

Artículo de Investigación

Forma, espacio, luz y color: variables creativas introductoras del lenguaje y del proyecto arquitectónico

Form, space, light and color: creative variables driving language and architectural project

Manuel Viñas Limonchi: Universidad San Jorge, España.
mvinas@usj.es

Fecha de Recepción: 27/05/2024

Fecha de Aceptación: 24/07/2024

Fecha de Publicación: 11/09/2024

Cómo citar el artículo:

Viñas, M. (2024). Forma, espacio, luz y color: variables creativas introductoras del lenguaje y del proyecto arquitectónico [Form, space, light and color: creative variables driving language and architectural project]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-21.
<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-724>

Resumen:

Introducción: En la década de los setenta, consolidadas las vanguardias arquitectónicas del siglo XX, teóricos como Fernando Chueca manifestaban la necesidad de afianzar un lenguaje arquitectónico que contribuyese al ancestral, pero vigente, promulgado en las edades clásicas. Advirtiendo esa armonía de la arquitectura con el lenguaje que Charles Jencks asociaba a la corriente posmoderna, esta investigación propone una revisión de diversos principios eminentemente gráficos que contribuyen a la praxis del proyecto ponderando el dialecto arquitectónico que formulan. **Metodología:** Se plantea un análisis de la sintaxis y la semántica, transcritas en morfología y relato, que deparan a la secuencia proyectual arquitectónica variables creativas como la forma y el espacio, así como –unificadas– la luz y su consecuencia, el color. **Resultados:** Una sistemática cuya repercusión brinda a la experiencia del usuario los patrones lineales y tecnológicos de Foster, los monumentales espacios verticales que erige Piano o las sensaciones cromáticas de la obra de Ito. **Discusión:** La propia, de carácter procedimental, que entablan las citadas variables con el paradigma arquitectónico que intervienen. **Conclusiones:** La actividad arquitectónica halla en su gramática, formulada a modo sintagmas o de variables creativas, un catalizador experimental que instruye y conecta el proceso constructivo con la percepción que la obra genera en el observador.

Palabras clave: corrientes arquitectónicas; creatividad; diseño arquitectónico; expresión gráfica arquitectónica; lenguaje visual; procedimientos artísticos; proyecto arquitectónico; vanguardias artísticas.

Abstract:

Introduction: In the seventies, consolidated the architectural movements of the 20th century, experts such as Fernando Chueca indicated the need to strengthen an architectural language contributing to ancestral one –but current– generated in the classical ages. In this way, considering the harmony between architecture and the language that Charles Jencks associated to the postmodern movement. This research proposes a review of different graphic principles that contribute to the development of the project, pondering the architectural grammar formulated. **Methodology:** It proposes an analysis of the syntax and semantics, transcribed as morphology and narrative, introducing into the architectural project sequence by creative variables as form, space and –unified– light and its consequence, the color. **Results:** This methodology offers to the user’s experience the lineal and technological patterns developed by Foster, the monumental vertical spaces designed by Piano or the chromatic sensations of Ito's work. **Discussions:** The procedural dialogue promoted by these creative variables contribute to the development of the architectural paradigm. **Conclusions:** Architectural creation finds in its grammar, established as syntagms or creative variables, an experimental catalyst that connects the construction process with the perception of architectural work that it is transferred to the observer.

Keywords: architectural design; architectural graphic expression; architectural movements; architectural project; artistic methodology; artistic movements; creativity; visual language.

1. Introducción

En las últimas décadas del siglo XX, el arquitecto y escritor Fernando Chueca manifestaba la necesidad de instaurar un lenguaje arquitectónico que armonizase con el propiamente clásico, enraizado en la antigüedad y dotado de acepciones de órdenes que se perpetuarían, no solo en las crónicas de la disciplina constructiva, sino también, de manera general, en el profuso método artístico. De este modo, para Chueca (1972):

Podrá existir un espíritu nuevo en nuestra arquitectura, un ideario – muy confuso, por cierto –, un credo o varios credos, más o menos apodícticos, pero un lenguaje, con lo que este tiene de sistema, de signo, de significado, de facultades expresivas, de instrumento de comunicación cultural, de código legible con su sintaxis, sus declinaciones, no se ha formado, ni sabemos si estamos en trance de formarlo. (p. 8)

No en vano, como asegura Franco Purini (1984), “la arquitectura de los años 80 está empezando su camino en medio de una gran pluralidad de posiciones, acompañadas por una notable confusión de intentos” (p. 31). Ahora bien, abriendo las expectativas a la diversidad procedimental y estilística de las corrientes arquitectónicas para considerar el testimonio de John Summerson (2008) como un axioma de la disciplina, “el sentido común nos dice que hemos de descartar los órdenes como algo irrevocablemente asociado a los templos y empezar de nuevo por el principio para que los arcos, las bóvedas y la configuración de las ventanas encuentren una expresión propia” (p. 25). La producción arquitectónica, fundamentada en la complejidad que deriva de la asociación de ideas y conceptos con la intransigente exigencia de la construcción material, comporta valorar la actividad proyectual como un conjunto de sucesos y procesos encadenados, obligadamente vinculados a un determinado momento histórico-social. Un discurso adaptable a los nuevos tiempos de la arquitectura; una renovación de la gramática arquitectónica, en un momento en el que eruditos, como Charles

Jencks, avalan la cualidad del dialecto moderno y posmoderno de la arquitectura a través de la sintaxis y la semántica que emana de las intervenciones de prestigiosos creadores vinculados a estas corrientes, como Robert Venturi.

El pragmatismo ejecutivo que subyace en la obra de maestros universales como Filippo Brunelleschi o el propio Miguel Ángel, en comunión con el pensamiento teórico recogido en tratados como el de Gil de Hontañón o el de Philibert de L'Orme, evidencian que, a lo largo de la historia de la arquitectura, se han ido compactando estratos de conocimiento que hacen viables líneas de desarrollo engendradas desde el avance que otros procuraron previamente. En este sentido, como refrenda Jencks (1981), “los arquitectos, los artistas y la gente, en general, quieren mantenerse al día, incluso aunque no deseen abandonar su pasado cultural, como, a menudo, ha hecho la vanguardia” (p. 7). El propio autor reconoce que “la Arquitectura Moderna padeció de elitismo y que la posmoderna intenta superar este elitismo no abandonándolo, sino introduciendo el lenguaje de la arquitectura en muchos terrenos diferentes (...) intentando crearle una tradición” (Jencks, 1981, pp. 7-8). Por esta razón, la arquitectura contemporánea requiere, en ocasiones, una conexión con las problemáticas que afectan al presente, acaso para validar y dar sentido a cuanto se genera y, en continuidad con el devenir de la historia, se engendrará en el futuro.

En suma, una revisión del lenguaje arquitectónico que puede verse correspondida mediante el análisis y la aplicación al método de ciertas variables creativas que preservan la gramática y la praxis de la obra, discurrendo cómo aquellas de mayor calado conceptual y procedimental – esencialmente, la forma, el espacio, la luz y el color – dan soporte a las fases de desarrollo del proyecto, asistidas por sistemáticas que son, a la vez, reductos de la oratoria arquitectónica, como la perspectiva o la geometría, fundamentalmente, en su variante descriptiva. De igual modo, el pensamiento discursivo, referido en el proyecto arquitectónico a través de la metodología investigativa consustancial al dibujo (Raposo, 2010, p. 108), permite que el lenguaje se traduzca en acción para, a través de la planificación y la intervención ordenada de agentes de muy distinta naturaleza, erigir elementos con cualidades suficientes, así como para transformar el medio físico y el lugar.

2. Marco teórico

Al tiempo que la evidencia científica fórmula que la luz se propaga en el espacio para dejar constancia de la existencia y, con ello, de la anatomía de la forma –incluida su textura, a la que se atribuyen, entre otros, los rasgos cromáticos–, Max Bill (1952) afirma que “la forma es lo que nos encontramos en el espacio. Forma es todo lo que podemos ver” (p. 6). Asimismo, Sigfried Giedion (2009) revela que “la esencia del espacio, tal como se concibe hoy en día, es su multiplicidad, la infinita potencialidad para las relaciones en su interior” (p. 433), concluyendo que, “al igual que los científicos, los artistas han llegado a reconocer que las concepciones clásicas del espacio y los volúmenes son limitadas y parciales” (p. 433). Dentro de esta taxonomía de variables que afectan a la realidad creativa, restaría enunciar la teoría de la armonía cromática de Johannes Itten o la concepción teórica del color que, en palabras de B. Kaiser-Schuster (2000), establece Paul Klee y “cuya particularidad radica en los componentes que conforman el momento en que los colores se mueven” (p. 397).

A lo largo de la historia, las citadas variables creativas, abreviadas en forma, espacio y en el binomio luz-color, así como presentes, especialmente, en el territorio artístico, se han filtrado y revelado en la práctica totalidad de las disciplinas encuadradas dentro de las áreas del conocimiento. De este modo, el progresivo surgimiento de procedimientos que impulsarán el análisis y la ejecución del proyecto arquitectónico/urbanístico, industrial o editorial/gráfico ha supuesto un auge del propio medio iconográfico, haciendo del dibujo, en especial, y de una

amplia estela de mecanismos gráficos, en general, los canales de expresión específicos con los que un sinfín de autores han descubierto su perfil estilístico. Con el tiempo, la frontera de la producción artística y técnica se ha ampliado, fruto de la inclusión de nuevos usos tecnológicos que hallaban precedentes, por ejemplo, en los defensores del Movimiento Moderno, los cuales, afirma Stephen Bayley (1992), “creían que las imágenes debían expresar y simbolizar lo que ellas mismas eran e, incluso, algunas veces más. Argumentaban que el aspecto visual de todo producto debía estar determinado por la lógica interna de su construcción y su mecanismo”.

Forma, espacio y luz-color se arrojan un catálogo de atributos que decretan las condiciones intrínsecas de una imagen paradigmáticamente concebida como realidad sensorial y narrativa, impulsora del proyecto mediante una enérgica combinación de estas esencias, que, a la postre, decreta la eficacia del mensaje o la función del modelo implantado. Variables y atributos, reunidos por D. A. Dondis (1992) bajo el epígrafe de “elementos visuales”, constituyendo “la sustancia básica de lo que vemos y [expresados] en un número reducido: punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, dimensión, escala y movimiento. Aunque sean pocos, son la materia prima de toda la información visual que está formada por elecciones y combinaciones selectivas” (p. 53). Etapas y consecuencias perceptibles en el proyecto, como la elección del sistema de representación espacial que resulta más favorable para la recreación gráfica del modelo procurado (p. ej., proyecciones axonométricas en el diseño de interiores y en la propia arquitectura) o los sistemas de modelado, texturizado, iluminación y consiguiente renderizado, asociados todos a intervenciones CAD, implantan el marco de actuación preferente de estas variables creativas.

Artistas y teóricos, como Leonardo da Vinci, Durero, Alberti o Della Francesca, precursores de estos preceptos, que se consolidan, primordialmente, en las leyes fundamentales de la geometría, fueron, en origen, los encargados de idear los métodos que se adecuaban al análisis y la aplicación de los procedimientos espaciales en función de la naturaleza del modelo. De este modo, experiencias como el estudio de la perspectiva constatado en el sublime juego de líneas que efectúa Paolo Uccello en su famoso cáliz (aprox., entre 1430-1440), acercan las técnicas de dibujo provenientes del renacimiento a los modernos sistemas de representación efectuados con las herramientas digitales. Una geometría que contraía el rigor científico en el seno de la matemática, ampliando hoy la recurrente apariencia pictórica de la obra con tipologías iconográficas que asumen la experimentación con morfologías surgidas de técnicas como los fractales, presentes, entre otros casos, en la recreación de la naturaleza mediante la iteración de sus elementos que lleva a cabo Antoni Gaudí, semejante a las complejas composiciones ideadas por Maurits Escher con las que persevera en “expresar el infinito sin salirse de los límites del grabado” (Wiedemann, 2006, p. 20).

A la geometría se sumaría otro protocolo constatable dentro de los estamentos artísticos y abordado aquí como variable creativa. Concretamente, la yuxtaposición de la luz y el color como esencias que forman parte del progreso y de la interpretación de la obra, ahora, arquitectónica. En tal caso, acometiendo esta fórmula desde el discurso pictórico, en particular, como expresa John Cage (2023), desde “la insistencia simbólica de [J. M. W.] Turner en el valor esencialmente simbólico del color en la naturaleza, enraizada en la creencia de que el color y la luz son sustancias” (p. 270), el propio autor justifica su alegato, indicando que:

La idea de que todos los colores del mundo visible podían subsumirse bajo tres primarios (rojo, amarillo y azul) derivaba, por cierto, de la experiencia pictórica de la mezcla de pigmentos, más que del análisis del espectro prismático, y todas estas nociones permitieron a Turner llegar a la conclusión de que el color, incluso al ser percibido, es sencillamente una función de la acción de la luz sobre las superficies. (Cage, 2023, p. 270)

De ahí, la conjunción de ambos términos en la presente investigación, cobrando sentido la expresión luz-color dentro de la vertiente arquitectónica sondeada.

En suma, una serie de rutinas emplazadas en la actividad arquitectónica, que revelan, por un lado, las claves estructurales del arquetipo construido (su desarrollo técnico), e ilustran, por otro lado, con distinto grado de abstracción o figuración, la esencia artística tanto del edificio como del método creativo empleado. Preceptos que forman parte del proceso creativo inmanente al desarrollo de los proyectos arquitectónicos registrados en el bloque analítico y de resultados de este documento, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones finales fijadas en torno a las variables creativas que los introducen:

1. Sobre la forma. Henri Focillon (1954) sostiene que:

Las relaciones que vinculan las formas de la naturaleza entre sí no pueden ser una mera casualidad. Lo que denominamos vida natural es una relación necesaria entre las formas, sin la cual no habría tal vida natural. Lo mismo cabe decir del arte. Las relaciones formales que hay dentro de una obra y entre una y otra obra forman un todo superior, una alegoría del universo. (pp. 8-9)

2. Sobre el espacio. Franco Fonatti (1988) defiende que:

La historia y la tradición de la arquitectura están orientadas a la práctica. Por este motivo, nuestro cerebro, en lo que se refiere a la arquitectura, solo aprecia fenómenos perceptibles y palpables por los sentidos, y estos fenómenos son los que conforman el espacio. (p. 119)

3. Sobre la luz y el color. La luz, benefactora de la forma y del espacio. Para Juhani Pallasmaa (2014) “la sombra da forma y vida al objeto en la luz (...) En los grandes espacios arquitectónicos se respiran constante y profundamente sombra y luz; la sombra inhala luz y la iluminación la exhala” (p. 58). Asimismo, el color, partícipe en esta dualidad, tiende, como señala Ana Álvarez (2010), “a remarcar las partes de un edificio; las enfatiza, las vuelve invisibles, transparentes, las disimula” (p. 8).

Esta síntesis descriptiva que hace acopio de diversos aspectos procedimentales de las referidas variables creativas integrantes de la parte más elocuente de la ecuación proyectual, prologa los objetivos y la metodología del vigente estudio; justificando, asimismo, el análisis posterior de la forma, el espacio y la luz-color, ejemplificado en casos reales y paradigmáticos del universo arquitectónico.

3. Objetivos

El objetivo principal de la investigación es llevar a cabo un análisis de la gramática presente en la secuencia proyectual arquitectónica, así como, posteriormente, en la percepción de la propia construcción, considerando la concurrencia de las referidas variables creativas en las bases metodológicas asociadas a la vertiente técnica y artística del proyecto, pero también en la prehensión retórica – en el atractivo visual – que suscita en el observador.

De igual modo, se establecen otros objetivos específicos que se concretan en los siguientes planteamientos:

Vincular la forma, el espacio, la luz y el color, precisadas como variables creativas, con los postulados y la actividad práctica que trasladan al método arquitectónico los eruditos de la disciplina.

1. Ponderar el valor didáctico de la arquitectura mediante la contribución teórica que supone el estudio y la aplicación de dichas variables creativas tanto en el ámbito de la investigación como en los dominios técnicos donde se materializa el proyecto.
2. Constatar la importancia metodológica que conlleva el análisis de intervenciones arquitectónicas asociadas a profesionales en activo de la arquitectura, solícitos en la aplicación de los procedimientos desarrollados por sus insignes predecesores.
3. Manifiestar la singularidad de cada una de las obras arquitectónicas analizadas en la presente investigación, aisladas en tres tipologías constructivas cuyas señas de identidad revelan la contribución de la forma, el espacio, la luz y el color en la resolución de las cualidades funcionales, de habitabilidad, así como en las estilísticas y, en su caso, corporativas del edificio.

4. Metodología

En cada uno de los apartados que conforman el siguiente bloque analítico y de resultados, se lleva a cabo una revisión introductoria de la literatura, así como de la gramática visual particular de las variables creativas mencionadas, que operan como rutinas en la representación gráfica y material de los bienes emplazados en las divisiones propias y afines a la arquitectura. Una sistemática cuya repercusión, traducida y registrada en dichos apartados a modo de intervención arquitectónica, brinda a la retina y a la experiencia del usuario, entre otros efectos, los sutiles patrones lineales que arman la sustentable y tecnológica estructura de los edificios diseñados por Norman Foster, los monumentales y bellos espacios verticales que erige Renzo Piano, incluso, a través de la obra de otros autores aquí presentes, las sensaciones cromáticas que circundan las construcciones de Toyo Ito o, en la vertiente más abstracta, la atomización de las estructuras biológicas sintetizadas por Peter Eisenman.

En definitiva, una metodología que acomete el análisis de la forma, del espacio y de ese binomio integrado por la luz y el color, como variables progresadas en los órdenes artísticos desde su naturaleza física, atribuyéndose una narrativa visual característica de principios plásticos ráyanos con el estilo de autores como Kandinsky que se concreta en proyectos arquitectónicos como los presentes, mimesis de aquellos otros salvaguardados en las memorias de la disciplina. Algunos de ellos, inconclusos, pero holgadamente inspiradores a nivel metodológico y narrativo para las generaciones venideras, como la propuesta gráfica planteada en 1924 por los hermanos Vesnin para la sede del diario *Pravda* (Leningrado). Una intervención provista de estas mismas variables, que se revelan en los expresivos juegos de líneas que vaticinan su forma futura, en el espacio recreado en los volúmenes prismáticos vítreos que, a través de su fachada, le confieren una fisonomía etérea y en los velados tonos inherentes a la genealogía constructivista palpables en la impresión material del proyecto.

5. Análisis y resultados emplazados en intervenciones arquitectónicas

El contenido de este bloque analítico compendia en tres preceptos el amplio repertorio de las variables creativas englobadas en intervenciones arquitectónicas que demandan la descripción gráfica del producto ideado y, en la mayoría de los casos, manufacturado. Específicamente, la forma, el espacio y la ya reseñada conjunción de la luz con el color; determinantes, las dos

últimas, por sus propiedades y actividad, en la existencia física las dos primeras. Tres principios idóneamente ubicados por Francis D. K. Ching en los dominios metodológicos y, cómo no, simbólicos de la arquitectura, que pueden ser verificados en el siguiente testimonio.

De forma constante nuestro ser queda encuadrado en el espacio. A través del volumen espacial nos movemos, vemos las formas y los objetos, oímos los sonidos, sentimos el viento, olemos la fragancia de un jardín en flor. En sí mismo carece de forma. Su forma visual, su cualidad luminosa, sus dimensiones y su escala derivan por completo de sus límites, en cuánto están definidos por elementos formales. Cuando un espacio comienza a ser aprehendido, encerrado, conformado y estructurado por los elementos de la forma, la arquitectura empieza a existir. (Ching, 2006, p. 92)

Una tríada de elementos que actúan colectivamente en cada una de las fases que dirimen el proyecto arquitectónico y que se manifiesta en los consiguientes resultados, en la epidermis conclusa de la obra. De este modo, se pondera, por un lado, la contribución técnica, tanto funcional como estética, que realizan dichas variables en el curso de la secuencia proyectual y, por otro lado, ya en su culmen, el relato que se arroja el edificio fruto de una contemplación desde el exterior que desprende una cierta atracción por su condición morfológica, por la división espacial propia y la inmediata, así como por el tono y la textura de los materiales que tiñen la envolvente del inmueble.

Forma, espacio y luz-color, que instan a ser analizados desde esa visión consustancial que plantean corrientes artísticas como el cubismo (forma), el *land art* (espacio) o el impresionismo (luz y color) que los asume, ancestralmente, como principios identitarios de su producción plástica; pero también desde un enfoque profesional que, en el plano arquitectónico, reúne en los siguientes puntos tres tipologías de edificio examinadas desde los rasgos y la narrativa que se atribuyen y manifiestan estas mismas variables. Tres pares de intervenciones arquitectónicas que contraen, como se advierte en el apartado de objetivos, la pericia técnica y creativa de consagrados autores que han contribuido al enaltecimiento de esta profesión, cuya actividad (aún vigente, en algún caso) y doctrina (intacta) se recogen y perduran en interesantes proyectos a cargo de sus sucesores en la disciplina.

Tres emparejamientos sintetizados y enunciados a modo de binomio: el primero, como “forma-vivienda”, matizada, en el caso de Prada Marfa, por la componente comunicativa, publicitaria, que adquiere este pintoresco edificio, así como por una localización distinta (mar, desierto y ciudad) en cada par de construcciones analizadas; el segundo, como “espacio-rascacielos”, reivindicando la dimensión en altura que cobra el volumen y su antagonista, el espacio vacío, dentro de este paradigma arquitectónico, en este caso, en la obra de Renzo Piano y Norman Foster, con una herencia notoria en construcciones recientes como la que les secunda aquí, vinculada al Bjarke Ingels Group (BIG); y el tercero, advirtiendo la dupla de variables ya establecida, es decir, luz-color, anexionada, para la ocasión, a otra categoría arquitectónica como es el edificio de uso comercial, con el fin de verificar la expresividad visual que desvelan las superficies exteriores de diversos inmuebles, envueltas en instalaciones lumínicas de hechura vítrea y con un argumento gráfico guionizado mediante algoritmos digitales.

5.1. La forma doméstica: la vivienda

En relación con el régimen de intervención de la forma fijado por Le Corbusier, Sabrina Leon (2012) afirma que:

The early modern period produced many examples where the structure is accepted as a form-generating component. Le Corbusier's body of work is notable in this respect. As an advocate of form generated through structure, he frequently favored the use of the two-way spanning reinforced concrete cantilevering flat slabs over column grids. Corbusier's design for Villa Savoye and the monastery of La Tourette are just a few examples of his mastery of the reinforced concrete framework. (p. 44)¹

A lo largo de la historia, la casa se ha convertido en un emblema material poseedor de la identidad visual que representa la genealogía de sus inquilinos. Una circunstancia de naturaleza corporativa – hoy, de marca personal – que, trasladada al ámbito de la arquitectura, insta al diseño de un edificio especialmente particular en su morfología. De ahí, que la variable creativa concretada en la forma sugiera en esta investigación la selección y el análisis de tres intervenciones arquitectónicas fundamentadas en un modelo de edificio, la vivienda, altamente considerado en el ejercicio proyectual por arquitectos como Richard Neutra (Casa Lovell, 1929), Walter Gropius (Casa Gropius, 1938, proyectada junto con Marcel Breuer) o Philip Johnson (Glass House, 1949), pero también por despachos profesionales de actividad más reciente, como los sondeados a continuación, que han mantenido los usos metodológicos y el estilo practicados por estos ilustres maestros.

Refiriéndose a la categorización de este modelo de edificio, Philip Jodidio (2013) reconoce que “no existe hoy por hoy un estilo, una tendencia dominante, como el minimalismo que en su momento parecía destinado a barrer la arquitectura residencial de la mano de figuras como John Pawson” (p. 6). Posiblemente, una de las taxonomías potenciales para clasificar la casa como arquetipo arquitectónico deberá centrarse, en mayor medida, en los factores emotivos que su diseño y el propio entorno generan en el ocupante. A este respecto, ejemplarizando con la célebre Taliesin West construida por Frank Lloyd Wright en 1937, en Scottsdale (Arizona, Estados Unidos), Arnt Cobbers (2006) expresa que “este lugar significaba para el arquitecto renovación e independencia; allí era donde se sentía de verdad en contacto con los elementos de la naturaleza” (p. 72). Bajo estas circunstancias, el análisis practicado a las siguientes viviendas así parece constatarlo.

5.1.1. *Mirando al mar: Villa Aquatica (Corfú, 2019) y Casa Malaparte (Capri, 1937)*

En el filme *El desprecio (Le Mépris, 1963)*, Jean-Luc Godard se servía de la terraza de la Casa Malaparte para emplazar a un peculiar Ulises que oteaba el horizonte del Mediterráneo evocando su largo viaje de regreso a Ítaca. Esta curiosa percepción de *La Odisea* de Homero, concebida como una de las claves primordiales de la película “en la que el cineasta francés hizo interpretar el papel de su director a Fritz Lang” (García-Roig, 2017, p. 13), introduce otra variable en la ecuación, igualmente artística, pero de alcance arquitectónico. El edificio que acoge la trama protagonizada por Brigitte Bardot y Michel Piccoli, la Casa Malaparte, diseñado, en origen, por Adalberto Libera en 1937 y finalizado por el propio Curzio Malaparte sobre un acantilado de Capri, invita al análisis de otra obra sublime, de similar enclave rocoso y marítimo, la Villa Aquatica, ubicada en el país heleno oriundo del poema épico de Homero.

¹ Traducción propia: “El período moderno temprano introdujo muchos ejemplos en los que la estructura se acepta como un componente generador de forma. La obra de Le Corbusier es notable a este respecto. Como defensor de la forma generada a través de la estructura, con frecuencia favorecía el uso de losas planas en voladizo de hormigón armado que se extienden en dos direcciones sobre las rejillas de columnas. El método de diseño que emplea Le Corbusier para la Villa Savoye y el monasterio de La Tourette son solo algunos ejemplos de su maestría en el empleo de la estructura de hormigón armado”.

Finalizada en 2019, “modernidad y mitología se funden en esta moderna casa de hormigón en la isla griega de Corfú. La construcción proyectada por el estudio Krak Architects emerge en el paisaje luminoso con la potencia de su geometría simple y su materialidad áspera” (Arbués, 2021). Sugiriendo la filosofía de sus autores, que se reduce al postulado de “identity sprouts in cracks” (Krak Architects)², Ana Ramírez narra con estas palabras las cualidades físicas y la emotividad que “brotan” del edificio:

La idea de que el ser humano debe morir y renacer varias veces durante su vida es el punto de partida para el diseño. La construcción se divide en dos plantas, una a ras de roca y mar, y otra subacuática con dos dormitorios colindantes con el fondo de la piscina (...) El hormigón domina la estructura y la división de los espacios, en curioso contraste con el azul del agua circundante, ya sea salada o clorada. ‘La fuerza del lugar, la sal y el viento besan las rocas y crean cavidades, tensiones y reducciones’, explican desde el estudio de arquitectura acerca de cómo imitar la naturaleza ha sido determinante para proyectar este concepto de vivienda de vacaciones. (Ramírez, 2021)

Retornando al país transalpino, cuenta Alain de Botton (2016) que “en 1938, en un farallón remoto de la isla de Capri, el escritor italiano Curzio Malaparte concibió para sí una casa que sería, según escribió a un amigo, ‘un autorretrato en piedra’ y ‘una casa como yo’” (p. 142). Contrapuesta al carácter áspero e introvertido que se atribuye a Malaparte y, a través de sus escritos, a la propia vivienda, la Villa Aquatica, proyectada por Krak Architects, destila armonía y, en su condición de obra maestra, enuncia cómo “the essence lies in the ability of a work to give birth to its form, from its own needs and special characteristics, with respect to the past and responsibility for the future” (Krak Architects)³.

5.1.2. En el desierto: La Casa del Desierto (Gorafe, 2018) y Prada Marfa (Texas, 2005)

Arquitectura y comunicación, un interesante binomio que manifiesta su relevancia a través de la interacción de la primera con ciertas divisiones de la segunda, como son el cine y la publicidad. Cine y arquitectura, las pasiones de un experimentado Sergei Eisenstein; publicidad y arquitectura, los desvelos de Robert Venturi, circunvalando los edificios revestidos de neón en la ciudad de Las Vegas, recogidos, junto con Denise Scott Brown y Steven Izenour, en la obra *Aprendiendo de Las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica* (2015).

Por un lado, “Un desierto, Una casa, Una variedad de tipos especiales de vidrio y un equipo de profesionales capacitados. Esta es La Casa del Desierto” (Guardian Glass), diseñada en 2018 por OFIS Architects. Por otro lado, un desierto. Una tienda, que no es tal; un pequeño reducto de la moda, convertido en “oratorio” de exaltación a Prada. Es Prada Marfa, el edificio-intervención-escultura, o, por qué no, el reclamo publicitario de una simbólica “Casa Prada”, proyectada, eso sí, realmente, por Elmgreen & Dragset, en 2005 y en el desierto de Chihuahua.

La primera de estas, la Casa del Desierto, de OFIS Architects, interviene encubiertamente en *Smithereens* (James Hawes, 2019), el segundo capítulo de la quinta temporada de *Black Mirror*, dando soporte arquitectónico y paisajístico al retiro para la meditación que uno de los personajes principales de la trama, Billy Bauer, se toma en Utah. Posiblemente, una interpretación de la escena y del escenario a cargo de Gilles Deleuze (1987) determinaría que, en el edificio, “el adentro es la psicología, el pasado, la involución, toda una psicología de las

² Traducción propia: “la identidad brota en las grietas”.

³ Traducción propia: “la esencia radica en la capacidad de una obra de dar origen a su forma, a partir de sus propias necesidades y características especiales, con respeto al pasado y compromiso por el futuro”.

profundidades que mina el cerebro. El afuera es la cosmología de las galaxias, el futuro, la evolución, todo un sobrenatural que hace explotar al mundo” (p. 273).

Pues bien, ese horizonte solitario que retrata la aclamada serie de Netflix no se encuentra en la región estadounidense con capital en Salt Lake City, sino en Gorafe, un pequeño pueblo de la provincia de Granada que emula las áridas cualidades requeridas en el guión de Charlie Brooker. En relación con esta propuesta arquitectónica, como explican los autores:

The project, initiated by Guardian Glass, is challenging thermal and structural abilities of glass. Instead of focusing only on “a glass as a window element” the concept explored its advanced potentials, e.g. transparent but shading element, a thin but thermally efficient envelope that is also the sole structural support (...) The building's footprint contains every element that makes life possible from energy production to waste water treatment, while maintaining a comfortable interior only surrounded by a stunning, uninterrupted 360° views. (OFIS Architects)⁴

Con todo, la mera contemplación de la Casa del Desierto de OFIS Architects y de la Prada Marfa de Elmgreen & Dragset constata que hay vida y, con ello, arquitectura, excelente arquitectura, en lugares yermos que ponen a prueba la creatividad y la maestría técnica en labores de construcción de arquitectos, ingenieros, así como la imaginación narrativa y visual de cineastas.

5.1.3. En la urbe: G House (Yokohama, 2007) y Casa Vanna Venturi (Filadelfia, 1964)

Seiji Kamayachi y Masafumi Harigai (Seiji Kamayachi Architects) plantean la G House como “una crítica radical a las urbanizaciones residenciales” (Jodidio, 2013, p. 174), concibiendo un sistema de construcción sencillo, como la propia casa, pero altamente eficiente, que resalta la presencia de la vivienda dentro de ese iterativo escenario urbano. Un paradigma arquitectónico que rememora tanto la imagen como la lógica y la función constructiva de las casas flotantes de la Bahía de Sausalito (San Francisco, 1960). De este modo:

Lo primero que hicieron los arquitectos [Kamayachi y Harigai] fue eliminar el pedestal que elevaba de forma artificial el nivel de la calle. El muro de hormigón del vaciado define el área habitable. Después, crearon un volumen con una cubierta inclinada sobre el espacio habitable real, ahora bajo tierra. Este volumen recuerda a las residencias circundantes, pero está totalmente vacío y puede emplearse como espacio familiar abierto. (Jodidio, 2013, p. 174)

La G House halla un convincente parentesco en las significaciones, procedimientos y, cómo no, en la apariencia de la Casa Vanna Venturi, diseñada en 1964 por un posmoderno Robert Venturi, para quien “el ornamento tiene una función simbólica” (Leatherbarrow y Mostafavi, 2007, p. 112). Una Vanna Venturi que cede gran parte de sus códigos gramaticales y gráficos, así como los propios bienes constructivos, especialmente, los tejados inclinados y los ventanales, a otra vivienda que Venturi proyecta en 1975 en coautoría con John Rauch. Se trata de la Casa Tucker (Katonah, Nueva York). Será, por tanto, en este marco de colaboración de

⁴ Traducción propia: “El proyecto, encabezado por Guardian Glass, desafía las capacidades térmicas y estructurales del cristal. Así, en lugar de centrarse, únicamente, en “el vidrio como componente de la ventana”, el concepto explora su potencial más avanzado, por ejemplo, como elemento transparente, pero que da sombra, así como revestimiento delgado, pero térmicamente eficiente que se convierte en el único soporte estructural (...) La esencia del edificio contiene todos los elementos que hacen posible su habitabilidad, desde la producción de energía hasta el tratamiento de aguas residuales, manteniendo, al mismo tiempo, un interior confortable rodeado por impresionantes e ininterrumpidas vistas en 360°”.

Venturí con Rauch donde surja una sugerente analogía con la casa proyectada por Seiji Kamayachi Architects. Así, en 1976, dentro de una zona ajardinada de Filadelfia, Venturí y Rauch erigen el denominado Patio Franklin. Como lo define Charles Jencks (1981), “un entramado abierto de acero inoxidable que sigue el perfil aproximado de la vieja mansión de Franklin” (p. 89), recordando, ahora, la silueta arquitectónica de la G House.

Tanto en la G House como en la Casa Vanna Venturi, sus autores apelan a una representación casi gestáltica de la forma que comanda la estructura del edificio. Una vuelta a los orígenes de la forma, interpretada con una simplicidad geométrica y una coherencia figurativa que cede escaso protagonismo al ornamento. Los volúmenes puros son recreados con siluetas poligonales, principalmente, cuadrados y triángulos, favoreciendo con ello un uso racional y pleno del espacio interior. Si la Vanna Venturi se construye e idealiza como una representación genuinamente ortogonal que insta a ser contemplada frontalmente, la G House reivindica ser circunvalada. Ahora bien, sin mayores alardes contemplativos que el atractivo minimalista que exhibe a través de un sencillo perfil frontal que se extruye, se prolonga, para modelar un volumen cuyos planos solo se interrumpen ante la presencia de vanos poligonales, igualmente, simples, que aportan a la estancia los necesarios requerimientos lumínicos. Sin duda, pura economicidad formal.

En definitiva, ambas construcciones se adueñan de la gramática posmodernista que les permite emplear figuras retóricas para definir su despejada anatomía.

5.2. La verticalidad del espacio: el rascacielos

Probablemente, una de las tipologías de edificio que, por su distintiva fisonomía, asume en mayor medida la función y la representación del espacio es el rascacielos. En ocasiones, su acentuada rigidez cede el protagonismo a las cualidades físicas de los materiales empleados, en detrimento de la forma, reduciéndose la diversidad morfológica que se alcanza como resultado constructivo.

Kenneth Frampton (2019), acreditado arquitecto, historiador y teórico de la disciplina, refiriéndose a la vertiginosa evolución del trazado urbano de Manhattan, indica que “el origen de los rascacielos reside en el edificio Woolworth, que mostró de modo convincente cómo una sintaxis gótica podía ser utilizada para enfatizar el carácter vertical de dichas construcciones” (p. 63). Un preámbulo arquitectónico igualmente asistido por el surgimiento, entonces, del Equitable (1917) de Ernest R. Graham y Asociados, o el celeberrimo Flatiron (1902), proyectado por Daniel H. Burnham & Co., cuyas imponentes siluetas acotaban la verticalidad y su cuantificación espacial, heredadas, como se ha indicado, de la arquitectura gótica. Parámetros sostenidos por historiadores de la talla de Frampton, concediendo “gran valor a la presentación de las proporciones en forma numérica. Hay que reconocer que, según sean más o menos verticales, las proporciones muestran en efecto las tendencias de diversas generaciones” (Frankl, 2002, p. 418). Genealogías y procedimientos, que han evolucionado en contenido, forma y función desde una época —ya lejana— donde la altura de los edificios descubría un propósito religioso, de acercamiento a Dios, siendo cuidadosamente implementados, siglos después, en la fisonomía de los rascacielos gracias a ese aforismo tan particularmente arquitectónico que, para Paul Frankl (2002), es la “forma espacial: la organización del espacio en el que nos movemos, el espacio que se extiende a nuestro alrededor” (p. 16).

5.2.1. *The Shard (Londres, 2012)*

Renzo Piano (Renzo Piano Building Workshop) erige en Londres un elegante e icónico rascacielos cuyo metafórico nombre perfila la irregularidad característica del objeto representado, una astilla. Un colosal fragmento, alegóricamente, de hielo que, junto a “su triple capa de vidrio para facilitar la climatización, ofrece acceso al público a un mirador privilegiado desde el piso 80” (El País, 2013). Un “rústico” referente que, por el contrario, inspira un fastuoso y moderno edificio.

Su forma cónica, prolongada desde una sólida base poligonal, hasta un remate “coronado por un revestimiento de acero con fragmentos de vidrio diseñados para mezclarse con el cielo” (WSP), plantea una progresiva reducción del espacio en su ascenso hacia la cúspide. Una morfología que se justifica, no solo en el evidente efecto estético que revela su contemplación, sino también desde parámetros de ingeniería que apuntan a razones de seguridad en su estructura, como pueda ser la necesidad de contrarrestar el efecto del viento requerido en edificios de extraordinaria altura. Como afirma Ahmad Rahimian, director de Estructuras de WSP Global Inc. en Estados Unidos, “las construcciones ingenieriles a grandes alturas son 50% arte y 50% ciencia, una aplicación astuta de la ciencia empoderada por la experiencia” (WSP).

Esa terminación fraccionada de la estructura concede a The Shard un aspecto de obra inacabada que se replica en otro edificio del mismo autor, concretamente, en el Centro Cultural Tjibaou (Nueva Caledonia, 1998). Una percepción que Piano madura, deduciendo –literal– “que la construcción de la casa es tan importante como la casa terminada. A partir de esto comencé a desarrollar el concepto de una obra permanente, o más aún, de un sitio que sugiera un proyecto de construcción incompleto” (Hasell et al., 2009, p. 113). Matiz que se adivina, asimismo, en Phare Tower. Una propuesta de rascacielos desarrollada en 2008 por el equipo de Morphosis Architects sobre cuyo armazón superior despunta al cielo un aparentemente desordenado conjunto de salientes, semejante a los incompletos –y siempre estéticos– trazos de un croquis, no necesariamente arquitectónico. Como señalan Reas et al. (2010), “Phare Tower is a design for a sixty-eight-story skyscraper in Paris. Software developed by Satoru Sugihara was used to iteratively develop, test, and refine the structure to address multiple parameters essential to the design” (p. 98)⁵.

5.2.2. *Vancouver House (Vancouver, 2020)*

Bjarke Ingels (Bjarke Ingels Group, BIG) diseña un edificio, la Vancouver House (conocida como *Twisted Tower*, por su expresiva forma curva), cuya particularidad más evidente desestima la lógica estructural que determina (o determinaba) el crecimiento en altura de un rascacielos: concretamente, la existencia y consiguiente función de una plataforma suficientemente amplia que sustente el peso del edificio y soporte, asimismo, el movimiento producido por la acción del viento. Los creadores del proyecto justifican tan caprichosa composición detallando los condicionantes iniciales que impuso, especialmente, el reducido espacio de terreno sobre el que se levanta.

When engaged by Westbank to design a residential high-rise for the highly complex site, BIG started by mapping the constraints: setbacks from the streets; a 30 m setback from the bridge; and a neighboring park had to be protected from shadows. After all the constraints, a small triangular site nearly too small to build on was left. The Vancouver House emerges from the ground, expands as it rises, appearing like a Genie

⁵ Traducción propia: “Phare Tower supone el proyecto de diseño de un rascacielos de sesenta y ocho pisos, en París. En su realización se empleó un software creado por Satoru Sugihara destinado a desarrollar, examinar y refinar de forma iterativa su estructura, de manera que se pudiesen examinar múltiples parámetros esenciales en el diseño”.

let out of the bottle. What seems like a surreal gesture is in fact a highly responsive architecture – shaped by its environment. (Bjarke Ingels Group)⁶

De este modo, la interesante anatomía del edificio, con el extremo de menor superficie y de perfil triangular tocando la línea de tierra, genera una inestabilidad perceptiva que es inversamente proporcional a la firmeza estructural que ostenta. Esa mutación figurada de la lógica formal constructiva contribuye a una “pérdida” de espacio en los tramos iniciales del edificio, que se restablece gradualmente en el resto del volumen a medida que este crece hacia el cielo de Vancouver.

Acerca de la envolvente que cubre el edificio, revestida con módulos cúbicos que –iterados– componen un enjambre de balcones y cerramientos, cabe ratificar hasta qué punto “la producción en serie de ventanas, puertas y todo tipo de cubrimientos ha dado como resultado una construcción que se ha convertido en ensamblaje y, por tanto, redefine el proceso” (Leatherbarrow y Mostafavi, 2007, p. 35). Como afirman estos mismos autores, y se manifiesta en la forma de la Vancouver House, “la singularidad del edificio es resultado de la reconfiguración de elementos prefabricados y repetitivos” (Leatherbarrow y Mostafavi, 2007, p. 35).

5.2.3. Torre CEPSA (Madrid, 2009)

Dentro de este conciso repertorio y análisis de referentes arquitectónicos aislados por su identificación con una u otra variable creativa, cabría considerar aquellos rascacielos erigidos en España, los cuales, dentro de su pertinente funcionalidad, cobran una forma insólita, repartiendo heterogéneamente su espacio interior. Entre ellos, uno de los edificios más representativos que despunta en la geografía de Madrid es la Torre CEPSA, a cargo de Norman Foster (Foster + Partners). Emplazada junto a la Torre PwC, la Torre Espacio y la Torre de Cristal, a nivel corporativo, “Cepsa ha encontrado en este edificio un diseño moderno, bien comunicado y atrevido, que se encuentra en armonía con aquello que la compañía desea proyectar a nivel nacional e internacional” (Expansión, 2015).

En esta misma línea, génesis del diseño de la Torre CEPSA, Foster construye en 1986 el Banco de Honk Kong y Shanghái, “reinventando la tipología de la torre de oficinas mediante la eliminación del núcleo central y el traslado de la estructura al exterior, lo que permitirá una flexibilidad y transparencia nunca logradas hasta entonces en el interior” (Goitia, 2010, p. 23). Como detalla Rafael Bermejo (2024), refiriéndose a la primera, “con una altura de 51 plantas, los 34 pisos de oficinas con los que cuenta se agrupan en tres grandes volúmenes acristalados, abrazados por un marco de acero brillante” que pondera la originalidad del edificio, materializada en “su coronación: un vacío enmarcado por una potente estructura plateada, diseñada para albergar turbinas de energía eólica, que finalmente no se llegaron a incorporar” (Arquitectura Viva, 2013, p. 250). Un propósito medioambiental que refrenda cómo, “en el siglo XXI, Norman Foster continúa explorando con su obra dimensiones inéditas y desafíos casi inimaginables, mientras aborda grandes problemas humanitarios y procura anticipar el futuro colectivo en el marco de la Fundación que lleva su nombre” (Fernández-Galiano, 2018, p. 9).

⁶ Traducción propia: “Cuando Westbank los contrató para diseñar un rascacielos residencial en un espacio altamente complejo, BIG comenzó analizando las limitaciones dadas: los retrocesos de las calles, un retranqueo de 30 m desde el puente, así como un parque colindante que debía ser protegido de las sombras. Una vez sondeados estos requerimientos, resultó un pequeño espacio triangular demasiado reducido para construir (...) La Vancouver House emerge del suelo, se expande a medida que se eleva, pareciendo un genio salido de la botella. Lo que parece un gesto surrealista es, en realidad, una arquitectura altamente receptiva, moldeada por su propio entorno”.

5.3. La luz y el color: el edificio de uso comercial

Luz y color, dos realidades unidas física y fenomenológicamente en aras de concebir la forma y reflexionar sobre sus infinitas variantes y usos dentro de los más heterogéneos dominios técnicos y creativos, funcionales y estéticos, del conocimiento humano. También, cómo no, en la arquitectura.

En el apartado que John Ruskin (1997) dedica a la *Belleza* dentro de su libro *Las siete lámparas de la arquitectura*, el que fuese uno de los referentes teóricos del Arts & Crafts desvela la incapacidad que supone “concebir la arquitectura sin color” (p. 156). Más cercano en el tiempo y, por tanto, en la práctica constructiva, Le Corbusier (2013) define la arquitectura como “el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz”. Así, en sus escritos e intervenciones profesionales, ambos autores aúnan sendos términos, color y luz, como atributos abiertamente identitarios de la creación arquitectónica.

Las particularidades de la luz y del color advertidas en las obras arquitectónicas hallan un claro precedente y, por tanto, una favorable contribución proyectual en las corrientes artísticas más notables, así como en la agudeza creativa de sus eruditos. Autores como Paul Klee o Johannes Itten ilustran con sus estudios los postulados técnicos y estéticos que verifican el uso del color en las categorías artísticas, así como en las metodologías características de la ingeniería e incluso de la actividad científica. No en vano, “Itten estudió el color desde las perspectivas del diseño y la ciencia, y sus experimentos con ondas de luz analizaron las relaciones entre los colores y los efectos visuales” (Adams y Stone, 2018, p. 16), ostensibles en intervenciones arquitectónicas que sustancian esa labor conjunta de la luz y el color en la fisonomía de edificios como los examinados a continuación.

5.3.1. Dior Building (Tokyo, 2004)

Kazuyo Sejima y Ryue Nishizawa, fundadores del estudio de arquitectura japonés SANAA, son los autores de un proyecto cuyo cliente, la exclusiva firma de moda Christian Dior, asume en su esencia creativa y corporativa – vinculada al grupo LVMH – las más sublimes esencias de estilo dentro de la competitiva industria de la alta costura. Considerando el revestimiento vítreo del edificio, ese espacio donde opera el color para matizar la envolvente cúbica, Sejima y Nishizawa plantean una doble superficie exterior plana y transparente. De este modo, sobre la primera capa, la más interior, se crea “un efecto moaré que establece diversos grados de transparencia. Gracias a ella, durante el día, todo el interior está bañado de una luz lechosa, mientras que, por la noche, la fachada se ilumina reforzando el aspecto misterioso y elegante de este buque insignia” (Arquitectura Viva, 2006, p. 82).

El equipo de SANAA diseña un edificio partiendo de conceptos formales y, en mayor medida, si cabe, de naturaleza lumínica y resultado cromático. Convenios gramaticales como día-noche, interior-exterior, aura-presencia, se traducen en percepciones que emplea Ana Álvarez para determinar la incidencia de la luz en los espacios y en los volúmenes arquitectónicos. Según Álvarez (2010):

A finales del siglo XX, la luz acentúa la estructura de los edificios y les da cierta expresión nocturna (de movimiento y ritmo). Se empieza a pensar en el día y en la noche desde el proceso de diseño, con la idea de que la imagen del edificio en la noche es tan importante como la del día. Asimismo, el interior empieza a reflejarse en el diseño exterior a través de la luz: los vidrios que dejan filtrar la luz natural durante el día se convierten en linternas brillantes que iluminan el entorno en la noche. (pp. 7-8)

Asimismo, la autora recurre a tales variables para determinar la preeminencia del color, afirmando que este elemento “subraya el carácter artístico de los proyectos: disuelve los límites entre espacio físico y espacio imaginado. Enfatiza la teatralidad de los edificios. Resalta el edificio en el contexto, lo convierte en un objeto inesperado y muchas veces surrealista” (Álvarez, 2010, p. 9).

5.3.2. *Torre Dexia (Bruselas, 2007) / GreenPix – Zero Energy Media Wall (Beijing, 2008)*

La sutil percepción del color que revela el anterior edificio diseñado por Sejima y Nishizawa, considerando la personalidad corporativa y estilística del cliente, la firma Christian Dior, cobra ahora una presencia colosal –en proporciones– producto de la intervención gráfica enmarcada sobre la fisonomía exterior de la Torre Dexia (Philippe Samyn & Partners, Architects & Engineers), a cargo de LAB[au]. En colaboración con este colectivo belga multidisciplinar, Els Vermang, reconocida artista implicada en el desarrollo de creaciones interactivas, “diseñó y colocó una espectacular instalación lumínica que convirtió a la Torre Dexia de Bruselas en un foco de atención mundial” (Technarte, 2015). Como describe Alejandro Concha (2010), “la instalación utiliza una docena de LEDs en cada ventana, haciendo que la fachada del edificio quede como un gran lienzo de múltiples colores”. Desde su inauguración en 2006, “LAB[au] ha desarrollado tres representaciones audiovisuales usando cada una de las 4.200 ventanas que conforman los 145 metros de altura del edificio (...) convirtiendo la fachada del edificio en un punto de luz informativo en medio de la ciudad” (Bahamón y Álvarez, 2010, p. 60).

Esta alineación de factores tecnológicos, arquitectónicos y artísticos perceptible en la Torre Dexia se manifiesta igualmente en GreenPix – Zero Energy Media Wall. Desarrollado por Simone Giostra & Partners Architects, GreenPix “is a groundbreaking project applying sustainable and digital media technology to the curtain wall of Xicui entertainment complex in Beijing, near the site of the 2008 Olympics” (SGPA)⁷. Una superficie exterior convertida en “una piel inteligente autosuficiente que recoge energía solar durante el día, la almacena en baterías y la utiliza para generar luz esa misma noche” (Bahamón y Álvarez, 2010, p. 146), que, junto con la realizada por LAB[au], pondera la máxima de Hanif Kara (2012) en la que afirma que “when engineering merges with architecture in a design concept, the myriad and sometimes surprising possibilities that arise through technological thinking engender advanced aesthetic ideas” (p. 13)⁸.

5.3.3. *Grandes almacenes Galleria (Seul, 2004) / Highcross (Leicester, 2008)*

Ben Van Berkel y Caroline Bos lideran UNStudio, un despacho de arquitectura apunta Aaron Betsky (2007), que se “apoya en la tecnología informática y arquitectónica para crear líneas que escenifican fenómenos complejos, superando así la pura representación de la forma, función o contexto” (p. 7). En su proyecto para los grandes almacenes Galleria trazan “a new facade that projects a lively, ever changing surface. In total 4,330 glass discs are mounted on the existing concrete skin of the building” (UNStudio)⁹. Así, como la matriz perfectamente ordenada de una superficie binaria, la fachada recrea un pixelado de efectos cromáticos propio de un

⁷ Traducción propia: “es un proyecto innovador que aplica tecnología de medios digitales y sostenibles a la fachada de muro cortina del complejo de entretenimiento Xicui en Beijing, cerca del lugar donde se celebraron los Juegos Olímpicos de 2008”.

⁸ Traducción propia: “cuando la ingeniería se fusiona con la arquitectura en el desarrollo de un concepto de diseño, las innumerables y, a veces, sorprendentes posibilidades que surgen a través del método tecnológico generan audaces propuestas estéticas”.

⁹ Traducción propia: “una nueva fachada que resalta una superficie viva y en constante cambio. En total, se montaron 4.330 discos de vidrio sobre la superficie de hormigón existente del edificio”.

modelo de color RGB, recurriendo, por un lado, al color y, por otro lado, al átomo de la forma, al punto, para fijar la superficie que, a modo de escamas de pez, emula la epidermis del edificio.

Similar a las dos intervenciones anteriores, fundamentadas en los efectos constructivos que determina la variable cromática, en este caso, la necesidad de matizar la apariencia exterior del edificio durante ese tránsito que discurre del día a la noche fue concluyente en el proceso de diseño, tanto en la selección de los materiales como en la propia de los colores que tiñen los planos verticales de la fachada. Como expresa Betsky (2007), “los discos están recubiertos con una película iridiscente y cambian de color al pasar de largo o con los cambios de la luz. Por la noche, los colores reflejan las condiciones climáticas del día anterior, que han sido guardadas en un ordenador” (p. 77).

Por último, con este mismo propósito arquitectónico que conjuga tecnología y arte empleando rutinas cromáticas, el estudio Foreign Office Architects junto con Adams Kara Taylor diseñan en 2008 la tienda de la célebre firma John Lewis y el cine en el centro comercial Hammerson's Highcross Quarter, en Leicester. Una intervención en la que incluyen una “double-skinned facade required two layers of net curtains in order to limit transparency, and the trick here was to line up exactly the same pattern on inside and outside layers” (Spring, 2008)¹⁰. De este modo, apelando a protocolos puramente constructivos, como afirman sus autores, “the discussion on envelopes and patterns expands on the elaborate façade design that interweaves structural analysis with formal expressions of algorithms and materials” (Kara y Georgoulas, 2012, p. 73)¹¹.

6. Discusión y conclusiones

Insinuando un cambio en el ideario, en los instrumentos y en los procedimientos sobrevenidos en la arquitectura durante las últimas décadas, John Summerson (2008) sostiene que “la revolución ya está hecha, y pasada. Las cuestiones referentes a la forma arquitectónica tienden a remitir, a dejar paso a cuestiones referentes a la tecnología y a la industrialización, a la planificación y a la producción en serie para satisfacer las necesidades sociales” (pp. 131-132). Ahora bien, estos nuevos referentes, eminentemente, tecnológicos, hallan el sustento conceptual y, con ello, proyectual en el lenguaje y en la praxis particular de la arquitectura. Una disciplina que evoluciona desde tiempos inmemoriales gracias a la intervención de los mecanismos propios y afines a las variables creativas ahora sondeadas, suscribiendo la fórmula artística de Walter Gropius con la que despeja que “el objetivo final de toda actividad artística es la construcción” (Wingler, 1975). En ese trayecto metodológico, instalado en rutinas artísticas que resultan en la obra como producto y fin arquitectónico, cabe recuperar un propósito marcado en el presente estudio que insta a determinar la secuencia didáctica del proyecto arquitectónico como un ineludible proceso reflexivo para el autor y, ya en su culmen, para un observador –o usuario– ávido de *inputs* visuales que irradian desde este modelo creativo.

En este sentido, los edificios, señala Roger Scruton (1985), “como las elocuciones lingüísticas, son intencionales en todos sus aspectos concretos, y como tales han de ser vistos y entendidos” (p. 159). Sustanciar, por tanto, diversos parámetros sintácticos y semánticos propios del lenguaje arquitectónico, así como, en general, del extenso repositorio artístico, admite

¹⁰ Traducción propia: “fachada de doble piel que requirió dos capas de visillos para controlar la transparencia, y cuya argucia consistió en alinear exactamente el mismo patrón en las capas interiores y exteriores”.

¹¹ Traducción propia: “la investigación sobre envolventes y patrones engrandece el cuidado diseño de una fachada que entrelaza el análisis estructural con las expresiones formales de algoritmos y materiales”.

componer la fisonomía del edificio ponderando su esencia conceptual. Si bien es cierto, como afirma Emilio Battisti (1980), “que el funcionalismo puede ser reconocido como la teoría dominante del Movimiento Moderno en arquitectura, aunque evidentemente no agota todos los aspectos de la historiografía arquitectónica contemporánea” (p. 45), es igualmente reseñable que esa magnitud funcional, “práctica”, que “tiende a construir un complejo de conocimientos dirigidos a la transformación de la realidad material” (Battisti, 1980, p. 46), deduce la implicación de rutinas constructivas que determinan la realidad morfológica, así como la propiamente cognoscitiva y, cómo no, emotiva del edificio, aquella que, preferentemente, insta al establecimiento de un diálogo con el observador/usuario. Esa “función del sentimiento” aludida por Nelson Goodman (1976), que respalda la “convicción de que la distinción entre lo científico y lo estético es algo arraigado en la diferencia entre conocer y sentir, entre lo cognoscitivo y lo emotivo” (p. 246), dando pábulo, en cierto modo, al dogmático enfoque de Karl Marx sobre la percepción del objeto artístico en el que sugiere que “el objeto de arte crea un público sensible al arte, capaz de goce estético. De modo que la producción no solamente produce un objeto para el sujeto, sino también un sujeto para el objeto” (Marx, 2007, pp. 12-13).

Conviene recordar que la arquitectura, en contraste con la “vulgar” edificación, transgrede el plano inerte del gusto y del valor – natural en las bellas artes –, porque, frente a la forma y la materia, surge la función. Cualquier obra arquitectónica, por muy valiosa que sea, al perder su capacidad funcional y su lógica utilitaria, queda reducida a un simple objeto, más o menos atractivo, pero solo eso, un objeto.

Será, por tanto, en el marco de estas circunstancias técnicas, cognoscitivas y emotivas, formuladas, inicialmente, como objetivos cardinales de esta investigación, donde cobre una especial preeminencia la contribución al proyecto arquitectónico de las variables creativas examinadas, advirtiéndose, como afirma Pallasmaa (2014), que “en las experiencias memorables de la arquitectura, el espacio, la materia y el tiempo se funden en una única dimensión, en la sustancia básica del ser que penetra nuestra consciencia” (p. 83); en tanto que, el color, sentencia Gottfried Semper (1977), se convierte en “el material de revestimiento más sutil y ligero, capaz de ‘enmascarar’ la materialidad de la piedra para que pareciera forma pura” (Leatherbarrow y Mostafavi, 2007, p. 104).

7. Referencias

- Adams, S. y Stone, T. (2018). *El color en el diseño gráfico*. Blume.
- Álvarez, A. (2010). Introducción. En A. Bahamón, y A. Álvarez (Eds.), *Luz, color y sonido. Efectos sensoriales en la arquitectura contemporánea* (pp. 6-9). Parramón.
- Arbués, A. (2021, 26 de junio). Las 10 mejores casas frente al mar para anticiparte a las vacaciones. *Arquitectura y Diseño*. https://www.arquitecturaydiseno.es/casas/10-mejores-casas-frente-mar-para-anticiparte-a-vacaciones_6050
- Arquitectura Viva. (2006). Dior Building Omotesando, Tokyo. *Arquitectura Viva*, 121, 82-89.
- Arquitectura Viva. (2013). Torre Cepsa, Madrid. *Arquitectura Viva*, 163-164, 250-255.
- Bahamón, A. y Álvarez, A. (2010). *Luz, color y sonido. Efectos sensoriales en la arquitectura contemporánea*. Parramón.

- Battisti, E. (1980). *Arquitectura, ideología y ciencia. Teoría y práctica en la disciplina del proyecto*. H. Blume.
- Bayley, S. (1992). *Guía Conran del Diseño*. Alianza Editorial.
- Bermejo, R. (2024, 3 de abril). 6 edificios icónicos de Norman Foster en Europa que le deberían sonar a todo el mundo (y que son un ejemplo de su genialidad arquitectónica). *Arquitectura y Diseño*. https://www.arquitecturaydiseno.es/arquitectura/obras-norman-foster-que-debes-conocer_10095
- Bill, M. (1952). *Form*. K. Werner.
- Betsky, A. (2007). *UNStudio*. Taschen.
- Bjarke Ingels Group. (s.f.). *Vancouver House*. <https://big.dk/projects/vancouver-house-7130>
- De Botton, A. (2016). *La arquitectura de la felicidad*. Lumen.
- Cage, J. (2023). *Color y significado. Arte, ciencia y simbología*. Acantilado.
- Ching, F. (2006). *Arquitectura. Forma, espacio y orden*. Gustavo Gili.
- Chueca, F. (1972). *La crisis del lenguaje arquitectónico*. Universidad Internacional Menéndez Pelayo.
- Cobbers, A. (2006). *Frank Lloyd Wright. Vida y obra*. Könemann.
- Concha, A. (2010, 20 de julio). Arco Iris LEDs: Torre Dexia / lab-au. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.cl/cl/02-48734/arco-iris-leds-torre-dexia-lab-au>
- Deleuze, G. (1987). *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine II*. Paidós.
- Dondis, D. (1992). *La sintaxis de la imagen*. Gustavo Gili.
- El País (2013, 22 de enero). El Shard en imágenes. *El País* https://elpais.com/elpais/2013/01/21/album/1358779174_914345.html
- Expansión (2015, 28 de mayo). La Torre Cepsa, estrategia, tecnología y nuevas formas de trabajo. *Expansión*. <https://www.expansion.com/especiales/cepsa/2015/05/25/555f32fb22601dab5d8b4599.html>
- Fernández-Galiano, L. (2018). *Conversaciones con Norman Foster*. Fundación Arquia.
- Focillon, H. (1954). *Das Leben der Formen*. Steidl GmbH & Co.OHG.
- Fonatti, F. (1988). *Principios elementales de la forma en arquitectura*. Gustavo Gili.
- Frampton, K. (2019). *Nueva York, capital del siglo XX. Una guía histórica de la arquitectura de Manhattan*. Abada.
- Frankl, P. (2002). *Arquitectura Gótica*. Cátedra.

- García-Roig, M. (2017). *Cineastas y arquitectos*. Los libros de la catarata.
- Giedion, S. (2009). *Espacio, tiempo y arquitectura*. Reverté.
- Godard, J. (1963). *Le mépris* [película]. Les Films Concordia; Compagnia Cinematografica Champion; Rome Paris Films.
- Goitia, A. (2010). *Norman Foster*. Unidad Editorial.
- Goodman, N. (1976). *Los lenguajes del arte*. Seix Barral.
- Guardian Glass. (s.f.). *Casa del Desierto*. <https://www.guardianglass.com/eu/es/projects/project-details/la-casa-del-desierto>
- Hasell, A., Boyle, D. y Harwood, J. (2009). *Arquitectura Moderna*. Lisma.
- Hawes, J. (2019). *Smithereens* [capítulo serie televisión]. Charlie Brooker.
- Jencks, Ch. (1981). *El lenguaje de la arquitectura posmoderna*. Gustavo Gili.
- Jodidio, P. (2013). *Architecture Now! Houses*. Taschen.
- Kaiser-Schuster, B. (2000). La enseñanza del color en la Bauhaus. En J. Fiedler y P. Feierabend, *Bauhaus* (pp. 392-399). Könemann.
- Kara, H. (2012). Redesigning Attitudes. En H. Kara, y A. Georgoulas, *Interdisciplinary Design: New Lessons from Architecture and Engineering* (pp. 10-15). Actar - Harvard University Graduate School of Design.
- Kara, H. y Georgoulas, A. (2012). *Interdisciplinary Design: New Lessons from Architecture and Engineering*. Actar - Harvard University Graduate School of Design.
- Krak Architects. (s.f.). *Our philosophy*. <https://krak.gr/konstantinos-stathopoulos-krak-architects-8/>
- Leatherbarrow, D. y Mostafavi, M. (2007). *La superficie de la arquitectura*. Akal.
- Le Corbusier. (2013). *Hacia una arquitectura*. Apóstrofe.
- Leon, S. (2012). Structure as Architectural Intervention. En H. Kara, y A. Georgoulas, *Interdisciplinary Design: New Lessons from Architecture and Engineering* (pp. 40-54). Actar - Harvard University Graduate School of Design.
- Marx, K. (2007). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) 1857-1858*. Siglo XXI.
- OFIS Architects. (s.f.). *Glass House*. https://ofis.si/eng/projects/public/glass_house.html
- Pallasmaa, J. (2014). *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Gustavo Gili.
- Purini, F. (1984). *La arquitectura didáctica*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia.

- Ramírez, A. (2021, 28 de mayo). Villa Aquatica, la piscina con casa (en parte sumergida) por la que vas a querer renacer en Grecia. *Expansión [Fuera de Serie]*. <https://www.expansion.com/fueradeserie/arquitectura/album/2021/05/28/60a4d8f5e5fdea62128b459d.html>
- Raposo, J. (2010). Identificación de los procesos gráficos del “dibujar” y del “proyectar” arquitectónico, como “procesos metodológicos de investigación científica arquitectónica”. *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 15(15), 102-111. <https://polipapers.upv.es/index.php/EGA/article/view/997>
- Reas, C., McWilliams, Ch. y LUST (2010). *FORM+CODE in Design, Art, and Architecture*. Princeton Architectural Press.
- Ruskin, J. (1997). *Las siete lámparas de la arquitectura*. Alta Fulla.
- Scruton, R. (1985). *La estética de la arquitectura*. Alianza Forma.
- Semper, G. (1977). *Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten*. Mäander-Kunstverlag.
- SGPA, Simone Giostra y Partners Architects. (s.f.). *GreenPix - Zero Energy Media Wall*. <http://sgp-a.com/#/single/xicui-entertainment-center-and-media-wall/>
- Spring, M. (2008, 2 de mayo). Foreign Office Architects' John Lewis in Leicester: Great Drapes. *Buildings*. <https://www.building.co.uk/focus/foreign-office-architects-john-lewis-in-leicester-great-drapes/3112467.article>
- Summerson, J. (2008). *El lenguaje clásico de la arquitectura: de L. B. Alberti a Le Corbusier*. Gustavo Gili.
- Technarte. (2015, 12 de febrero). *Interactive architecture*. <https://technarte.org/en/interactive-architecture/>
- UNStudio. (s.f.). *Galleria Department Store Façade*. <https://www.unstudio.com/en/page/11925/galleria-department-store-facade>
- Venturi, R., Scott, D. y Izenour, S. (2015). *Aprendiendo de Las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*. Gustavo Gili.
- Wiedemann, J. (2006). *M. C. Escher. Taschen*.
- Wingler, H. (1975). *La Bauhaus. Weimar, Dessau, Berlín*. Gustavo Gili.
- WSP. (s.f.). *Rascacielos*. <https://www.wsp.com/es-pe/sectores/rascacielos>
- WSP. (s.f.). *The Shard, Londres*. <https://www.wsp.com/es-pe/proyectos/the-shard>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Financiación: 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.

AUTOR:**Manuel Viñas Limonchi:**

Universidad San Jorge, España.

Doctor en Comunicación (2021) y doctor en Bellas Artes (1999), por la Universidad de Granada; doctorando en Arquitectura, por la Universidad de Zaragoza. En su momento, miembro del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) dentro del grupo Arquitectura, Paisaje y Proyecto Ambiental (UGR). Inicialmente, sus líneas de investigación se centran en el estudio de metodologías de interacción usuario-máquina específicas de la realidad virtual, la arquitectura, el diseño y disciplinas afines. Posteriormente, ya en el contexto académico, se vincula al ámbito de la comunicación en materia de análisis de procedimientos gráficos digitales. A nivel profesional, ha trabajado en empresas como FABRICATORS (Italia), en el desarrollo de aplicaciones interactivas para proyectos relacionados con la realidad virtual y el arte electrónico.
mvinas@usj.es

Índice H: 4**Orcid ID:** <https://orcid.org/0000-0003-1496-8795>**Google Scholar ID:** [EBYQ7tkAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?user=EBYQ7tkAAAAJ)