivir, trabajar, disfrutar, coexistir y soñar» (p. 101).

A partir de aquí, observando la incidencia de la arquitectura y la tecnología en la constitución formal del edificio (facilitadoras, ambas, de la representación visual de sus paradigmas y de la interacción que suscitan en un usuario ávido de la narrativa textual y gráfica de la propuesta), procede llevar a cabo un análisis de los tres escenarios arquitectónicos que plantea el proyecto *Templo Virtual*.

4.1. Análisis interior: espacio y tecnología

Enrico Tedeschi (2017) sostiene que «una obra exenta de espacio interior no es arquitectura, sino plástica» (p. 139). En órdenes clásicos como la pintura y la escultura dicha plástica contrae una presencia y una función recurrentes a la tipología del edificio examinado, el templo religioso, descubriendo la actividad litúrgica que se despliega en este lugar de culto. Por ello, la iconografía situada en cada espacio del edificio atiende al protocolo que marca la crónica religiosa, aleccionando sobre la vida y obra de sus protagonistas. Testimonios en formato gráfico, asociados a la erudición de los grandes maestros de los períodos artísticos, que dictaminan el proceder de los fieles en torno a secuencias y recorridos reglados en la planificación del espacio dentro de este proyecto de templo datado en los primeros años del presente siglo.

A este respecto, en su teoría del *promenade architecturale*, Le Corbusier registra que «controlaba la circulación interior y exterior de sus obras con el propósito de transmitir al usuario una secuencia de experiencias que dejaran huella» (Baker, 1988, p. 261). Demandando un «marco estructural para adaptar los elementos de circulación», el arquitecto suizo «induce a valerse de las circulaciones como arterias que enlazan los órganos principales y a plantear el esquema de las mismas como base para el marco de actividades del edificio» (Baker, 1988, p. 260). Así, Le Corbusier glosa su Villa La Roche (1923-1925) «como un paseo arquitectónico»:

Entramos y, a continuación, el espectáculo arquitectónico se presenta ante nuestros ojos. Seguimos un itinerario, las perspectivas se desarrollan con una gran variedad. Se juega con el flujo de la luz iluminando los muros o creando las penumbras. Los huecos abren las perspectivas al exterior, donde se vuelve a encontrar la unidad arquitectónica. (Le Corbusier y Jeanneret, 1935, p. 60)

Atendiendo a la naturaleza espiritual del edificio objeto de estudio, Tim Benton profundiza en diferentes interpretaciones que caben en torno a la *promenade architecturale*, matizando que:

Un posible análisis asociaría el recorrido con la historia del arte moderno, representada por la colección de pinturas de La Roche, en cuanto que al visitante se le presenta por orden el Cubismo analítico y cristalino, y luego el Purismo. Según otros análisis, el recorrido representa la progresiva elevación del espíritu, una vía dolorosa que conduce desde la vida cotidiana, a través del arte, hasta alcanzar el santuario de la biblioteca, lugar de trabajo intelectual. (Benton, 2021)

Recogiendo el testimonio de Roberto Goycoolea (1998), Bernardo Ynzenga (2013) expresa que «la aceptación de la existencia conceptual de un algo equivalente al espacio (...) adquirió carta de naturaleza de la mano de la fe» (p. 44). El rol creador de Dios «vino a afirmar que el espacio “es”, que fue creado y que, como resultado de un acto de creación, fue perfecto desde sus inicios. Y así, el espacio tuvo verbo y concepto» (p. 44). Disquisiciones todas, perceptibles en la filosofía constructiva del proyecto *Templo Virtual*, que permiten fijar la componente artística y espiritual que favorece su identidad arquitectónica.

A lo largo de la genealogía eclesiástica, R. Suárez (2017) asegura que se ha producido una modificación de «los lugares litúrgicos, entendidos como escenario de la celebración de los sacramentos, que determinan unos límites que definen la acción práctico-simbólica del hombre, acotando y definiendo el espacio arquitectónico como escenario físico de la iglesia» (p. 37). Velando por este enfoque espacial, pero en materia de diseño industrial, el interior del *Templo Virtual* reúne un catálogo de dispositivos tecnológicos estratégicamente ubicados y categorizados, bien, como mecanismos emisores de las representaciones litúrgicas, o bien, como mobiliario amoldado a la actividad que ejerce el celebrante.

El primer grupo contiene los bastidores digitales, las palas de altar y el proyector de cúpula. Dispositivos, al igual que el templo, ideados y modelados digitalmente por el autor de la presente investigación y consiguiente artículo. Una síntesis descriptiva de estos tres instrumentos estipularía:

-Bastidores digitales (figura 1.I): Distribuidos por las naves laterales para favorecer la visualización de las imágenes concernientes a la liturgia religiosa, estos paneles digitales sustituyen a los estándares pictóricos tradicionales, materializados en lienzo, madera o papel. Las articulaciones mecánicas que ensamblan las distintas piezas del bastidor confieren una movilidad plena a la superficie de proyección, pudiendo rotar en distintos ejes para convertirse en un soporte vertical o apaisado, orientar la imagen hacia otros planos de la sala o inclinarse hacia el espectador.

-Palas de altar (figura 1.G): De apariencia y función similares al bastidor digital, así como suspendidas —junto con el proyector de cúpula— en el ábside del templo, estos paneles emiten el citado prontuario iconográfico, prevaleciendo la difusión de imágenes sincrónicas del celebrante para facilitar a los asistentes el seguimiento de la ceremonia.

-Proyector de cúpula (figura 1.H): La tipología de la cúpula elegida para este proyecto recrea los métodos arquitectónicos y de ingeniería ejercitados en el ecuador del siglo XX por Buckminster Fuller, autor de la célebre cúpula geodésica cuya «construcción se basa en los principios básicos de las estructuras de tensión» (Martínez, 2020). Las riostras y junturas que articulan la envolvente semiesférica y metálica de este domo contrastan con la lisa concavidad interna que reemplaza, en este caso, a los ancestrales frescos y bajorrelieves para acoger los haces de luz que —componiendo una imagen— se proyectan desde una cota inferior al centro de dicha semiesfera.

El segundo grupo lo componen dos piezas de mobiliario recurrentes en el altar, concretamente, el púlpito y la mesa de celebración. A saber:

-Púlpito (figura 1.E): Este soporte mecanizado, tipo atril o ambón, acoge una pantalla táctil sustitutiva del libro litúrgico empleado por el celebrante. Desde este dispositivo se administran los mecanismos y los contenidos proyectados en los bastidores digitales, las palas de altar y el proyector de cúpula.

-Mesa de celebración (figura 1.F): Articulada con idéntico sistema de movimiento y en la misma base que el púlpito, un brazo extensible sostiene su superficie y la adapta a los requerimientos del celebrante.

La correlación de estos dispositivos transmisores de la narrativa pictórica y escultórica sacra con los volúmenes constructivos del templo pone en valor las teorías de Jacobus J. P. Oud (1921). Peter Collins (1977) señala a este arquitecto neerlandés al revelar que:

El ideal de una completa fusión de la escultura abstracta, pintura abstracta y tecnología de la construcción fue expresado por Oud en su manifiesto *Sobre la arquitectura del futuro* (1921), donde anunció que «una arquitectura creada por sí misma es al fin posible. Las otras artes no son ya subordinadas, sino que trabajan orgánicamente con ella». (p. 279)

Sin menoscabar la semántica y la simbología particulares de los textos sacros, esta liturgia iconográfica, envuelta en otra, físicamente, mayor que resuelve la anatomía constructiva del edificio, admite hoy las prebendas técnicas y creativas implantadas por la Inteligencia Artificial, posibilitando la readaptación audiovisual de unos contenidos perfectamente depositados en la retina y en la mente del fiel. El arte generativo «permite una fusión entre la creatividad humana y la de la máquina, ofreciendo una nueva perspectiva sobre la expresión artística» (Casas Arias et al, 2024, p. 242), que es altamente efectiva —por ilustrativa— en proyectos, como *Templo Virtual*, provistos de un repertorio interdisciplinar de imágenes que comprende desde la literatura gráfica atribuida a la genealogía religiosa, hasta la componenda CAD/CAM que se arrogan los métodos de representación y construcción del edificio.

4.2. Análisis exterior: geometría y materia

Acerca de la fisonomía exterior de las iglesias renacentistas, Antón Capitel (2012) afirma que «al ser la iglesia un edificio casi puramente interior, los exteriores y, concretamente, la fachada principal —tantas veces el único elemento externo— podían aspirar, casi únicamente, a una cierta coherencia formal con el interior» (p. 59). Una postura teleológica que podría ser matizada por E. Tedeschi (2017), quien insinúa que «cualquier obra de arquitectura vista desde fuera se confunde con una obra de escultura» (p. 140). Dos artes mayores, arquitectura y escultura, implementadas en la labor creativa, no solo estética, sino también funcional que demanda la fijación de los volúmenes estructurales y las superficies ornamentales que conforman el edificio, el propio templo; advirtiendo, como manifiesta Luis Moya González (2014), que «cuando por razones espirituales o sociales es necesaria una obra singular, esta será realmente poco más voluminosa en el contexto, pero aparentemente se distinguirá del resto mediante su ubicación y composición» (p. 95).

Consecuencia de su raíz arquitectónica, la estructura del *Templo Virtual* denota una marcada cualidad simbólica. Su planta de cruz latina decreta una economicidad formal fundamentada en los sencillos planos verticales que —intramuros— recorren un espacio diáfano en su escala modular. Una espontaneidad formal «cercenada» por dos factores que aportan materia y relato al conjunto arquitectónico: por un lado, la infraestructura mobiliaria que, singularizada en los dispositivos multimedia diseñados *ad hoc*, contribuye al desarrollo de las funciones y la narrativa religiosa; por otro lado, apuntando a los recursos constructivos, el empleo de materiales vítreos como elemento estructural que recorre la franja exterior que une las paredes de hormigón con la cubierta del edificio.

Esta simplicidad circunscrita a la forma y favorecida, en parte, por el uso del vidrio, halla un inmejorable precedente en un arquetipo arquitectónico tan ecuménico como la casa, destacando —con semejantes atributos— la Casa Eames (Los Ángeles, 1949) de Ray y Charles Eames, la Casa Farnsworth de Ludwig Mies van der Rohe (Illinois, 1945-1951) o la Glass House (Connecticut, 1949) de Philip Johnson. También, en otros referentes constructivos como la sede de la revista *Der Spiegel*, diseñada por Henning Larsen Architects en Hamburgo, entre 2007 y 2011, ideando una «cubierta de cristal que se puede utilizar para realizar proyecciones multimedia y que será, en gran medida, la razón del excelente equilibrio energético del edificio» (MGS Architecture, 2013). El inmueble corporativo del *newsmagazine* alemán se hace eco del análisis más canónico del proyecto arquitectónico, concordando la materia, en este caso, el vidrio, con una apreciación «diédrica» del edificio que avalaría la antedicha economía formal. Una labor circunscrita a la praxis arquitectónica que, albergando tales preceptos asociados a la representación de la forma y a las cualidades de la materia, puede percibirse en construcciones, seguramente, menos conocidas, pero igualmente relevantes por su valor experimental. Entre ellas, la *Casa del Desierto* (2018), a cargo del equipo de arquitectos dirigido por Spela Videcnik, de OFIS Architects, y ubicada en el Geoparque de Granada. «Una vivienda de diseño, totalmente acristalada y autosuficiente» (La Casa del Desierto, s.f.), que fusiona un edificio hexagonal de 20 m², distribuidos en tres módulos acristalados, con el árido entorno circundante.

Los escenarios naturales que rodean la *Glass House* y la *Casa del Desierto*, así como los urbanos que resguardan al inmueble institucional de *Der Spiegel* y al edificio que engendra el proyecto *Templo Virtual*, infieren la contribución del espacio exterior en la interpretación del propio edificio, conviniendo que «contenido y continente se aúnen en un mismo gesto de proyecto» (Ynzenga, 2013, p. 49). Rudolf Arnheim (2001) aseguraba que «ningún problema espacial es más característico del trabajo de un arquitecto que la necesidad de ver relacionados el interior y el exterior» (p. 75). En estos ejemplos arquitectónicos, esa relación y, a la vez, competencia profesional mencionada por Arnheim, se sustenta, en parte, en el estudio de la incidencia de la luz distante exterior en los espacios interiores, generando una comunión perfecta entre ambos hábitats.

Incorporando a este discurso —y, con ello, al programa arquitectónico que comporta el progreso del proyecto *Templo Virtual*— la retórica humanista que propone Hans Hollein (1966) cuando proclama que «la arquitectura es la creación de espacio por el hombre y para el hombre», cabría recordar el testimonio de Louis I. Kahn donde afirma que:

El espacio no es un ente abstracto, es un ente concreto hecho a la medida del hombre. El hombre realiza sus actividades en el espacio. Según él, el lugar de encuentro de dos personas es completamente distinto a un espacio destinado a la reunión de una multitud de personas. La diferencia es la que existe entre los hechos (evento) y su realización (performance). (Giurgola, 1982, p. 159)

4.3. Análisis urbanístico: unidad y entorno

Contraviniendo la arquitectura del Renacimiento, distante, en cierto modo, al vínculo natural que se establece entre el edificio y el contexto urbano, será en el siglo XVIII cuando, según G. Boaga (1977), se «plantee, como elemento fundamental en la concepción de un espacio arquitectónico, la escenografía, entendida como una pretendida y compleja organización de espacios y elementos, destinada a conseguir una calculado «efecto» visual desde diversos puntos de vista» (p. 37). Hoy, en disciplinas copartícipes del sumario arquitectónico, este alegato se reforzaría con el testimonio de R. Scott (2007) concerniente a la mencionada —y memorable— *Blade Runner*, en el que señala que «los edificios se empezarán a diseñar de dentro a fuera. Toda la ingeniería estará en el exterior».

En torno a este argumento, como una prolongación del concepto de espacio exterior, E. Tedeschi (2017) manifiesta que «está, prácticamente, incluido aquel otro propuesto como interior en el urbanismo» (p. 144). El propio Le Corbusier (2001), refiriéndose a la envolvente del edificio,

advierte que «ya no tiene ninguna función de sostén, pudiendo ser considerada, llegado el caso, como una simple membrana que separa el exterior del interior» (p. 40), la razón de ser de la edificación en relación con el paisaje urbano, abreviando, ese «elemento de orden sobre el cual se organiza nuestra existencia» (Le Corbusier, 2003, p. 99).

Planteamientos, unos y otros, que podrían compendiarse dentro del propio que establece A. Capitel (2012), aseverando que «la arquitectura puede imponer un fuerte y adecuado orden a la condición informal y desordenada del terreno y del espacio urbano, sin perder el orden interno al servicio de sus propias cualidades» (p. 77).

Rebasada, por tanto, su autonomía constructiva, el edificio —dilucidado aquí como templo— se expande y contribuye al discurso urbanístico (figura 1.D), convirtiéndose en ese límite que, antaño, fijaban las «vías empedradas que llevaban a los edificios monumentales y religiosos» (Boaga, 1977, p. 12). Lawrence Halprin, arquitecto paisajista, manifestaba que, «como en un escenario teatral, el paisaje necesita que el proyecto [arquitectónico] interactúe con los movimientos y las actividades de las personas que están dentro de él» (Colafranceschi, 2007, p. 42). De tal forma, la peregrinación devota de los fieles confiere sentido a estos itinerarios, estableciendo un vínculo natural entre el edificio y los espacios colindantes: «al andar nos transformamos en una especie de tribu itinerante con unas reglas propias, con un cuerpo único y multiforme que lleva a cabo una experiencia sobre la que construimos nuestros conocimientos compartidos» (Careri, 2016, p. 115). En ese deambular, preservando la planificación y el diseño urbano en clave de movilidad, Francesc X. Ventura (2016) señala que:

Los profesionales hemos de desarrollar menús específicos para el enfoque y la resolución del proyecto en los que los aspectos relativos a los desplazamientos, a las necesidades o deseos de desplazamiento, a los medios utilizados, a la forma y conectividad de los espacios concebidos (públicos y privados), incorporen también un determinado «patrón» de movilidad. (p. 19)

Con todo, reiterando la posición humanista que sellaba el anterior apartado, cabe cerrar este con el postulado de Gyorgy Kepes (1978) en el que sostiene que en la medida que el hombre comprende lo exterior que le rodea, y que, bien o mal, en alguna forma moldea a su propia semejanza, los paisajes interiores o exteriores de la humanidad tomarán un nuevo significado. Un individuo, un usuario, revelan Víctor Sánchez Franco y David Lavilla (2022), que «va a estar cada vez más persuadido y seducido con nuevas herramientas inmersivas que, muy probablemente, le hagan conectarse para tener más información del lugar en el que cohabita» (p. 4), incluyendo aquellos escenarios característicos de su cotidianidad más plenamente espiritual, como los que suscita el proyecto *Templo Virtual*.

5. Conclusiones

Superada la década de los 60, las aplicaciones y los indicios gráficos de identidad digital se abren a múltiples sectores de naturaleza artística, aportando a la causa creativa los avances teóricos y técnicos madurados en las divisiones científicas y en las exclusivas de la ingeniería, precursoras, en materia de investigación, de la imparable tecnología. Desde entonces, la contribución al análisis proyectual arquitectónico, alentado por potentes instrumentos y procedimientos electrónicos, ha supuesto un fortalecimiento de la parcela gráfica y, con ello, de disciplinas y metodologías, como el dibujo y el diseño (arquitectónico/urbanístico, industrial y gráfico/editorial), cuya producción interna depende de los réditos tecnológicos. La secuencia creativa que se extiende desde la ideación, hasta las fases finales que determinan la manufactura del producto, es arbitrada por rutinas digitales que, entremedias, despejan las claves que demandan la resolución de operaciones tales como el cálculo de estructuras, las cuales, en el plano arquitectónico e industrial, comportan el despliegue de representaciones gráficas cuyo rango de abstracción y realismo constata el tratamiento y la resolución de la obra.

En ese mismo plano proyectual y operando con las pautas técnicas y estéticas que ofrece la tecnología digital, tanto el edificio que se alza como paradigma de templo revisado en este artículo, como la anatomía industrial de los dispositivos que gestionan el desempeño litúrgico, desvelan una economicidad formal distintiva de la arquitectura funcional. Un estilo apostado en el restirador de la arquitectura y el diseño de producto de las primeras décadas del siglo XX, prosperados en la itinerante Bauhaus de Weimar, Dessau y Berlín bajo la pedagogía y el liderazgo de Walter Gropius, Hannes Meyer y Ludwing Mies van der Rohe. Una didáctica ostensible en la contribución teórica y proyectual de eruditos del diseño como Peter Behrens, «un artista que podía aportar los signos de la perfección técnica a través de la belleza de la forma» (Anderson, 2016, p. 16). Así lo advierte en su escrito *El arte en la tecnología* (*Kunst und Technik*, 1910).

El empleo de materiales como el hormigón, el acero y el vidrio, representativos de esta corriente arquitectónica, elude el ornamento en el modelado de los volúmenes constructivos y en el diseño de los enseres cotidianos. Unos y otros, sumidos en una extraordinaria pureza geométrica de formas. Cien años después, afirma Will Jones (2016), «la construcción ha pasado de depender principalmente de la madera y la piedra como estructuras portantes, a adoptar el acero, el hormigón armado y pretensado, así como tejidos, vidrio e incluso plásticos estructurales» (p. 7).

Junto con los materiales, la contribución a la definición física y gráfica de los volúmenes y de sus superficies que desempeña una variable tan importante como la luz, supone un avance primordial en materia arquitectónica, manifestándose, asimismo, en la narrativa y en el modelado de los espacios que conforman el proyecto *Templo Virtual*. Su alcance en la trama constructiva, precisada en clave espiritual, podría advertirse en el argumento de Roberto Secchi (2001) donde expresa que en la luz puede verse el milagroso surgir de las formas, el despliegue del potencial expresivo de los materiales y las figuras, que se desmaterializan en la construcción y ascienden hasta el ámbito de la más alta espiritualidad. Citando a John D. Barrow, concretamente, al papel del espacio en las grandes construcciones religiosas matizado por variables como la escala, la textura o la luz, B. Ynzenga (2013) resalta el doble compromiso de esta última, dotándola de un rol «simbólico teológico, por ser el resultado del primer acto de la creación (...) y pragmático, por su capacidad de hacerse visible en haces lumínicos materializados en el polvo suspendido y en explosiones de claridad sobre muros, fábricas y elementos» (p. 46).

En estos términos se fragua el proyecto *Templo Virtual*. Todavía, en un «mundo offline [donde] la autenticidad se experimenta de manera más inmediata y sin intermediarios tecnológicos» (Barron et al., 2025, p. 70), surge una utopía arquitectónica fundamentada en un arquetipo de edificio cuya funcionalidad y estética —evolucionadas desde las sociedades primigenias— admiten hoy un guion y una hechura que infieren el empleo de procedimientos tecnológicos digitales tanto en la evolución de las facetas creativas que determinan su representación gráfica, como en el cometido funcional cotidiano que asume una vez erigida la edificación. Una función y estética que, considerando la eclesiología teórica que esgrime P. Collins (1977), confirmarían que «la arquitectura es un arte ético que se refiere, principalmente, a la expresión de la verdad» (p. 105).

Un proyecto de edificio que se dilata en el relato y en el espacio. En el relato, identificando, en la vertiente artística, la impronta y la temática sacra de las iconografías, así como, en el plano arquitectónico, la estructura modular normativa del edificio dispuesta en naves. En el espacio, en esa «concretización del espacio existencial del hombre» que discurre Christian Norberg-Schulz (1975), intervenido y prolongado desde estas naves interiores, hasta el emplazamiento urbano donde se instala, para corroborar que «los imaginarios urbanos no representan a la ciudad, sino que son la ciudad» (Delgado, 2011, p. 99). Una praxis creativa que contrae el testimonio de M.^a Teresa Muñoz Jiménez (1998) en el que indica que «la vinculación de la forma arquitectónica y del estilo a la teoría es hoy un hecho inevitable. Ningún arquitecto puede construir sin referencias teóricas y sin que su obra signifique una reflexión sobre la arquitectura» (p. 115).

Al mismo tiempo, un edificio que retorna al Estilo Internacional prosperado en las décadas de 1920 y 1930, dotado de una idiosincrasia que, recordando las palabras de Philip Johnson (1931),

«se aprovecha de los nuevos principios de la construcción y de los nuevos materiales como el hormigón, el acero o el vidrio, cuyo estilo, como resultado, se caracteriza por la flexibilidad, la ligereza y la simplicidad». En definitiva, esa «construcción derivada para servir a la imagen», que enuncia A. Capitel (2012) en sus escritos, convertida en «un instrumento metafórico y conceptual, en una representación» (p. 23).

6. Agradecimientos

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento, del Gobierno de Aragón (España) (Grupo de investigación S67-23D).

Referencias

- Anderson, S. (2016). Diseño industrial, una estrategia para la unión de la tecnología y el arte. *Ra, Revista de Arquitectura*, 12, 7-16. <https://doi.org/10.15581/014.12.4441>
- Arnheim, R. (2001). *La forma visual de la arquitectura*. Gustavo Gili.
- Arquitectura Viva (2008). Nuevo Teatro Mariinsky, San Petersburg. *Arquitectura Viva*, 115.
- Baker, G. (1988). *Le Corbusier. Análisis de la forma*. Gustavo Gili.
- Bárida, F. (s.f.). *Población y explosión urbana*.
- Barron-San Blas, P., Goirizelaia, M. e Iturregui Mardaras, L. (2025). Entornos híbridos y nuevas identidades: la Generación Z en la era del metaverso. *Revista Prisma Social*, (49), 60-79. <https://revistaprismasocial.es/article/view/5768>
- Behrens, P. (1910). *El arte en la tecnología [Kunst und Technik]*. Elektrotechnische Zeitschrift.
- Benton, T. (2021). *Le Corbusier y la «promenade architecturale»*. Tecnne, arquitectura y contextos. <https://tecnne.com/biblioteca/le-corbusier-y-la-promenade-architecturale/>
- Boaga, G. (1977). *Diseño de tráfico y forma urbana*. Gustavo Gili.
- Braghieri, G. (1986). *Aldo Rossi*. Gustavo Gili.
- Capitel, A. (2012). *La arquitectura como arte impuro*. Fundación Caja de Arquitectos.
- Careri, F. (2016). *Pasear, detenerse*. Gustavo Gili.
- Casas Arias, M., Priego Díaz, A. & Lara-Martínez, M. (2024). The Revolution in Visual Creation: Generative Artificial Intelligence. *Visual Review. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura Visual*, 16(4), 227-244. <https://doi.org/10.62161/revvisual.v16.5304>
- Colafranceschi, D. (Ed.) (2007). *Land&ScapeSeries: Landscape + 100 palabras para habitarlo*. Gustavo Gili.
- Collins, P. (1977). *Los ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950)*. Gustavo Gili.
- Delgado, M. (2011). *El espacio público como ideología*. Los libros de la catarata.
- Fischnaller, F. (2008). *Franz Fischnaller: Retrospectiva-Retrospective*. Electa.
- Fischnaller, F. (2023). *The Last Supper Interactive*. <https://franz-fischnaller.com/last-supper-interactive-by-franz-fischnaller/>
- Fleig, K. (1998). *Alvar Aalto: obras y proyectos*. Gustavo Gili.
- Foix, J. (1995). *Mots i maons o a cascú el seu*. Quaderns Crema.
- Gimferrer, P. (1979). *Imágenes y recuerdos. 1909-1920. La pérdida del Reino*. Difusora Internacional.
- Giurgola, R. (1982). *Louis I. Kahn*. Gustavo Gili.
- Goycoolea, R. (1998). Filosofía y arquitectura. *A Parte Rey*, 2.
- Hiernaux, D. (2007). Los imaginarios urbanos: De la teoría y los aterrizajes en los estudios urbanos. *EURE* 33(99). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612007000200003>
- Hollein, H. (1966). What is Architecture? *Protokolle 66*, Breicha, O. y Fritsch, G. (Eds.).
- Iglesias, M. (1998). *Arquitectura sacra: desde el período gótico (siglo XIII) hasta la actualidad*. Departamento de Cultura y Educación (Diputación de General de Aragón).
- Jencks, Ch. (1981). *El lenguaje de la arquitectura posmoderna*. Gustavo Gili.
- Johnson, P. (1931). *Rejected Architects*. Museum of Modern Art.
- Jones, W. (2016). *Cómo leer los edificios modernos: una guía sobre la arquitectura de la era moderna*. Tursen S.A. - H. Blume.
- Kepes, G. (Ed.) (1978). *El arte del ambiente*. Víctor Lerú.
- Kriesis, A. (1965). *Greek Town Building*. The National Technical University of Athens.
- La Casa del Desierto (s.f.). Glamping en Granada: duerme bajo las estrellas en el desierto de Gorafe. <https://thehouseinthedesert.com/la-casa/>
- Le Corbusier (2001). *Cómo concebir el urbanismo*. Infinito.
- Le Corbusier (2003). *La ciudad del futuro*. Infinito.
- Le Corbusier y Jeanneret, P. (1935). *Oeuvre complete*. Girsberger, Zúrich, 1, p. 60.

- Lunacharski, A. (1969). *Las artes plásticas y la política artística de la Rusia revolucionaria*. Seix Barral.
- Mansilla, L. & Tuñón, E. (2012). Prefacio. En A. Capitel, (2012), *La arquitectura como arte impuro* (pp. 9-15). Fundación Caja de Arquitectos.
- Martínez, L. (2020). *Creador de las cúpulas geodésicas, Buckminster Fuller acuñó el término Tensegrity*. Revista AD. <https://www.revistaad.es/diseno/iconos/articulos/creador-cupulas-geodesicas-buckminster-fuller-acuno-termino-tensegrity/25482>
- Menis, F. (2011). Razón y emoción. En R. García Rubio, & M. Martínez Monedero, (Eds.), *Arquitectura sustractiva* (pp. 103-112). FUNCOAL. Fundación Cultural del Colegio de Arquitectos de León.
- MGS Architecture (2013). *New Spiegel Building Hamburg: The window to the City*. <https://www.mgsarchitecture.in/architecture-design/projects/383-newspiegel-building-hamburg-the-window-to-the-city.html>
- Morris, A. (2013). *Historia de la forma urbana: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*. Gustavo Gili.
- Moya González, L. (2014). Valores urbanos de la arquitectura religiosa de Luis Moya Blanco. En J. Mosteiro, (Dir.), *Forma-construcción en la arquitectura religiosa de Luis Moya Blanco* (pp. 91-113). Mairea.
- Muñoz-Jiménez, M. (1998). *La desintegración estilística de la arquitectura contemporánea*. Molly Editorial.
- Norberg-Schulz, C. (1975). *Existencia, espacio y arquitectura*. Blume.
- Ohlenschläger, K. (1997). Arte Virtual - Realidad Plural. En *catálogo de la exposición Museo de Monterrey*, Monterrey, México.
- Oud, J. (1921). Sobre la arquitectura del futuro. En *Mi trayectoria en «De Stijl»* (prólogo de Charo Crego), Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1986. Colección de Arquitectura.
- Rossi, A. (2013). *La arquitectura de la ciudad*. Gustavo Gili.
- Sánchez Franco, V. & Lavilla Muñoz, D. J. (2022). Immersive journalism and its application in media business. *Visual Review. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura Visual*, 12(2), 1-12. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3732>
- Sánchez Vidiella, A. (2011). *Arquitectura del siglo XXI: amplia selección de obras contemporáneas*. Ilus Books.
- Santos, A. (2019). *Tiempos de ninguna edad: distopía y cine*. Cátedra.
- Saunders, P. (1986). *Social Theory and the Urban Question*. Holmes and Meier.
- Scott, R. (Director). (1982). *Blade Runner* [Película]. The Ladd Company, Shaw Brothers, Blade Runner Partnership.
- Scott, R. (Director). (2007). *In the Set* [Documental].
- Secchi, R. (2001). La ricerca dell'autentico tra metafisica e vitalismo. *Architettura e vitalismo. Scritti di architettura della modernità tradotti e commentati*. Officina edizioni.
- Smithson, A. & Smithson, P. (1956). But Today We Collect Ads. *Ark: The Journal of the Royal College of Art*, 18, 49.
- Speer, A. (1969). *Inside the Third Reich*. Weidenfeld & Nicolson.
- Suárez Medina, R. (2017). *El sonido eclesial: espacio y liturgia. De la «domus ecclesiae» a la catedral románica*. UCOPress, Editorial Universidad de Córdoba.
- Tedeschi, E. (2017). *Una introducción a la historia de la arquitectura. Notas para una cultura arquitectónica*. Reverté.
- Torres, D. (2010). Una práctica transitoria. En S. Cirugeda, (Ed.), *Arquitecturas Colectivas: Camiones, Contenedores, Colectivos*. Ediciones VIB[]K.
- Universidad Politécnica de Catalunya - BarcelonaTech, UPC (2013). *Una nueva «cueva» de realidad virtual interactúa con los gestos humanos*. SINC.<https://www.agenciasinc.es/Noticias/Una-nueva-cueva-de-realidad-virtual-interactua-con-los-gestos-humanos>

- Ventura, F. (2016). *Espacio y movilidad: la arquitectura de los desplazamientos*. Los libros de la catarata.
- Venturi, R., Scott-Brown D., & Izenaur, S. (2015). *Aprendiendo de Las Vegas*. Gustavo Gili.
- Wheatley, B. (Director). (2015). *High-Rise* [Film]. Recorded Picture Company.
- Wick, R. (2007). *La pedagogía de la Bauhaus*. Alianza Editorial.
- Ynzenga, B. (2013). *La materia del espacio arquitectónico*. Nobuko.
- Zoido, F. (2012). Paisaje urbano: aportaciones para la definición de un marco teórico, conceptual y metodológico. En C. Delgado, J. Juaristi, & S. Tomé (Eds.), *Ciudades y paisajes urbanos en el siglo XXI* (pp.13-92). Librería Estudi