

Extracto de tesis *Videojuegos y arquitectura. (1995-2021). Un estado de la discusión.*

Gadiel Ulanovsky⁽¹⁾

Resumen: En la década de 1990, el concepto de ciberespacio despertó fantasías de inmersión en una serie de arquitectos que detectaron, en el desenfoque del límite entre esa metáfora espacial y su espacialidad concreta, una oportunidad de práctica inédita. La arquitectura tomó protagonismo en estas discusiones, que ayudaron a definir una serie de categorías importantes, desde los *game spaces* hasta los *gamescapes*. La tesis delinea un panorama provisorio del estado de la discusión en función de las referencias utilizadas y las espacialidades arquitectónicas abordadas

Palabras claves: arquitectura - ciberespacio - *game studies* - *game spaces* - *gamescapes*

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 301]

⁽¹⁾ Arquitecto por la Universidad Nacional de Rosario y magíster en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad por la Universidad Torcuato Di Tella. Su práctica profesional ha oscilado entre el diseño y desarrollo de videojuegos y la producción académica y cultural en torno a la arquitectura y el diseño. De tal recorrido se desprende su tesis sobre las relaciones entre arquitectura y videojuegos. Fue docente de Historia de la Arquitectura (UNR). Actualmente reside en Bruselas y trabaja en investigación y curaduría de exposiciones en el Design Museum Brussels.

Introducción

En la década de 1990, el concepto de ciberespacio despertó fantasías de inmersión en una serie de arquitectos que detectaron, en el desenfoque del límite entre esa metáfora espacial y su espacialidad concreta, una oportunidad de práctica inédita. La publicación en 1995 de *AD: Architects in Cyberspace* representó, en relación con ese fenómeno, uno de los primeros cruces de la arquitectura con los videojuegos. En paralelo, académicos de los *new media* y diseñadores de videojuegos comenzaban a centrar sus miradas en la novedosa

espacialidad del ciberespacio como referencia para la conformación de un campo de estudios sobre estos objetos digitales, los *game studies*, entre su relación con otras tradiciones narrativas y sus particularidades lúdicas. A través de apropiaciones singulares de personalidades relevantes de los años 1960 y 1970, como Nicholas Negroponte y su Architecture Machine Group, Christopher Alexander y Kevin Lynch, entre otros, la arquitectura tomó protagonismo en estas discusiones, que ayudaron a definir una serie de categorías importantes, desde los *game spaces* hasta los *gamescapes*. Partiendo del entendimiento de estas interacciones como miradas cruzadas, la tesis delinea un panorama provisorio del estado de la discusión en función de las referencias utilizadas y las espacialidades arquitectónicas abordadas. La consolidación de un campo de conocimiento específico en torno a “una nueva tradición espacial” en 2007 con la publicación del compendio *Space Time Play*, y la exhibición en 2013 de la recientemente adquirida colección de videojuegos del MoMA bajo el Departamento de Arquitectura y Diseño, fomentaron la reflexión en torno a las relaciones entre la arquitectura y una serie de escalas de espacialidad representadas en videojuegos: el espacio doméstico, la ciudad, el paisaje y hasta el mundo. El avance tecnológico explosivo tanto en software como en hardware que ocurrió en este período propició un salto cualitativo en la producción de videojuegos con gráficos cada vez más sofisticados y universos ficticios cada vez más grandes. Esta tensión entre verosimilitud e inmensidad de las representaciones se vio reflejada en el trabajo de arquitectos y diseñadores de videojuegos en la búsqueda por legitimar prácticas híbridas entre ambos modos de producción, utilizando la historia de la arquitectura y las teorías sobre la imagen de la ciudad como norte teórico. En 2021, el anuncio del CEO de Facebook, Mark Zuckerberg, sobre la creación de un metaverso de realidades mezcladas, con cualidades ubicuas reminiscentes del ciberespacio, abrió un nuevo episodio de volatilidad espacial inmersiva y de oportunidades potenciales para la arquitectura. En un contexto de proliferación de las prácticas digitales, que incorpora además en la actualidad la popularidad de la inteligencia artificial, este episodio se considera como punto de llegada de la periodización, que anuncia un nuevo impulso para una serie de desafíos en proceso de constitución.

Miradas cruzadas: período de consolidación (1995-2013)

Esta etapa puede considerarse como la de consolidación de las interacciones entre videojuegos y arquitectura. Se abordará en este capítulo el primer período de las miradas cruzadas, desde la publicación de *Architects in Cyberspace* en 1995 hasta la inauguración de la exposición *Applied Design* en el MoMA, en 2013. En este período se puede identificar, en primera instancia, la focalización arquitectónica en el ciberespacio como marco de referencia para los diseñadores de videojuegos, que dio lugar a la constitución de la disciplina de los *game studies* en los primeros años del siglo XXI; y, en segundo lugar, la consecuente estabilización de un campo de conocimiento alrededor de las interacciones entre videojuegos y arquitectura, que se define por las referencias a los debates sobre cibernética y arquitectura desde Christopher Alexander en adelante, principalmente a partir de la publicación del mega-compendio *Space Time Play – Computer Games, Architecture*

and Urbanism: The Next Level, en 2007. La adquisición de una quincena de videojuegos por parte del Departamento de Arquitectura y Diseño del MoMA entre el 2012 y el 2013, y su posterior exhibición, junto a otros objetos de diseño, en la muestra *Applied Design*, es el episodio cúlmine de este período, en el que la cultura arquitectónica comenzaba a incorporar, a nivel institucional, a los videojuegos como diseño interactivo.

La primera parte abarca un corpus bibliográfico que define en primer lugar la categoría de *game space* como unidad de representación espacial explorable e interactiva de los videojuegos a partir de referencias a la arquitectura y al ciberespacio. El foco en la metáfora espacial tiene como fin, para la constitución de un campo de estudios específico sobre los videojuegos, liberarse de las tradiciones teóricas de otras formas narrativas como el cine y la literatura y al mismo tiempo de la voluntad propia de la especialidad por distinguirlos como medio autónomo. La definición y taxonomía de los *game spaces* se desplaza hacia un marco fenomenológico mucho más amplio que, por pertenecer intrínsecamente al campo de los *game studies*, supera el alcance de este trabajo. La aproximación política hacia las imágenes que se desprenden de ellos, sin embargo, deriva en la noción de *gamescape*, cuya aplicación suele utilizarse para analizar la representación de la arquitectura y el paisaje en los videojuegos.

En la segunda parte se analiza una serie de trabajos, tanto de diseñadores de videojuegos como de arquitectos, que luego de la consolidación de los *game studies*, y alrededor de los debates sobre cibernética y arquitectura, en particular aquellos que orbitan alrededor de la teoría de los patrones de diseño de Christopher Alexander, constituyen un campo de interacciones entre videojuegos y arquitectura. Los patrones y las constricciones son el objeto deseado de diseñadores que resienten su libertad digital absoluta, mientras que las reglas de juego y los parámetros tienen su propio valor para algunos arquitectos de los años 2000. A fines de esa década, es posible identificar bibliográficamente un interés arquitectónico en ciertos videojuegos clásicos como *SimCity 2000* y *The Sims* como objetos de diseño interactivo, que tiene su cúspide en la operación curatorial del Departamento de Arquitectura y Diseño del MoMA en el 2013, formando parte ambos del repertorio de la colección. La incorporación de los videojuegos a un ámbito institucional de la cultura arquitectónica como el MoMA se configura como episodio de inflexión en el que es posible verificar tanto la consolidación de los temas que surgen en este primer período como los indicios de las reformulaciones que tendrían lugar en el segundo. De la legitimación de los *game studies* a la constitución de un campo de conocimiento específico alrededor de los videojuegos y la arquitectura, este período se caracteriza por la naturalización de una serie de conceptos y propuestas que diseñadores de videojuegos y arquitectos comienzan a reconocer en el desarrollo tecnológico de la industria de los videojuegos. El establecimiento de este campo de conocimiento en relación con el diseño interactivo terminaría siendo el punto intermedio de llegada.

Game studies: de los *game spaces* a los *gamescapes*

Con la invención de la World Wide Web y la popularización de internet, en la década de 1990 se puede identificar en una serie de textos la emergencia de una focalización en la virtualidad, la desmaterialización y la navegabilidad de las representaciones del ciberespacio.

cio. Uno de los aportes tempranos fundamentales que precede esta línea lo constituye el artículo de Marcos Novak, "Liquid Architectures in Cyberspace", publicado en 1991 en el libro *Cyberspace: First Steps* de Michael Benedikt. El esfuerzo de Novak consistió en definir el ciberespacio como espacio arquitectónico: "Cyberspace (...) is intrinsically about a space that we enter. To the extent that this space is wholly artificial, even if it occasionally looks 'natural,' it is a modulated space, an architectural space" (Novak, 1991: 280). El uso de verbos como "entrar" anunciaba la aparición de un vocabulario específico de acciones metafóricas. "But more than asserting that there is architecture within cyberspace, it is more appropriate to say that cyberspace cannot exist without architecture, cyberspace is architecture, albeit of a new kind, itself long dreamed of" (Novak, 1991: 280). Comenzaba a vislumbrarse una problemática que sería transversal a la aparición de los *game studies*, a saber, el desenfoque y frecuentemente el borramiento de la línea que separa la metáfora del espacio del espacio en sí mismo.

En 1995, la revista *Architectural Design* publicó un número titulado *Architects in Cyberspace*. A lo largo de una veintena de artículos, arquitectos y diseñadores como el mismo Marcos Novak, Neil Spiller y Bernard Tschumi exploraban las posibilidades arquitectónicas del ciberespacio. En la nota del editor, Martin Pearce reconocía que "[a]lthough first coined in William Gibson's science fiction work, *Neuromancer*, over ten years ago, the architectural possibilities of cyberspace had been recognized years before then. Now, with the mass availability of the appropriate technology, further architectural exploration is needed" (Pearce, Spiller, 1995: 7). Los videojuegos son el objeto protagonista del artículo de William Mitchell, sobre las *Soft Cities*: "Any piece of software creates a space in which certain rules rigorously apply, but with video games, the rules are the whole point. Without them there would be no game, and hence no fun." (Pearce, Spiller, 1995: 8).

Mitchell trataba a los videojuegos como ciber mundos explorables, de cuyas reglas surgían patrones de comportamiento. "Read the ads (bizarre as Borges, quirkier than Calvino) in *Computer Gaming World* or *Electronic Gaming Monthly*. Imagine yourself a mips-driven Marco Polo, a cybersurfing Gulliver; visit a few video game microworlds and engage in the action" (Pearce, Spiller, 1995: 8). El autor parecía estar particularmente interesado en cómo las "ciudades del ciberespacio" podrían alterar las leyes sociales de la realidad física, operando ideológicamente en un jugador que se instrumentalizaba navegando a través de sus avatares digitales. "The petty-Faustian bargain that all software offers will soon become vividly apparent; enter a digitally constructed world, accept its constitution and its rules, and you buy into its ideology. Love it or leave it" (Pearce, Spiller, 1995:7). La idea de las reglas como generadoras de representaciones de ciudad y arquitectura comenzaba a configurarse como tema alrededor de los videojuegos.

A principios de los 2000, en *The Language of New Media*, Lev Manovich utilizó la metáfora de la navegación para explicar la problemática estableciendo una relación directa con la arquitectura. El ciberespacio era abordado académicamente por la nueva categoría de los *new media*, y se incorporaban videojuegos al análisis. La hipótesis de Manovich sostenía que "[...] the majority of navigable virtual spaces mimic existing physical reality without proposing any coherent aesthetic program" (Manovich, 2001: 264). El autor se preguntaba en qué tradiciones y corrientes estéticas los diseñadores de representaciones espaciales navegables podían buscar ideas y referencias para generar experiencias signifi-

cativas. La respuesta inmediata fue la arquitectura moderna. “From Melnikov, Le Corbusier, and Frank Lloyd Wright to Archigram and Bernard Tschumi, modern architects have elaborated a variety of schemes for structuring and conceptualizing space to be navigated by users” (Manovich, 2001: 264). Algunos ejemplos que proponía eran el pabellón de la Unión Soviética en 1925 de Melnikov, la *Ville Savoye* de Le Corbusier, el proyecto *Walking City* de Archigram y el *Parc de La Villette* de Bernard Tschumi. La selección, por curiosa que resultara, hablaba de búsquedas arquitectónicas en relación con el movimiento de un usuario, en sintonía cinematográfica con la obra.

El autor proponía de esa manera la formulación de una serie de principios para las representaciones espaciales navegables, análogos a los argumentos arquitectónicos de las obras mencionadas: la transición de un estado a otro, el carácter de una trayectoria, el patrón del movimiento del usuario, posibles interacciones entre el usuario y el espacio; factores que, en definitiva, terminan por determinar la arquitectura de la propia representación. Además de la arquitectura moderna, Manovich sugería también buscar inspiración en la arquitectura diseñada para películas, concebida para ser navegada y explorada por una cámara. Esa navegación, además, se relaciona con tradiciones narrativas antiguas (la odisea, por ejemplo) a través de dos nuevos fenotipos de exploradores virtuales: el *Data Dandy* (un sujeto que *surfea* las redes de manera indistinta, sin identidad, un nuevo *flâneur* digital) y el explorador estadounidense (la narrativa es movilizada por el héroe, el *cowboy* transportándose a través del espacio, su identidad construida por el desarrollo de sus habilidades).

Manovich también hacía mención al origen militar de estas representaciones en cuanto simulaciones de entrenamiento desarrolladas por el ejército mediante grandes presupuestos a partir de la década de 1970. Según el autor, el fin de la Guerra Fría supuso el trasvase de tales tecnologías de representación espacial digital del aparato militar, hasta ese momento caras e ineficientes, a la industria del entretenimiento. “During the 1990s, these and other companies converted their expensive simulators, into arcade games, motion rides, and other forms of location-based entertainment.” (Manovich, 2001: 277). Esta transferencia de lo militar a lo civil ya había sido remarcada según Manovich por Paul Virilio en el cine, en lo que denominó como el triunfo del tiempo por sobre el espacio en la utilización de tecnología militar aérea de vigilancia para la producción de películas. Para complementar esta visión, el autor incluía una explicación de la teoría de la navegabilidad de Marc Augé y las trayectorias como no-lugares en la supermodernidad. Para Manovich, de hecho, Euralille, proyecto de Rem Koolhaas, se constituía como el espacio de navegación por excelencia. El autor identificaba la popularidad del “espacio navegable” en el comienzo de siglo, y se preguntaba por sus razones:

Uneconomical and inefficient as it may be, the navigable space interface is nevertheless thriving in all areas of new media. How can we explain its popularity? Is it simply a result of cultural inertia? A leftover from the nineteenth century? A way to make the ultimately alien space of a computer compatible with humans by anthropomorphizing it, superimposing a simulation of a Parisian *flânerie* over abstract data? A relic of Cold War culture? (Manovich, 2001: 279)

La visión de Manovich contemplaba un momento tecnológico de novedad atado inevitablemente a lo experimental. La evidencia de un medio de representación espacial atípico en un rango variado de distintos medios estaba a la vista, pero sus aplicaciones prácticas eran todavía precarias, extrañas, poco convincentes, incoherentes. La intención realista chocaba con las posibilidades tecnológicas efectivas. La representación espacial en los videojuegos recién comenzaba su ascendencia exponencial. Sus posibilidades estéticas parecían, en ese momento, estar latentes en el trabajo de pintores modernos, artistas de instalación y arquitectos. Estos precedentes se relacionaban con dos videojuegos que ostentaban, según Manovich, “new media’s potential to give rise to genuinely original and historically unprecedented aesthetic forms”. Estos videojuegos eran *Doom* y *Myst*. “Both are computer games. Both were published the same year, 1993. Each became a phenomenon whose popularity was extended beyond the hard-core gaming community, spilling into sequels, books, TV, films, fashion, and design. Together, they define the new field and its limits”. Si bien Manovich hacía énfasis en la navegabilidad como característica fundamental de las representaciones arquitectónicas, el interés que subyacía en su texto era el nivel de realismo que podían alcanzar. Esto se hacía evidente cuando analizaba el proyecto *Aspen Movie Map*, una visita simulada de una ciudad de EE. UU. a través de su reconstrucción fotográfica en espacio perspectívico, “acknowledged as the first interactive virtual navigable space”. *Aspen Movie Map* fue creado en 1978 por el Architecture Machine Group del MIT, grupo dirigido por el informático y arquitecto Nicholas Negroponte. Según Manovich, hasta ese momento, “the idea of constructing a large-scale virtual space from photographs or a video of a real space was never systematically attempted again, despite the fact that it opens up unique aesthetic possibilities not available with 3-D computer graphics”. La elección de *Doom* y *Myst* como ejemplos paradigmáticos, más allá del desarrollo de una línea narrativa dependiente de la navegación, respondía también a un nivel gráfico, avanzado para la época, de los espacios y las arquitecturas representadas dentro de los juegos.

En su ya clásico libro sobre el ciberespacio *Hamlet on the Monodeck*, publicado en 1997, Janet H. Murray reconocía la importancia que tuvo el Architecture Machine Group en el despliegue de las representaciones visuales navegables. Según ella, el proyecto *Aspen Movie Map* aparecía en los años 1970 a la par de videojuegos como *Pong* y *Pac-Man* como escalones fundamentales hacia la constitución navegable del ciberespacio. “The new digital environments are characterized by their power to represent navigable space. Linear media such as books and films can portray space, either by verbal description or image, but only digital environments can present space that we can move through”. Igual que en Manovich, el movimiento a través constituía al jugador o usuario como un vector protagonista que hacía avanzar la narrativa, navegando sus representaciones explícitamente.

En 2002, Henry Jenkins publicó un artículo clave para la constitución de los *game studies* como disciplina: “Game Design as Narrative Architecture”. En este artículo, el autor intentaba escapar de la discusión académica de ese momento en torno a la pertenencia o no de los videojuegos a una tradición narrativa o a una lúdica, proponiéndolos en cambio como espacios lúdicos con potencial narrativo. Introducía de esa manera un tercer término, entre lo narrativo y lo lúdico: la espacialidad. Nuevamente, la espacialidad se asumía por defecto como sinónimo de arquitectura. Según Jenkins, el diseño de juegos de mesa, en la prehis-

toria de los videojuegos, estuvo siempre vinculado con el diseño del espacio. La relación implícita con la historia de la arquitectura, sin embargo, pareciera ser en Jenkins el problema de cómo los edificios cuentan historias. Después de desarrollar cuatro categorías de posibles narrativas que el diseño de espacios de videojuegos podía permitir (*evocated, enacted, embedded, emergent*), terminaba con una referencia a Kevin Lynch y a la promesa de un diseño urbano en alianza con la potencial legibilidad narrativa de la ciudad:

Urban designers exert even less control than game designers over how people use the spaces they create or what kinds of scenes they stage there. Yet, some kinds of space lend themselves more readily to narratively memorable or emotionally meaningful experiences than others. Lynch suggested that urban planners should not attempt to totally predetermine the uses and meanings of the spaces they create (...) Rather, he proposes an aesthetic of urban design that endows each space with 'poetic and symbolic' potential (...) Game designers would do well to study Lynch's book, especially as they move into the production of game platforms which support player-generated narratives (Jenkins, 2022: 129)

Estos textos representaron los cimientos, no sólo de los *game studies*, sino también de toda una serie de reflexiones posteriores sobre los *game spaces*, es decir, estudios sobre la particularidad y características fundamentales de los espacios representados en los videojuegos, que por su naturaleza fenomenológica y por los motivos explicados en la introducción escapan a los alcances de esta tesis. En contrapartida a esta línea de trabajos, resulta relevante destacar la noción de *gamescape*, introducida por Shoshana Magnet en un artículo publicado en 2006. La autora propuso este concepto apuntando a acercarse a las maneras en las que el paisaje es construido activamente en los videojuegos, en el sentido de que son imágenes dinámicas que constituyen ideologías representadas espacialmente, activadas por la interacción del jugador. El artículo partía de la base de comprender a la imagen como clave en la forja de paisajes. Magnet enlazaba, entonces, la teoría del paisaje de autores como James Corner y Cosgrove & Daniels para fundar un nuevo concepto que pudiera servir como herramienta para el análisis de las imágenes creadas por los videojuegos.

La elección de *Tropico* –un videojuego clásico de estrategia en el que el jugador simula ser un dictador de una isla caribeña– como caso de estudio surgió a raíz del interés que el juego había despertado en relación con la posibilidad de utilizarlo como herramienta en la enseñanza de política para niños estadounidenses. Magnet se propuso estudiar las dinámicas de poder en el videojuego como entrelazadas intrínsecamente con las prácticas que constituyen su paisaje. En primer lugar, se refería al punto de vista, a vuelo de pájaro, como visión totalizante, holística, que condicionaba y que ejercía poder sobre aquello que veía debajo. Esto derivaba en el reconocimiento de la imagen como componente fundamental del paisaje, y de la visión como ejercicio del poder.

La autora describía a *Tropico* como un ambiente temático construido sobre la base de ciertos “motivos”, de los cuales el más preponderante era el motivo de la naturaleza. Se apoyaba en teoría sobre espacialidad en videojuegos (Wolf, 2002) para argumentar la relación de la representación del espacio con el poder que permitía ejercer. Tematizaba la

noción del paisaje como escape para referirse a los *gamescapes*, que según ella no podían simplemente contemplarse como imágenes bellas, sino que debían problematizarse. De allí surgía la postulación del paisaje representado en *Tropico* como un paisaje de colonización. Presentaba a la cartografía y a los mapas en el juego como herramientas de control del paisaje que al mismo tiempo disolvía las culpas del jugador por las intervenciones operadas. A esta variable de representación espacial, le sumaba además en el videojuego la variable de poder controlar el paso del tiempo.

La caricaturización característica de la tropicalización en el juego, el uso de los estereotipos como forma de subsumir, pero también de representar un miedo ante la otredad, eran los temas que le interesaban a Magnet. “[James] Corner (...) tells us that ‘in constructing landscape, architects create some of the most revealing explorations of the interface between culture and nature’ (...) *The Tropico* interface reveals the intersection of culture and nature to be scripted by the rhetoric of tropicalization” (Magnet, 2006: 154). Para la autora, la representación del espacio era creada a través de imágenes arquitectónicas. “This process, a form of hi-tech tropicalization, also occurs in *Tropico*” (Magnet, 2006: 154). Y, para ella, “[i]t is essential to interrogate the ideological implications of video games” (Magnet, 2006: 157). Las implicancias ideológicas de *Tropico* residían justamente en la ubicación del paisaje tropical centroamericano en el lugar de un Otro a ser descubierto por el jugador, asumiendo a su vez la novedad que estos paisajes tendrían en su percepción:

The trope of tropicalization erases any sense of Tropicán insularity and eliminates cultural and geographic specificity by having *Tropico* stand in for a globalized island identity. Whereas Goldman (2004) asserted that continued geographic specificity depends on a shared understanding of the real-life ‘architectural and geographic landscapes depicted’ (p. 385), *Tropico* derives its tropicalized identity by the very opposite of this presumption, that the visitor to *Tropico* will be unfamiliar with the real-life landscape of the Spanish Caribbean—construed here as a gamescape of escape that players may visit to forget their real-life surroundings. Again, *Tropico* as Other is made intelligible through a series of essentializing and problematic gamescapes (Magnet, 2006: 156)

Si bien el concepto que proponía Magnet era novedoso, ya en 1995 Henry Jenkins y Mary Fuller se habían explayado sobre la problemática de la conversión del jugador en un colonizador virtual, en especial en el escenario de videojuegos estadounidenses. Lo que identificaban Jenkins y Fuller en ese momento en los videojuegos era un cambio de énfasis desde la narrativa hacia la geografía. En relación con las metáforas de navegabilidad de espacios que comenzaban a aparecer en esa década, los autores argumentaban que la experiencia positiva que los jugadores obtenían consistía en el descubrimiento heroico de nuevos mundos y la colonización de los mismos. En ese contexto, la principal virtud de un gigante del entretenimiento como Nintendo, al movilizar el mercado de videojuegos estadounidense, se centraba en la presentación de un sinfín de nuevas representaciones espaciales espectaculares. No importaban realmente los personajes; los avatares eran vehículos para explorar y descubrir las representaciones espaciales. En los relatos de viaje, los autores explicaban que es la habilidad para explorar el espacio, no para llegar a la meta, lo

que genera y estructura la narrativa. Para Jenkins y Fuller, el tratamiento de la representación espacial en Nintendo pertenece a la historia de la cartografía, porque consiste en la conversión del jugador en un colonizador virtual que vuelve a escenificar la conquista del espacio (Jenkins, Fuller, 1995).

Si se habla acerca del estudio de las implicancias culturales que tienen las representaciones arquitectónicas de los videojuegos en los jugadores, los *gamescapes* funcionan en una variedad de distintas escalas, no sólo cartográfica y geográficamente. Sin perder relación con la urbanidad y el paisaje, es posible identificar bibliografía que propone el estudio de representaciones de espacios domésticos en videojuegos. Uno de los trabajos pioneros al respecto es el publicado por Mary Flanagan en 2003, el artículo “SIMple & Personal: Domestic Space & *The Sims*”: “Electronic space is often overlooked (...) as a site of epistemological importance; if it is examined, the virtual is considered in the terms of narrative or community rather than as an epistemological system defined by behaviors and space” (Flanagan, 2003: 1). La autora proponía de esa manera un análisis ideológico de las imágenes interactivas de los videojuegos: “We need to examine examples of virtual space such as exhibited in *The Sims* to tease out the implications of these inherent architectures and to examine the impact of cultural attitudes upon space” (Flanagan, 2003: 1).

La elección de *The Sims* como caso de estudio se enlazaba con el interés en el espacio doméstico. “Since Activision’s 1985 game *Little Computer People*, domestic space has been an alternative theme to other forms of action and simulation. Thus, the house serves as both a situation for gameplay and a theme within games” (Flanagan, 2003: 1). Inspirado en el pionero *Little Computer People*, el juego *The Sims*, en el que el jugador diseñaba las casas y controlaba en vista isométrica las vidas de “pequeñas personas virtuales”, era para la autora el claro exponente de los juegos sobre el espacio doméstico. A través de un sesgo feminista, se preguntaba: “Why is the house a fascinating site for gameplay? Are games which feature domestic space a reflection of gender conflict, and do they represent the reclaiming of domestic space by male designers and participants? Does subverting conventional norms in gameplay alter gaming stereotypes?” (Flanagan, 2003: 1). El tema estaba enlazado con la historia de larga duración de los juegos, hilvanando actividades lúdicas que tenían por objeto la casa como ícono o como proyección fantástica, como la casa de muñecas. En síntesis, el artículo proponía a *The Sims* como un artefacto culturizante que utilizaba representaciones del espacio doméstico para transmitir ideas sobre género, raza y clase: “The standard house in *The Sims* is allocated to players equally across player and character class, race, and ethnic lines; it represents a particularly ‘Levittown’ standard in domestic American architecture” (Flanagan, 2003: 2).

El retrato de la casa en *Los Sims* estaba atravesado para la autora por una visión suburbanizante estadounidense, según la cual se desprendían una serie de valores e imágenes utópicas sobre la vida doméstica. Estas imágenes estaban moldeadas por las arquitecturas que permitía construir el juego:

If a typical American player’s physical home is a romanticized ‘castle’, then the player’s Sim house and the surrounding Sim suburbs easily become a utopia. Sim domestic space cannot be separated from domestic ideals culled from the popular imaginary, and the last century’s classic domestic setting has been in/

is tied to the icon of the suburb. Suburbs offer not only particular kinds of architectural space and controlled access, but are more importantly a way of life—and with that way of life, the suburb is in fact a set of values, beliefs, and expectations (Flanagan, 2003: 3)

Esta forma de construcción dentro del juego resultaba, según Flanagan, de un cambio de paradigma en la cultura del hábitat estadounidense desde las últimas décadas del siglo XX: “Since the 1980s there has been a growing American trend to move to controllable spaces; the house has shifted from being a place of comfort to a site for defense” (Flanagan, 2003: 3). El juego reforzaba esta situación a través de estímulos inherentemente consumistas, como explicaba la autora, a través de la decoración interior de la casa y el sistema de necesidades y el algoritmo de felicidad de cada sim. Si el consumo era el fin del juego, la relación entre consumo y espacio doméstico, según la autora, alcanzaba un nivel problemático digno de ser analizado. Esta relación estaba entintada por la feminización del estereotipo de la caja de muñecas, juguete que postulaba a la casa como un *espacio con género*: “Home then becomes the place of property lines, architectures, work, play, and above all, consumption; by practicing housekeeping, players maintain traditions of cultural, material, and symbolic importance which work to reinstate historical norms” (Flanagan, 2003: 3). Dentro del esquema de domesticidad de la narrativa del juego, el espacio fundamental de la jugabilidad se encontraba, para la autora, en la cocina: “The kitchen allows the most opportunity for interaction as well as the introduction of new gadgetry (many items available to new players are kitchen appliances). Doors default to frame the kitchen as the permeable boundary between inside and outside space” (Flanagan, 2003: 2). Flanagan cerraba con una propuesta política engravada en las potencialidades del juego:

Domestic spaces in *The Sims* are more than a reflection of stereotypical gender conflict. Both male and female players are encouraged to be household consumers, feminized and capitalized by the system which creates them. The reclaiming of domestic space by technology designers and player participants has, in a very complex way, turned this corner of computer gaming into a very politically charged site for play and, potentially, a future site for social change (Flanagan, 2003: 2)

En una sistematización de estas preocupaciones, Flanagan publicó en 2009 *Critical Play*, un llamado a la crítica de videojuegos contemplando sus aspectos opresivos para identificar posibilidades emancipatorias. *The Sims*, con todos los estereotipos que reforzaba, pero también con todas las opciones de customización que ofrecía, entraba en esta caracterización. “Modern computer games invite both players and designers to draw on the domestic utopias of cultural imagination in a new embodiment of many of the same styles of criticality and subversion already documented” (Flanagan, 2009: 48). La representación del espacio doméstico en videojuegos se configuraba, para la autora, como un lugar de resistencia y subversión.

Además de sus estereotipos más familiares, la representación arquitectónica de los espacios domésticos de los videojuegos también se analizó en función de su capacidad para

generar extrañeza. Es el caso de Ewan Kirkland, que asignó a la arquitectura en los videojuegos una correspondencia “with a (...) prominence in relation to the uncanny, evident in [Anthony] Vidler’s emphasis on ‘the role of architecture in staging the sensation [of the uncanny] and in acting as an instrument for its narrative and spatial manifestations” (Kirkland, 2009: 2). Era entonces en los videojuegos de terror donde se podía verificar que la arquitectura activaba imágenes de los más altos efectos. “These are places which confuse and confound: mazes of rooms and corridors filled with traps, dead ends and locked doors which the player must navigate. This characterises Vidler’s ‘first relationship of the uncanny to the spatial and environmental, that of ‘orientation’ of ‘knowing one’s way about” (Kirkland, 2009: 2). La extrañeza, de esa manera, era introducida en lo cotidiano. “Survival horror videogames also tend to be set in the domestic and the homely. They exist in what Freud called ‘the world of common reality” (Kirkland, 2009: 2).

A diferencia de los efectos culturizantes positivos de *The Sims*, los estereotipos de lo inquietante producían en el jugador una función negativa, atemorizante. En el juego de terror *Silent Hill*, por ejemplo, “[a] key dynamic (...) is the shift from this ordinary space to a dark doppelgänger other world where walls become covered in dirt and rust, floors are transformed into rotting scaffolding, corridors are now littered with soiled mattresses and broken wheelchairs” (Kirkland, 2009: 3). Se trataba de una subversión navegable de la arquitectura de lo cotidiano, en la que “[t]he familiar becomes unfamiliar” (Kirkland, 2009: 3). La seguridad del espacio doméstico, para el autor, era invertida a través de una serie de tropos arquitectónicos que intervenían en un nivel psicológico en el jugador. El efecto estaba potenciado por el punto de vista en tercera persona, es decir, elevado desde atrás sobre el personaje protagonista, permitiendo observarlo en cuerpo completo mientras se sumergía en la atmósfera densa de lo perturbador:

Moreover, the eruption of these nightmarish worlds of sickness, childhood memories, and psychological disturbance constitute the ‘sense of a once-buried spring bursting forth unexpectedly, of the unheimlich compared to a disquieting return’, or Freud’s notion of ‘that which ought to have remained secret and hidden but has come to light’. Through this mechanic *Silent Hill* suggests the unsettling psychological disturbance lurking behind the homely and familiar (Kirkland, 2009: 3)

Si bien es posible constatar en el inicio de esta etapa un desenfoque de los límites de la metáfora espacial en torno a la definición de los *game spaces*, el concepto de *gamescape* introducido por Magnet y las interpretaciones sociopolíticas tanto de Flanagan como de Kirkland tuvieron la función de señalar la presencia del punto de vista como categoría en el tratamiento de las imágenes interactivas de los videojuegos. La visión totalizante en *Tropico* como en *The Sims*, y la vista que hunde al protagonista en *Silent Hill*, son muestras de decisiones de jugabilidad en torno a los *game spaces* que las mismas representaciones generaban. Los *game studies* se constituyeron de esa manera en interacción con analogías arquitectónicas, tanto en su espacialidad como en su potencial imaginario.

“Una nueva tradición”: de los patrones de Alexander al parametricismo lúdico

Después de la consolidación de los *game studies* a partir de esta serie de utilizaciones arquitectónicas, primero desde la noción de *game space* y luego de *gamescape*, se puede identificar una emergencia de las interacciones entre videojuegos y arquitectura como campo diferenciado. En 2007 se publicó la primera obra panorámica sobre arquitectura y videojuegos: *Space Time Play - Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Consistió en una serie de artículos y reseñas sobre la relación entre videojuegos, arquitectura y urbanismo, y comprendía más de 180 artículos, algunos producidos específicamente para el compendio y otros recolectados de la producción existente de los *game studies*. La propuesta se presentó de manera ambiciosa, con un título análogo al clásico de la historia de la arquitectura de Sigfried Giedion publicado en 1941, *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*: la hipótesis era que los videojuegos estaban, en esa época, generando “nuevas tipologías espaciales”, y que, por lo tanto, merecían comenzar a ser cartografiados desde la arquitectura y el urbanismo. El *crecimiento de una nueva tradición* quedaba de tal manera sugerido en relación con los espacios que se identificaban en los videojuegos. El libro era entonces una mezcla entre las reflexiones sobre la “espacialidad” de los videojuegos y las exploraciones, todavía escasas hasta ese momento, de sus características específicamente arquitectónicas.

El compendio se organizaba en “niveles”. El primer nivel apuntaba a trazar una línea histórica de la arquitectura y videojuegos, focalizada en la relación entre la arquitectura real y la arquitectura virtual, con respecto a las posibilidades tecnológicas del momento. El segundo nivel se focalizaba en las representaciones de la ciudad, y especialmente en la construcción de cohesión social que generaba comunidades en la virtualidad. El tercer nivel se ocupaba de los juegos ubicuos, de la migración de los videojuegos al espacio público y como tal de “la realización del sueño Situacionista”; la superimposición de estas representaciones espaciales generaba para los editores nuevas dinámicas de ciudad, arquitectura y control, y de responsabilidad social para los diseñadores. El cuarto nivel era sobre la aplicación de métodos de “ludismo serio” en arquitectura y planificación urbana, apostando por un futuro en el que los videojuegos pudieran ser herramientas de participación y de intervención del usuario sobre el diseño. El último nivel versaba sobre las implicancias culturales e ideológicas de la deseabilidad de las representaciones espaciales de los videojuegos, en tanto generación de imágenes relacionadas con la guerra y el terrorismo, la destrucción de ciudades, utopías y distopías:

What is the ‘next level’ of architecture and game design? Both these creative worlds could benefit from a mutual exchange: by emulating the complex conceptions of space and design possibilities of the former and by using the expertise, interaction, immersion and spatial fun of the latter. Game designers and architects can forge the future of ludic space-time as a new form of interactive space, and they can do so in both virtual game spaces and physical, architectural spaces; this is the ‘next level’ of *Space Time Play* (Borries, Walz y Böttger, 2007: 7)

Comenzaban a aparecer en este compendio arquitectos o diseñadores híbridos que destacaban la potencialidad de mezclar herramientas, tecnologías e ideas entre ambos campos de conocimiento. De manera similar a la tendencia identificada por Martyn Dade-Robertson en los trabajos sobre informática y arquitectura, se verifica en *Space Time Play* una serie de utilidades del arquitecto y teórico Christopher Alexander, especialmente de sus teorías sobre los patrones de diseño. Jussi Holopainen y Staffan Björk, diseñadores de videojuegos que en 2005, inspirados en Alexander, ya habían publicado su trabajo “Patterns in Game Design”, postulaban en *Space Time Play* el artículo “Design Patterns are Dead”, manifiesto de una página que establecía las potencialidades de un proceso de diseño basado en patrones. Este proceso podía para los autores, a través de los videojuegos, no sólo incorporar aficionados al proceso de diseño arquitectónico, sino también hacerlo más divertido. Sobre su trabajo, explicaban:

The development of design patterns for gameplay was initiated in response to the lack and need of a design language for gameplay design. Using a slightly different template than for architecture, it resulted in a collection of 300 patterns dividable into several different areas. Perhaps the most concrete are patterns used for designing goal, action and information structures for the games (Holopainen y Björk, 2007: 351)

Jesse Schell, diseñador de videojuegos estadounidense que un año después publicaría su libro *The Art of Game Design*, fue entrevistado por los editores y señalaba que “[p]eople creating real spaces have the luxury of constraints – constraints make designs so much easier” (Schell, en Borries, Walz y Böttger, 2007: 403). Las constricciones en el proceso de diseño eran entonces la excusa de la utilización de Alexander para el entrevistado, que no interesaba solamente por los patrones: “I find Alexander’s first book, *The Timeless Way of Building* (1979), tremendously helpful too, because in it, he encourages thoughtful iteration, which is central to game design” (Schell, en Borries, Walz y Böttger, 2007: 403). El rescate de ciertas operaciones análogas en el proceso creativo era un motivo que se hacía común en estas miradas cruzadas. “He also encourages a very human perspective, and I have often found that when a virtual place I have created does not feel right, when it is ugly or too hard or not enough fun, I flip through *A Pattern Language* to find inspiration” (Schell, en Borries, Walz y Böttger, 2007: 403).

La apropiación de *A Pattern Language* como manual para el diseño de videojuegos era de hecho una operación de la que ya había hablado Will Wright, diseñador de *SimCity*, en una entrevista en 1994: “I’m interested in the process and strategies for design. The architect Christopher Alexander, in his book *Pattern Language* formalized a lot of spatial relationships into a grammar for design” (Kelly, 1994). Daniel G. Lobo, en su artículo sobre *SimCity* en *Space Time Play*, remarcaba esta relación, y agregaba autores de teoría urbanística a la línea genealógica. “The works of Forrester, Alexander and Rybczynski serve as *SimCity*’s foundational ingredients” (Lobo, 2007: 207). Lobo analizaba cómo estas teorías impactaban en la connotación ideológica del juego.

One can see the influence of systems dynamics in the game's rating of player performances based on whether all "goods" – from industrial land to public schools – are being supplied at levels that satisfy a computer-calculated model of demand. Alexander's influence is found in the fact that the game allows for numerous configurations of a limited number of categories of building design and zoning and thereby imposes a universal aesthetic on the cityscape (Lobo, 2007: 207)

La publicación del libro de Michael Nitsche *Video Game Spaces*, en 2008, era el resultado de un panorama que se consolidaba ante la probada aplicación de motores de *renderizado* en tiempo real y diseño en tres dimensiones cada vez más sofisticados, situación frente a la cual la teoría de videojuegos emprendió la misión de comprender representaciones espaciales que ya estaban masivamente a disposición. Era la situación que reconocía el autor: "Whereas the prophets of cyberspace were restricted to relatively few digital artifacts, often available to the selected few with access to high-tech research labs, the field of game studies today faces an overabundance of games to analyze" (Nitsche, 2008: 1). El boom de los gráficos cada vez más realistas como situación paradigmática de la cual partía el análisis superaba la ansiedad por la falta de un programa estético de vanguardia. El objetivo principal del libro de Nitsche era el de analizar la "espacialidad" de los videojuegos a través de la experiencia del jugador. El argumento era que los *game spaces* adquirirían sentido al ser experimentados por el jugador. De tal forma, la gran mayoría de sus reflexiones quedan fuera del interés de este trabajo. Aun así, merece un comentario debido a su propia utilización de Alexander.

El libro estaba ordenado en tres secciones: la estructura, la presentación y la funcionalidad de los *game spaces*. La estructura se refería a cómo las representaciones espaciales perspectivas reformulaban las cualidades textuales de los videojuegos. La segunda orbitaba alrededor de los elementos expresivos de los videojuegos, es decir sobre cómo se presentaban estéticamente. La parte tres era la más "arquitectónica": se refería a los elementos técnicos que propiciaban acciones que desarrollan los mundos de videojuegos. El capítulo 10, particularmente, titulado "Architectural Approaches", "builds the bridge from polygon game worlds to architectural theory" (Nitsche, 2008: 159). Partiendo de Christopher Alexander, el autor definía la arquitectura de los videojuegos como el momento en el que la interacción del jugador les daba sentido a las estructuras espaciales. Este tipo de interacciones podía ser englobado dentro de un sistema de patrones, a lo Alexander.

Un pasaje en *Toward a Ludic Architecture*, publicado en 2010 por Steffen Walz, quien fuera uno de los editores de *Space Time Play*, remataba los usos de Alexander con una propuesta que se enlazaba sorprendentemente con otro tipo de referencias – aquellas a la imaginaria Situacionista:

Alexander/Ishikawa/Silverstein, writing on entertainment, suggest that in a world where rites of passage have diminished and where circuses and carnivals have died out, there is an even stronger desire to live out dreams. Architects and city planners, then, are supposed to accommodate this desire and build dreams straight into the city in the form, for example, of an amusement park,

where competitions, dance, music, tombolas, street theater, and one's own non-everydayness can take place. In many ways, digital games in all modalities are a realization of these dreams. The crazy games that Alexander et al. want to see ... well, put simply, they are already here (Walz, 2010: 336)

Las referencias al Situacionismo se podían identificar ya en *Space Time Play*. En el artículo *Game of Life*, Georg Vrachliotis, mediante un resumen de las relaciones entre juego, diseño y tecnología, citaba a Yona Friedman y a los Situacionistas, y postulaba la idea de “*playful interaction*” como tipología para reformar estructuras sociales en la arquitectura y la planificación. El autor reconocía un panorama de la arquitectura contemporánea en torno a la relación entre la era de la información y la fascinación con las reglas de los sistemas naturales, en particular, la fascinación con su simulación. Se puede identificar una tendencia en estos trabajos que postulaban a los videojuegos como conjunto lúdico de parámetros en relación con el impacto que podían tener procesos similares en el diseño de arquitectura, sin mencionar a Alexander pero en estrecha cercanía con sus ideas sobre el diseño iterativo:

Architects, I would argue, must also explore new processes, processes that occur without the subject's control. The utilization of such processes is presently going to breed a new architectural methodology based on the technological conceptualization of evolutionary and self-organizing dynamics. In consequence, the conception of nature as a model of objectified game could mean that architecture, regarded as a kind of second nature, will be technologically designed and optimized to a certain degree autonomously. For the architectural discourse, this could be a productive point of departure in the future (Vrachliotis, 2007: 342-343)

Antonino Saggio, en su propio artículo del mismo compendio, se refería a esta problemática al hablar sobre la práctica de arquitectos interesados por los procesos digitales y paramétricos, como Lars Spuybroek, Marcos Novak y Kas Oosterhuis: “Games are in several ways similar to the type of architecture they design. Games establish a set of rules that govern different forms of behavior. Architecture that employs this same rules-based approach can be just as mutable, changeable and interactive as electronic games” (Saggio, 2007: 398). El autor argumentaba la relevancia de los videojuegos para la arquitectura en el sentido de que ampliaban el “paisaje mental” en una era electrónica. Los juegos, según Saggio, siempre habían tenido relevancia para la arquitectura (los ejemplos iban desde Frank Lloyd Wright y los bloques *Froebel* hasta Van Eyck, Constant y el Situacionismo, pasando por los planos de Van Desbourgh). Para él, la relevancia de los videojuegos radicaba en su capacidad de incorporar metáforas e interactividad, en su equilibrio entre performatividad y sistema basado en reglas, y en su potencialidad para movilizar la imaginación, permitiendo al usuario construir representaciones espaciales nuevas.

En “Why Games for Architecture?”, también en *Space Time Play*, Hovestadt proponía una serie de consignas lúdicas para el diseño de posibles arquitecturas basadas en información en vez de en energía: “Architects must develop new interaction schemes – more organic,

but with comparable technological embedding in every respect. The construction of games can serve as a paradigm for this.” (Hovestadt, 2007: 335). El argumento que subyacía parecía apuntar nuevamente hacia el parametricismo, agregando una componente lúdica. La práctica que surgía del razonamiento del autor era una especie de reformulación digital del diseño conceptual en base a juegos:

What do we need from games for architecture? We need practice in the production of these temporally, spatially and content-limited experiments. We need rules, tension and reward in order to embed the user in the experiments. And in terms of the descriptions above, the users, too, need an individual measure of provocation, conflict and validation (Hovestadt, 2007: 339)

Para Lukas Feireiss no eran las reglas sino las acciones que se desprendían de ellas las que implicaban desafíos para la arquitectura. “In this context, performativity has become the secret key concept in a slew of new research perspectives that are examining architecture as a cultural statement in terms of its dramaturgical and scenical effect” (Feireiss, 2007: 220). El autor distinguía entre las dos categorías que daban sentido arquitectónico a las representaciones espaciales de los videojuegos: “Any discussion of the architecture of ludic spaces in computer games must distinguish between architecture as a general play structure and as the actual design of virtual space” (Feireiss, 2007: 219). Según Feireiss, ésta era una diferencia entre acción y figuración. “The former defines the internal setup of a game that provides the basis for the actual actions possible within that game. Recourse to architectonic terminology as figurative device refers in this context to the universal power of architectural imagery” (Feireiss, 2007: 219). El autor destacaba la implicancia cultural que este tipo de asociaciones tenía. “Applying architectural metaphor to nonarchitectural matter seems to express a widespread longing for order and stability. Apparently, even the age of fluid cyberspace cannot manage without the static sense conveyed by architectural form to express the structure of its virtual worlds appropriately” (Feireiss, 2007: 219). La aplicación práctica de estas ideas aparecía en el compendio en el artículo “798 MULTIPLAYER DESIGN GAME A New Tool for Parametric Design”, del arquitecto Kas Oosterhuis. El autor postulaba al proceso de diseñar arquitectura como un juego, lamentando que desde la introducción del diseño asistido por computadora se jugara en modo “solitario” y no “multijugador”. Aún así, su propuesta era un juego sólo en un sentido tautológico, la ludificación de un parametricismo que en la actualidad, a la distancia, es posible identificar como BIM: un proceso de diseño que permitiera la participación múltiple en tiempo real. Es importante señalar, en el contexto de estos trabajos, que no cualquier sistema de reglas constituye un juego.

Otra propuesta de aplicación práctica presentado en Space Time Play fue *Spacefighter* de Winy Maas. El proyecto era un videojuego que asistía en la resolución de escenarios territoriales complejos. Nuevamente, se evidenciaba la obsesión por los modelos de enjambre:

The spatial ‘battles’ that can be composed of or read through the spatialization of economic, demographic and sociological developments are, like battles in the biological world, about competition – survival even. This competition

might lead, therefore, to the emergence of new urban configurations, new colonizations or entirely new urbanistic ‘species.’ SpaceFighter connects the biological model with urbanistic reality. It reveals the evolution within urban space – faster than fast in a competitive world (Maas, 2007: 362)

La resolución de conflictos mediante métodos de ludismo serio también fue desarrollada en el artículo *Scenario Games*, de Raoul Bunschoten. El autor los llamaba juegos de escenario, de los cuales *World Game 78*, el juego de resolución de problemas globales inventado por Buckminster Fuller, era el ejemplo paradigmático. Los escenarios de estos juegos eran creados por el aporte individual de cada jugador en interacción con los aportes de otros. Proponía a estos juegos como herramientas para evaluar prototipos, dejarlos crecer, mezclarse, evolucionar. “Scenario games will soon become vital techniques for interactive city planning that must be taught in the architectural curriculum” (Bunschoten, 2007: 358).

Si bien se ha establecido el encuadre de la presente tesis dejando fuera los trabajos que tratan sobre las realidades virtuales y mezcladas, es necesario mencionar que *Space Time Play* dedicaba una sección entera de sus cinco niveles a ese problema. Se puede verificar en esos trabajos la focalización en el borramiento de los límites de la metáfora espacial que era típica de la actitud heredada de los pioneros del ciberespacio. Las referencias a la arquitectura eran de un tenor más bien genérico, y se identificaban frecuentemente utilidades de la ciudad como escenario de juego. El artículo de Mark Wigley, *Gamespaces*, ensayaba una descripción desde afuera del espacio del videojuego como espacio de inmersión ubicuo y total, que lo contenía a todo: todos los medios, todos los espacios, todas las arquitecturas. El tono era distópico y el análisis confundía espacio con representación. De todos modos, configuraba uno de los pocos acercamientos desde un historiador de la arquitectura hacia los videojuegos.

Por otro lado, la cuestión de las imágenes en el libro merece una mención aparte. Si bien el compendio contaba con un eje de reseñas que atravesaba todas las secciones, éstas dependían de ilustraciones genéricas que no tenían relación con nociones arquitectónicas. La mayoría de los ensayos directamente carecían de capturas de los videojuegos analizados, excepto sobre todo en aquellos casos que postulaban proyectos propios. En la cúspide del encuentro entre videojuegos y arquitectura, se manifestaba de manera singular la escasez de material gráfico que pudiera dar cuenta de por qué esas miradas cruzadas podían tener interés. Aun así, la densidad de referencias y la compilación como panorama inédito tiene un valor fundamental para esta historia.

Referencias bibliográficas

- Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (2007) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media.
- Flanagan, M. (2003) SIMple & Personal: Domestic Space & The Sims. *Proceedings of the Melbourne DAC*. <http://hypertext.rmit.edu.au/dac/papers/Flanagan.pdf>
- Flanagan, M. (2009) *Critical Play: Radical Game Design*. MIT Press.

- Feireiss, L. (2007) New Babylon Reloaded. Learning from the Ludic City. Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (eds.) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media.
- Holopainen, J. y Björk, S. (2007) Design Patterns are dead. Long Live Design Patterns. Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (eds.) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media.
- Hovestadt, L.. (2007) Why Games for Architecture? Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (eds.) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media.
- Jenkins, H. y Fuller, M. (1995) Nintendo® and New World Travel Writing: A Dialogue. Jones, S. (ed.) *CyberSociety: Computer-Mediated Communication and Community*. 57-72.
- Jenkins, H. (2002) Game Design as Narrative Architecture. *Computer*, 44. 118-130.
- Kelly, K. (1 de enero de 1994) Will Wright: The Mayor of SimCity. *Wired*. <https://www.wired.com/1994/01/wright/>
- Kirkland, E. (2009) Horror Videogames and the Uncanny. *Proceedings of DiGRA 2009*. <http://www.digra.org/digital-library/publications/horrorvideogames-and-the-uncanny/>
- Lobo, D. (2007) Playing with Urban Life: How SimCity Influences Planning Culture. Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (eds.) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media.
- Maas, W. (2007) Spacefighter. A Game for the Evolutionary City. Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (eds.) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media
- Magnet, S. (2006) Playing at Colonization: Interpreting Imaginary Landscapes in the Video Game Tropicó. *Journal of Communication Inquiry*, (30)2. 142-62. <https://doi.org/10.1177/0196859905285320>
- Manovich, L. (2001) *The Language of New Media*. MIT Press.
- Mitchell, W. (1995) Soft Cities. *Architectural Design*, 118. 8-13.
- Murray, J. (1997) *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace*. MIT Press.
- Nitsche, M. (2008) *Video Game Spaces: Image, Play, and Structure in 3D Worlds*. MIT Press.
- Novak, M. (1991) Liquid architectures in cyberspace. Benedikt, M. (ed.). *Cyberspace: first steps*. MIT Press. 225-254
- Pearce, M. y Spiller, N. (1995) Architects in Cyberspace. *Architectural Design*, 118.
- Saggio, A. (2007) The New Mental Landscape. Why Games are Important for Architecture. Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (eds.) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media.
- Schell, J. (2007) "Can I Teleport Around?". Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (eds.) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media.
- Vrachliotis, G. (2007) Game of Life. On Architecture, Complexity and the Concept of Nature as a Game. Borries, F., Walz, S. y Böttger, M. (eds.) *Space Time Play: Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*. Springer Science & Business Media.
- Walz, S. (2010) *Toward a Ludic Architecture: The Space of Play and Games*. ETC Press.
- Wolf, M. J. P. (2002) *The Medium of the Video Game*. University of Texas Press.

Abstract: In the 1990s, the concept of cyberspace sparked fantasies of immersion in a group of architects who detected, in the blurring of the boundary between this spatial metaphor and its concrete spatiality, an unprecedented opportunity for practice. Architecture took center stage in these debates, which helped to define a series of important categories, from game spaces to gamescapes. The thesis provides a provisional overview of the state of the discussion in terms of the references used and the architectural spatialities addressed.

Keywords: architecture - cyberspace - game studies - game spaces - gamescapes

Resumo: Na década de 1990, o conceito de *ciberespaço* despertou fantasias de imersão em vários arquitetos que detectaram, na diluição da fronteira entre essa metáfora espacial e sua espacialidade concreta, uma oportunidade sem precedentes para a prática. A arquitetura ocupou o centro do palco nessas discussões, o que ajudou a definir uma série de categorias importantes, de espaços de jogos a paisagens de jogos. A tese traça um panorama provisório do estado da discussão em termos das referências usadas e das espacialidades arquitetônicas abordadas.

Palavras-chave: arquitetura - *ciberespaço* - *game studies* - *game spaces* - *gamescapes*

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]
