

Simulaciones aumentadas: una experiencia contemporánea del territorio

Augmented simulations: a contemporary territorial experience

CARLOS SANTAMARINA-MACHO

Doctor arquitecto

Profesor Asociado del Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid, España.

carlossantamarina.arq@gmail.com

ORCID: [0000-0001-7436-4876](https://orcid.org/0000-0001-7436-4876).

Recibido/Aceptado: 31-08-2016 / 10-01-2017.

Cómo citar: Santamarina-Macho, Carlos (2017), “Simulaciones aumentadas: una experiencia contemporánea del territorio”, en *Ciudades*, 20, pp. 245-266 [recurso digital].

DOI: [10.24197/ciudades.20.2017.245-263](https://doi.org/10.24197/ciudades.20.2017.245-263)

Resumen: Recientemente han comenzado a popularizarse los denominados juegos de realidad aumentada geolocalizada, aplicaciones tecnológicas que ofrecen una experiencia lúdica combinando el mundo real y virtual. El artículo analiza el modo en el que estas herramientas modifican nuestra experiencia territorial. Partiendo de su caracterización teórica, se describen primeramente algunos procesos de creación de “lugar” en el marco de estas realidades mixtas, para continuar con el análisis de su aplicación práctica sobre un turismo especializado sustentado por el juego. El texto pretende despertar el interés hacia un tema que podría ayudar a comprender algunos aspectos de nuestra actual relación con el territorio.

Palabras clave: juego, territorio, turismo, continuo de virtualidad, realidad aumentada.

Abstract: A new kind of technological application that promises us a playful experience that gathers elements from real and virtual worlds, called location-based augmented reality games, is gaining popularity. This paper analyzes the ways in which these tools modify our territorial experience. Starting from its theoretical characterization, how a “place” can be created in the environment of these mixed realities is first described, continuing with the analysis of its practical application on a specialized game-based tourism. The essay aims to awake the interest toward a topic that can help us to understand some aspects of our current relationship with territory.

Keywords: game, territory, tourism, reality-virtuality continuum, augmented reality.

“La era hipermoderna sueña con construir una Ludópolis que sea al mismo tiempo una Ecópolis donde dé gusto vivir” (Lipovetsky y Serroy, 2015, p. 285).

En 1938, el historiador holandés Johan Huizinga desarrolló la tesis de que “el hombre que juega”, al que denominó *homo ludens* (Huizinga, 2012), era un fundamento y factor central en la producción y diseminación de la cultura. Huizinga no abordaba en su hipótesis explícitamente al acto de jugar, entendido de modo genérico, como base para el desarrollo social, sino que hacía conducir su argumentación en torno a la idea de la presencia de determinados componentes lúdicos, que sí atendían a su particular definición de juego, en el origen de una serie de fenómenos, ritos y hábitos constituyentes tanto de la cultura de las sociedades primitivas como de la de las modernas.

En la actualidad, el valor del juego, o de determinados componentes del mismo, tanto en su condición formal como informal en ámbitos como el educativo, social e incluso económico parece estar ampliamente reconocido, habiéndose popularizado conceptos como el de “ludificación” o “gamificación” para abordar estas relaciones entre el juego y otros actos de carácter no lúdico que reinterpretan, parcialmente, algunas de las conclusiones de los trabajos de, entre otros, Huizinga o Gadamer. Resulta sin embargo necesario establecer diferencias entre estos procesos de “gamificación”, que suponen la extracción de elementos propios del juego para su aplicación en otros contextos, y el acto de jugar propiamente dicho. En los primeros, el juego constituye únicamente un instrumento para otro fin, mientras que en el segundo caso el objetivo central es el propio acto de jugar, aunque pueda eventualmente constituir un instrumento para la obtención de resultados análogos, como por ejemplo la emergencia de alguna de esas formas culturales específicas analizadas por Huizinga.

Es este último aspecto, el del juego como potencial catalizador de cambios culturales y sociales, el que parece reclamar, cada vez con mayor intensidad, nuestra atención. Porque aunque vivimos en un momento de aparente desaparición del mismo, al menos en las formas en la que este se había desarrollado tradicionalmente, o en el que se alzan voces reclamando el retorno de la condición lúdica de determinados lugares, por ejemplo de los espacio públicos urbanos¹, lo cierto es que el acto de jugar, lejos de desaparecer, se ha transmutado, adquiriendo nuevos formatos que, al igual que el juego tradicional, tienen la capacidad de impulsar o reforzar determinados procesos de transformación social y cultural. El juego electrónico, por ejemplo, ha adquirido en la actualidad una posición dominante en el campo del ocio, tanto infantil como adulto, superando ya al cine y la música tanto desde el punto de vista de su estricto impacto económico como del grado de implantación e integración en nuestra moderna sociedad, alimentado por el rápido desarrollo de las tecnologías orientadas al ocio doméstico y, en los últimos

¹ Véase, por ejemplo, Borja-Villel et al., 2014.

tiempos, también por unas tecnologías de la comunicación convertidas en elementos centrales y reconocibles de nuestra cultura.

Una de las recientes, y sorprendentes por su impacto, incursiones de este moderno juego tecnológico en nuestra sociedad la ha constituido *Pokémon Go*, una simple aplicación móvil que ha venido a ocupar, probablemente de modo efímero, el lugar preeminente en el que tiempo atrás se situaron otras aplicaciones como *FarmVille*, *Angry Birds*, *Candy Crush*, *Clash of Clans*, *Agar.io* o *Monuments Valley* por citar solo algunos ejemplos reconocibles². Su rápido despliegue en el verano de 2016 ha atraído el interés de medios de comunicación, mundo empresarial o de determinados ámbitos académicos³, e incluso no ha faltado quien ha querido precipitadamente reconocer en él un auténtico fenómeno cultural contemporáneo. Su verdadera relevancia probablemente diste mucho, tanto desde el punto de vista tecnológico como del estrictamente lúdico, de la manifestada a través de estos medios⁴, pero no por ello deja de ofrecer un marco interesante para la reflexión y el debate en torno a determinadas cuestiones que se han hecho visibles a través de ella, tales como algunas características emergentes en los actuales hábitos de juego, la relación de nuestra sociedad con la tecnología y, sobre todo, las posibilidades de conexión e interrelación entre el mundo real y determinadas ficciones lúdicas, que algunos han asociado de modo impreciso con la denominada realidad aumentada y que en esta aplicación en concreto ha sido promovida, de modo impreciso, como una característica diferencial.

Es este último aspecto sobre el que el presente artículo pretende incidir, y particularmente sobre la influencia que este tipo de interacciones entre una realidad material y otra virtual, así como la intermediación tecnológica exigida para hacerla viable, puede tener sobre el modo en el que la moderna sociedad establece relaciones con su entorno, así como sobre los potenciales efectos, positivos y negativos, del establecimiento de unos nuevos vínculos entre hombre y territorio asociados a estas herramientas. Se pretende en particular aportar un marco para la reflexión acerca de la capacidad de estos instrumentos tecnológicos, en su estricta formalización actual, para recuperar o restituir algunas de las conexiones perdidas con nuestro entorno, potenciar o dinamizar el espacio público, proporcionar un

² Al igual que *Pokémon Go* en el verano de 2016, estas aplicaciones se convirtieron en momentáneos fenómenos sociales nacidos a través de campañas de *marketing* e impulsados por las redes sociales. *Agar.io* y *Monuments Valley*, por ejemplo, se convirtieron en fenómenos masivos en los Estados Unidos gracias a su aparición en la serie televisiva *House of Cards*.

³ Recientemente, la revista *Nature* ha publicado un editorial referido específicamente al fenómeno *Pokémon Go* ("Gotta name them...", 2016), aunque el interés académico por el fenómeno *Pokémon* no es nuevo. Ya en 2002 la revista *Science* había publicado una carta en la que, no sin cierta ironía, se utilizaba una analogía entre este mundo virtual y el mundo natural (véase Balmford, 2002).

⁴ De hecho, a finales del verano de 2016, apenas dos meses después de su lanzamiento oficial, la aplicación ya había manifestado síntomas evidentes de desgaste y un notable descenso de la actividad de los jugadores tras apenas unas semanas de uso, pareciendo encaminada a engrosar un ya amplio grupo de aplicaciones móviles de efímero éxito.

conocimiento más profundo de la naturaleza y las ciudades, u ofrecer una alternativa valiosa al modelo turístico contemporáneo⁵, aspectos todos ellos que, de algún modo, han ido surgiendo en el debate informal en torno a los mismos.

Este texto pretende ofrecer una reflexión, desde la teoría pero también desde la experiencia práctica, sobre algunas de estas cuestiones en las que se encuentran involucrados aspectos propios de la relación entre jugador y entorno, y cuya visibilidad se ha incrementado en los últimos tiempos a través, precisamente, de estos fenómenos lúdicos. Teórica en tanto que se construye a partir de aportaciones previas sobre temas como las interferencias entre lo real y lo virtual, la construcción del sentido del lugar o la sociología del turismo, que son puestas en relación con las mecánicas de juegos calificados como de realidad aumentada geolocalizada. Y práctica por cuanto una parte de la mismas se apoya en la condición de observador participante de su autor, como jugador experimentado y miembro activo de las comunidades de algunas de estas aplicaciones, particularmente de *Ingress* (Fig.1), antecesora directa de la más popular *Pokémon Go*⁶ y que fue presentada en sus inicios como una posible revolución en el campo del entretenimiento y la experiencia social del territorio⁷. Reflexión que quizá contribuya a definir algunas líneas de investigación que podrían ser abordadas en mayor profundidad por futuros estudios⁸.

⁵ Por ejemplo, el Parque Natural de Cabárceno incluyó el juego Pokémon Go como uno de sus reclamos turísticos en el verano de 2016 (<http://www.parquedecabarceno.com/siguenos/ultimas-novedades/941-pokemon-go-esta-en-espana-y-cabarceno-esta-lleno-de-ellos#.V6SFavmLRhE>). Algo similar han hecho varios zoos internacionales, como los de Chicago (<https://www.czs.org/PokemonGo>), Edimburgo (<http://www.edinburghzoo.org.uk/pokemonnight>), o Los Ángeles (<http://www.lazoo.org/pokeweek/>).

⁶ Ambos juegos, junto con la aplicación *Field Trip* orientada al sector turístico, pertenecen a la compañía *Niantic Inc.*, antigua *start up* de *Google*, teniendo múltiples puntos en común tanto desde la perspectiva tecnológica como desde la gestión de información. Su fundador, John Hanke, fue previamente *Director and Vice President of Product Management* de la división geoespacial de *Google*, en la que se forjaron aplicaciones como *Google Earth* o *Google Street View*.

⁷ Por ejemplo, en el (*Design, Innovate, Communicate, Entertain*) Summit de Londres en 2014 (*D.I.C.E. London*), donde John Hanke participó con la ponencia “*Adventures on foot: The world through Ingress*” (<https://www.youtube.com/watch?v=3lj9vBhfIGM>) y en el coloquio “*Designing Living Fiction*” (<https://www.youtube.com/watch?v=c8YTDEJyfs0>).

⁸ Existen ya varios estudios académicos sobre *Ingress*, de carácter muy heterogéneo. Por citar algunos ejemplos, Hulsey y Reeves, 2014; Chess, 2014 o Fragoso y Souza Reis, 2016. En España, ha sido objeto de una reciente tesis doctoral (Díaz García, 2015).



Fig. 1. A la izquierda, perfil del autor en el juego *Ingress*. Las medallas (*badges*) acreditan la superación de determinados hitos del juego, entre ellos la participación en eventos competitivos internacionales como el mostrado a la derecha (Milán, 12 de diciembre de 2015). Fuente: *Niantic Inc.*

1. SIMULACIONES LÚDICAS

Antes de acometer este análisis, resulta necesario caracterizar con mayor precisión lo que hemos denominado juegos de realidad aumentada geolocalizada⁹, un conjunto de emergentes aplicaciones tecnológicas dentro del que los ya citados *Ingress* o *Pokémon Go* constituyen solo dos ejemplos representativos por su popularidad y condición pionera. Su característica diferencial es la capacidad de desarrollar narrativas lúdicas apoyándose, por una parte en las actuales tecnologías de posicionamiento global, hoy fácilmente accesibles gracias a nuestros modernos terminales de telefonía móvil, y por otro en las posibilidades, también tecnológicamente soportadas, de interrelación de estas ficciones digitales con determinados aspectos de la realidad, y específicamente con aquellos que pueden ser identificados a través de una componente espacial. Ambas condiciones, tanto el carácter lúdico, destinado específicamente al juego, como el modo en el que producen determinados modos de interacción entre realidad y ficción, constituyen factores clave, íntimamente relacionados entre sí, que distinguen a estas aplicaciones de otros desarrollos tecnológicamente próximos.

En este sentido, la selección para el análisis de aquellas aplicaciones específicamente definidas como juegos no debe entenderse únicamente como un recurso delimitador del campo de estudio, sino que resulta relevante en tanto que algunas de las condiciones implícitas en el acto de jugar alteran el proceso a través del cual se produce la interacción, que describiremos más adelante, entre realidad y ficción. La propia definición de juego ofrecida por Huizinga resulta aún hoy un buen punto de partida no solo para caracterizar estas modernas aplicaciones, sino

⁹ *Niantic Inc.* define sus propias aplicaciones como “juegos de realidad aumentada en localizaciones físicas alrededor del mundo”. Otras expresiones habituales son juegos de localización, geomedios,...

también para comprender el modo en el que estas intervienen sobre procesos como el señalado. Para el historiador, el juego podía ser caracterizado como:

“...una acción libre ejecutada «como sí» y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que, a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual” (Huizinga, 2012, p. 33).

Algunos aspectos de esta definición, asumidos con pequeñas variantes por otros especialistas en el tema, se erigen como relevantes cuando son puestos en relación con un concepto como el de realidad aumentada, en tanto que parecen negarse mutuamente. Es el caso de una autonomía, espacial y temporal, respecto a la realidad convencional que según Huizinga no solo caracteriza el juego sino que es su propiedad más relevante, y que aparentemente se contradice no solo con la propia definición de realidad aumentada, sino también con la vocación de las aplicaciones a las que nos estamos refiriendo de establecer una reconexión del jugador con determinados aspectos espaciales, aunque sea a través de la construcción de una narrativa virtual y ficcional. Un conflicto que puede ser resuelto si asumimos que esta intención de conectar lo lúdico con la realidad material no está produciendo, al menos en la actualidad, una verdadera realidad aumentada, una positiva complementariedad entre el mundo real y el virtual. Un tema, por otro lado, que es en la actualidad objeto de debate y germen de conceptos que tratan de mejorar la caracterización de todo un espectro de tipos de relaciones entre realidad y virtualidad al que Paul Milgram y Fumio Kishino denominaron en la década de los noventa Continuo de la Virtualidad (Fig. 2, véase Milgram y Kishino, 1994).

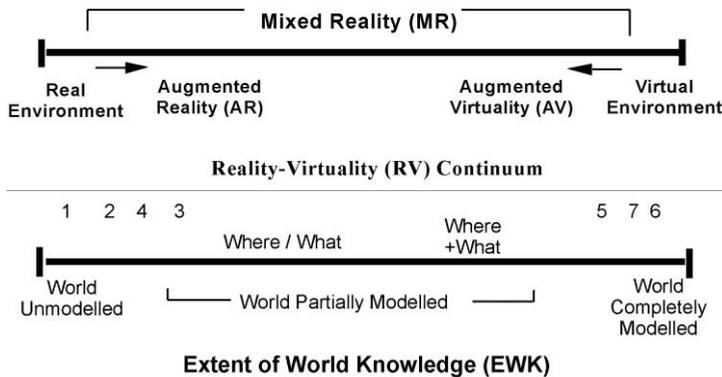


Fig. 2. Representación simplificada del Continuo de Virtualidad, tal como aparece en (Milgram, Takemura et al., 1995, p. 283), puesto en relación con su gradiente de conocimiento posible de la realidad (Milgram, Takemura et al., 1995, p. 288).

Ninguno de los actualmente denominados juegos de realidad aumentada es capaz de ofrecer realmente este tipo de experiencia, al menos con el alcance definido por estudios como los realizados por Milgram. Lo notable de ello es que el problema no parece encontrarse tanto en los aspectos técnicos, que podrían ser resolubles en el futuro, como en el propio imperativo de la jugabilidad, que introduce por definición un desequilibrio entre realidad y ficción que bascula siempre en beneficio de esta última. La tecnología puede contribuir a aproximar el mundo real y el virtual, pero el juego, tal como señalaba Huizinga, funciona realmente cuando logra absorbernos y separarnos, aunque sea temporalmente, de esa misma realidad. Estas aplicaciones permanecerían por tanto, dentro del referido Continuo de Virtualidad, más próximas a lo que se ha denominado técnicamente Virtualidad Aumentada (*Augmented Virtuality*), en la que lo que se produce no es un enriquecimiento de la realidad gracias a una aportación virtual sino lo contrario, en el que determinados aspectos de la realidad material son aislados e introducidos dentro de un relato ficticio para mejorar este, descartando en este proceso una parte notable del mundo físico y sensorial convencional (Fig. 3).

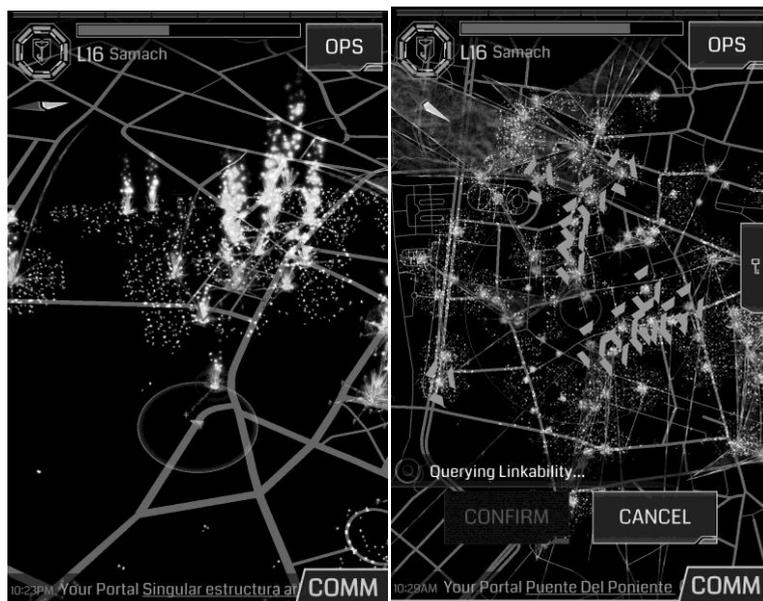


Fig. 3. La realidad física, en particular la ciudad de Valladolid, reducida a trazados viarios y marcas de posición, tal y como es visualizada a través de la *interface* móvil del juego *Ingress*. La localización del jugador aparece señalada con un círculo que delimita el área en la que este puede interactuar a través de las diferentes acciones del juego.

Así, en juegos como *Ingress* o *Pokémon Go* el territorio se limita a ser un gran tablero de juego, no únicamente local sino extendido al conjunto del mundo (Fig. 4), sobre el que se produce la acción, y que determina las reglas del movimiento del jugador, sin suponer otra aportación verdaderamente relevante al conjunto real-virtual. La introducción de parámetros de geolocalización simplemente permite que un territorio dado realice las mismas funciones que tradicionalmente habían sido encomendadas a tableros, fichas y reglas específicamente diseñadas para comportarse como simulaciones del mismo. Pero lo virtual, la ficción, no solo sigue primando sobre lo real, sin enriquecerlo, sino que, por el contrario, lejos de producir este efecto degenera en el contrario, en su apreciación limitada, en una “realidad disminuida”, al aislar de ella únicamente lo estrictamente necesario para complementar el mundo virtual. Y hacerlo además recodificándolo a través de un lenguaje que ya no es directamente el del mundo sensible, sino aquel que puede ser interpretado por un mediador tecnológico, y que lo despoja necesariamente de una parte de su condición experiencial y fenoménica. Un proceso que, más allá de sus implicaciones técnicas, introduce incertidumbres sobre aspectos tales como el modo en el que podemos llegar a percibir, reconocer y comprender nuestro entorno a través de algunas estas nuevas herramientas puestas a nuestro alcance.



Fig 4. En *Ingress*, el espacio del juego virtual es global, escala a la que se visualizan y definen las estrategias, convirtiendo el mundo en un gran tablero de *Risk* que es disputado mediante acciones ejecutadas localmente, escala en la que se producen las interacciones entre realidad y virtualidad¹⁰.

2. LUGARES VACÍOS Y PERCEPCIÓN INTERMEDIADA

La transición desde un hábito de juego enclaustrado en el ámbito doméstico a una actividad lúdica exterior, aunque esta tenga carácter elemental, constituye una de las subrayadas virtudes de este nuevo tipo de herramientas, que se ha querido vincular además a una potencial recuperación y reactivación del espacio público, particularmente urbano, no solo desde una perspectiva formal sino incluso también social. No obstante, cabe cuestionarse si el modo en el que este proceso se lleva a cabo, el modo en que surgen estas nuevas relaciones entre jugador y entorno, contribuye realmente de forma positiva a esta dinamización socioespacial. Y en relación a esta cuestión, la posición en la que situemos la experiencia lúdica dentro del ya referido Continuo de la Virtualidad resulta relevante.

Una comparación sencilla puede ayudar a central la argumentación. Un juego de realidad aumentada geolocalizada¹¹ no puede ser considerado una versión tecnológicamente actualizada de una actividad como el *geocaching*, aunque ambos presenten múltiples semejanzas formales que van más allá de haber sido concebidas en torno a las tecnologías de geolocalización. Una diferencia fundamental estriba en el modo en el que cada una de ellas establece las relaciones espaciales necesarias para el desarrollo de su particular actividad, y como a partir de ellas se produce la

¹⁰ Esta condición *glocal* sí es una característica distintiva de *Ingress* respecto a otros juegos basados en geolocalización, que intervienen solo a escala local.

¹¹ Se usará esta denominación para simplificar la exposición, aunque como ya se ha señalado las aplicaciones actuales no satisfacen plenamente los criterios exigibles a esta categoría.

caracterización y creación de determinados significados o identidades espaciales, de lugares, superpuestos o no a otros preexistentes.

Tanto una como otra requieren y llevan a cabo este proceso, crean lugares, espacios que pueden ser identificados como tales y que tienen sentido, al menos, dentro de las actividades que en ellos se producen. Y lo hacen principalmente a través del procedimiento más elemental para transformar un espacio en lugar, el acto de señalarlo, de disponer de un marcador. Algunos de los pioneros de los *Earth Works* ya nos mostraron el poder de este mecanismo, como Dennis Oppenheim, cuyos *Site Makers* ejemplifican con claridad esa posibilidad de constitución de lugares mediante el “simple acto de clavar una estaca y sacarle una fotografía y delimitar señalando donde se encontraba en el mapa y describiéndolo en un documento”¹². Las modernas tecnologías han permitido reproducir incansablemente y sin esfuerzo, aprovechando ese potencial inherente a toda realidad de ser señalada y singularizada, el acto mecánico de establecer ese marcador, sustituyendo la estaca de Oppenheim por unas simples coordenadas, pero no siempre son capaces, ya no de describir objetivamente el nuevo lugar, sino de atribuirle un significado subjetivo propio y no banalizado.

Porque esta última es una condición esencial tanto del lugar como del propio marcador, su capacidad de constituirse como símbolo, de representar algo único y diferencial para una persona o un colectivo, aunque no sea necesariamente real o auténtico como han concluido, entre otros, autores como David Lowenthal (1998 y 2015) al abordar la construcción simbólica del pasado o Marc Augé (2009) y Dean MacCannell¹³ desde la sociología del turismo. Una condición que no se consigue sino a través de otro mecanismo, complementario al del marcador y progresivamente, en contextos en los que lo temporal, el cambio, ha ocupado un lugar preeminente sobre lo espacial, la permanencia¹⁴, más poderoso que este. Es la constitución de hábitos, de lo que podemos denominar “sentido del tiempo” o “sentido del ritual”¹⁵, que privilegia la continuidad de aquellos actos producidos repetidamente en una determinada ubicación sobre sus características materiales o formales.

Tanto la exploración guiada del territorio que propicia el *geocatching*, digital o no, como las narrativa espaciales jugables, utilizan y propician ambos mecanismos, transformando de alguna manera la identidad de aquellos espacios en los que interactúan. Pero lo hacen de modos diferentes precisamente por el tipo y la

¹² Dennis Oppenheim, citado en Kastner y Wallis (2005, p. 31).

¹³ MacCannell llega incluso a afirmar que el propio deseo, creado y no necesariamente auténtico, de ver algo puede erigirse como la condición simbólica que por sí misma legitima la consideración como lugar (MacCannell, 2003, p. 133).

¹⁴ Sobre estas cuestiones véase, por ejemplo, el análisis clásico incluido en Harvey (2008), o aportes más recientes como los realizados por el sociólogo Hartmut Rosa (2016).

¹⁵ Ambos conceptos son utilizados, por ejemplo, por John Brinckerhoff Jackson, que afirma que “es nuestro sentido del tiempo, nuestro sentido del ritual, lo que a la larga crea nuestro sentido del lugar y de comunidad” (Jackson, 1994, p. 160).

intensidad con la que su propio relato simbólico, con independencia de su relevancia o calidad, dialoga o se impone a los preexistentes. En el primer caso, la forma de exploración de una realidad espacial concreta posibilita, por acumulación de experiencias individuales, una construcción simbólica colectiva de esos lugares que permanecen ocultos hasta su descubrimiento, y que es compartida por aquellos que la han realizado y concluido. En el segundo, sin embargo, esta construcción no se produce como resultado de un proceso que tiene lugar en el plano físico, sino que se acota a un espacio virtual en el que ha sido ya prefigurada, en ocasiones de modo muy elemental. En un ecosistema absorbente como el creado por un juego, el hábito, la repetición, asociada frecuentemente con actos banales que son reproducidos miles de veces de forma inconsciente por los jugadores¹⁶, actúa como potente instrumento de refuerzo y consolidación para unos significados carentes de trascendencia fuera del mismo, pero con una enorme capacidad de arraigo debida a las condiciones en las que se producen estos estímulos.

Esa ruptura del equilibrio entre lo real y lo ficcional, no causada tanto por la intermediación tecnológica como por el modo en que esta compone virtualmente lo que percibimos, privilegiando los aspectos vinculados a una alienante narrativa lúdica frente a todos aquellos que no son estrictamente necesarios para el desarrollo de la misma, es quizá el aspecto más cuestionable del modo en que este tipo de juegos canalizan las interacciones con el entorno. Porque el hecho de que nuestra apreciación, sensible pero también subjetiva, de lo espacial esté impregnada por algún grado de invención, que en sí misma puede funcionar también como intermediadora, no solo no es negativa *per se*, sino que en muchos casos es algo que puede contribuir favorablemente al proceso de creación del sentido del lugar. En cierto sentido, cualquier verdadero lugar sí puede ser entendido como una realidad aumentada, como el resultado de incorporar “algo más” a la estricta condición material del espacio, complejo o extremadamente simple, verdadero o inventado.

En la edición revisada de *The past is a foreign country*, David Lowenthal (2015) ha incorporado nuevos ejemplos de modos de dotar de identidad a espacios en los que ya no se juega con la ambigüedad o con una posibilidad no contrastada históricamente, sino que apuestan decididamente por aportaciones de significados a través de ficciones evidentes, posibilidad que ilustra a través de una placa instalada en el Soho londinense, reproducción formal de las instaladas por el *Historic Buildings and Monuments Commission for England (English Heritage)*, que indica el lugar de residencia, en el año 2189, de un supuesto inventor de los viajes en el

¹⁶ El nivel de repetitividad es sorprendente. *Niantic Inc* estima que algunas acciones de un juego como *Ingress* son repetidas más de 5 billones y medio de veces anualmente por sus jugadores, lo que en términos relativos implica que cada jugador potencial habría realizado dicha acción al menos una vez al día durante todo un año. Las cifras, para jugadores activos, serían significativamente superiores.

tiempo (Fig 5 izq.)¹⁷. Más compleja, pero siguiendo un mecanismo similar, es la propuesta que Eames Demetrios, nieto de los arquitectos Ray y Charles Eames, está realizando a través de su proyecto *Kcymaerxtharae* (Fig. 5 dcha), y que ha logrado crear una auténticamente falsa red de lugares mediante la instalación alrededor del mundo de placas de bronce conmemorativas de acontecimientos vinculados a una historia mundial ficticia, la historia de *Kymerica*¹⁸.



Fig. 5. A la izquierda, placa en el Soho londinense dedicada al inventor de los viajes en el tiempo (Lowenthal, 2015, p. 433). A la derecha, instalación de una placa del proyecto *Kcymaerxtharae* en la localidad de Pedraza (Segovia). Fuente: www.kcymaerxtharae.com.

Ambas invenciones se superponen a nuestra historia y materialidad verificable sin anularla, generando únicamente la singularidad suficiente para producir un significado diferencial que convierte el espacio en lugar. Los marcadores y sus significados, ficticios, funcionan como activadores de lugares carecen de condiciones para serlo y que se mantendrían como anónimos sin estas incorporaciones forzadas. Pero los emergentes juegos de realidad aumentada geolocalizada, amparados por una vocación de enriquecer lo existente, han recurrido al mecanismo opuesto, a reforzar mediante marcadores virtuales lugares donde ya existía algún tipo de marcador material o culturalmente reconocido¹⁹. Lejos de enriquecerse mutuamente, la concurrencia de marcadores reales y virtuales ha propiciado que, en el marco de unos juegos que tienden a “absorber por

¹⁷ Ibid., p. 432-433. La placa es obra, junto con otras similares aparecidas en Londres, de Dave Askwith y Alex Normanton, formando parte de un proyecto publicado inicialmente en Askwith y Normanton (2005).

¹⁸ Eames Demetrios ha instalado hasta el momento 122 placas en 26 países, cuatro de ellas en España, en las localidades de Comillas (Cantabria), Pedraza (Segovia), Losana (Soria) y Madrid. El proyecto puede ser consultado en <http://www.kcymaerxtharae.com>.

¹⁹ Los criterios para dar de alta un marcador por parte de *Niantic Inc.* se focalizaron hacia elementos con valores históricos, culturales o artísticos, aunque los procedimientos de solicitud de los mismos, han distorsionado ampliamente esta vocación inicial. Estos marcadores virtuales debían incluir, al igual que los *Site Makers* de Oppenheim (véase nota 12) localización, nombre, fotografía y descripción detallada.

completo, en cualquier momento, al jugador” (Huizinga, 2015, p. 25)²⁰, el marcador real, y con ello el lugar preexistente, sea parcialmente neutralizado o recaracterizado, al menos temporalmente, dentro de ese espacio virtual, “cerrado, separado del ambiente cotidiano” en el que las reglas que importan son exclusivamente las impuestas por el juego.

Pero eventualmente, la progresiva disolución de los límites entre lo material y lo virtual puede derivar en que el mismo efecto de desconexión y trasferencia de significados tenga lugar al mundo real, en que algunos lugares ya no tengan sentido por las condiciones que les son propias sino por aquellas que han arraigado gracias a la repetición sistemática a la que obligan las mecánicas de algunos de estos juegos. No quiere esto decir que corramos el riesgo de convertirnos en unos modernos *hikikomori* cuyo lugar de encierro sea el propio mundo, pero sí que, de algún modo, algunos lugares tradicionalmente reconocidos por determinados atributos pueden sufrir una pérdida de valor cuando pasan a ser más reconocibles a través de unas experiencias lúdicas tan sencillas como banales²¹. El resultado de ello no será la deseada realidad aumentada y accesible, sino una ficción aumentada construida sobre una versión reducida y simplificada de nuestro espacio material y simbólico, que deja de ser el objeto central de la experiencia para convertirse en un intermediario más de un acto lúdico contingente. Un efecto que resulta particularmente interesante cuando es puesto en relación con otra actividad de ocio que también ha tratado de aprovechar las potencialidades de estas innovaciones tecnológicas, el turismo.

3. HACIA UN TURISMO DE LA VIRTUALIDAD AUMENTADA

La primera actividad de ocio que intentó aprovechar las potencialidades de una realidad aumentada geolocalizada no fue el juego, sino el turismo. Los puntos de conexión entre ambas actividades de ocio son múltiples, tanto en lo que se refiere al modo de uso de estas herramientas como a los intentos de incorporar aspectos lúdicos a la experiencia del viaje. Sin embargo, comienzan a surgir iniciativas que, lejos de mantener el juego a un lugar secundario o auxiliar dentro de la experiencia turística, tratan de aprovechar sus particulares características, especialmente estas nuevas condiciones ligadas a la localización, como centro de un nuevo tipo de práctica cuyo mercado potencial podría ser de varios millones de jugadores-turistas. Algunas ciudades, empresas, instituciones culturales,... se han aventurado ya a idear mecanismos destinados a aprovechar el juego geolocalizado para la

²⁰ Para Huizinga, esta “abstracción especial de la acción del curso de la vida corriente” constituía la característica formal más importante del juego (Huizinga, 2015, p. 42).

²¹ Walter Benjamin (2005) ya advertía en este sentido de la progresiva primacía que en la sociedad moderna estaban adquiriendo las vivencias de carácter superficial, *erlebnissen*, sobre las auténticas experiencias definitivas de nuestra identidad individual y colectiva, *erfahrungen*.

dinamización de sus actividades, si bien tampoco han faltado quienes han identificado estas herramientas como un riesgo para sus propios intereses²².

Turismo y juego pueden ser dos actividades compatibles y mutuamente beneficiosas. Tan legítimo resulta jugar mientras se viaja que el hecho de que el propio juego se convierta en una motivación principal para emprender el viaje, algo que una gran parte de los jugadores hemos hecho en algún momento. Pero sería debatible si, más allá de sus implicaciones estrictamente económicas, el modelo de visita y visitante que emerge a partir de los juegos, basados en localización y mediatizados a través de la tecnología aporta, resultados verdaderamente positivos desde la perspectiva de una estricta experiencia turística que, en la moderna sociedad de consumo, resulta cada vez más insatisfactoria.

Porque el turismo, si bien constituye hoy en día esencialmente una experiencia ligada al ocio, en su sentido más tradicional lo era también de conocimiento, de un conocimiento de lo ajeno, pero también de construcción de un conjunto de experiencias vitales que posibilitaban el propio conocimiento personal y, colectivamente, la producción cultural²³. Un turismo sustentado en prácticas personales que ha sido progresivamente desplazado por un modelo basado en vivencias estructuradas y organizadas de acuerdo a patrones de mercado, con un turista más preocupado de capturar imágenes que verdaderas experiencias. Afirmaba John Brinckerhoff Jackson que “la inspiración del turista es el deseo de conocer más acerca del mundo para poder saber más acerca de nosotros mismos” (Jackson, 1980, p. 3), pero resulta dudoso que esta afirmación siga siendo válida, sin matices, dentro del modelo de consumo turístico que se ha ido consolidando durante las últimas décadas, y más aún en el marco de algunas variantes del mismo como las asociadas a determinados desarrollos tecnológicos.

Jugar puede ser una positiva excusa para el inicio del viaje, al igual que lo era para reestablecer nuestro contacto con el entorno, pero de modo análogo a lo señalado en relación a la percepción del lugar, la dislocación que determinados juegos producen entre realidad y virtualidad, que tiende a relegar la primera a un lugar secundario, distorsiona o condiciona significativamente la experiencia ligada al mismo. Al igual que sucede con el turismo mercantilizado, el tipo de turismo que se produce estrictamente en torno al juego se encuentra fuertemente dirigido, está destinado a ofrecer una pseudo-experiencia regida no tanto por las características de la realidad como por las reglas impuestas por la propia jugabilidad. El análisis de cómo se estructuran los distintos hitos y recorridos asociados a ambas expresiones de ocio activo puede ayudar a mostrar con mayor claridad esta circunstancia.

²² En este sentido, algunas instituciones y administraciones han reclamado ya, con diferentes argumentos, la prohibición del uso de este tipo de juegos en el ámbito espacial de su competencia.

²³ Dean MacCannell (2003) hace notar que la industrialización es la causante del traslado del foco de producción cultural del trabajo a las actividades de ocio.

El turismo, entendido del modo más tradicional, se encuentra fundamentalmente asociado al establecimiento de un recorrido, de un *tour*, en el que lo relevante no era tanto la recopilación de múltiples apreciaciones independientes del lugar, como sus relaciones. El recorrido establecía, como también sucede hoy en día, un primer criterio de relación, secuencial aunque no necesariamente ordenado, pero aportaba algo más. El tránsito entre hitos, entre esos lugares específicos que debían ser visitados, tenía tanta relevancia para la experiencia del viajero como los puntos de origen y destino del mismo, definía un lugar caracterizado por la confrontación del visitante con aquello que le era ajeno, y a través de la cual ambos eran de algún modo transformados y enriquecidos. El espacio del turista era, esencialmente, ese lugar de encuentro material, pero también social y cultural, reconocido y reconocible, en permanente mutación en tanto que también mutables eran las experiencias individuales de quienes lo ocupaban (véase Jackson, 1970).

Buena parte del turismo contemporáneo minusvalora este espacio de encuentro, lo vacía de significado dotándolo de una única función, la de garantizar un acceso, lo más rápido posible, al lugar de destino. Aun así, no es imposible librarse de este corsé, superar esa primacía de la velocidad y del inventario, y tratar de obtener una experiencia personal y no reglada de ese tránsito. Pero en el marco del juego virtual, el espacio de encuentro ha desaparecido por completo. No solo porque su función no es requerida ni tiene sentido en el marco de sus propias reglas, sino porque además, precisamente por ello, las relaciones que se producen no son de confrontación entre opuestos sino de interacción entre iguales, entre individuos, reales o virtuales, que siguen los mismos criterios unificadores por él impuestos, entre jugadores con experiencias (lúdicas) similares y a través de códigos compartidos. La experiencia, lejos de ser personal, resulta indiferenciada e intercambiable, no solo entre individuos sino también entre lugares cuyos significados existen dentro del espacio virtual pero no necesariamente conectan con los reales. El efecto de aislamiento respecto a la experiencia del recorrido existe incluso en aquellos casos en los que la propia secuencia lineal de lugares es parte esencial de la narrativa jugable²⁴. De nuevo, esta tiene sentido ritual únicamente dentro de su discurso virtual pero que no necesariamente se encuentra coordinada con la que requeriría una experiencia auténtica del lugar. Un análisis de los itinerarios seguidos por un jugador a lo largo de una ciudad es suficiente para apreciar que poco tienen que ver estos con los que asociaríamos a un moderno *flâneur* (Fig. 6).

²⁴ Algo que ha tratado de introducir, por ejemplo, *Ingress*, en colaboración con agentes turísticos, estableciendo itinerarios de juego coordinados con los principales reclamos turísticos locales.

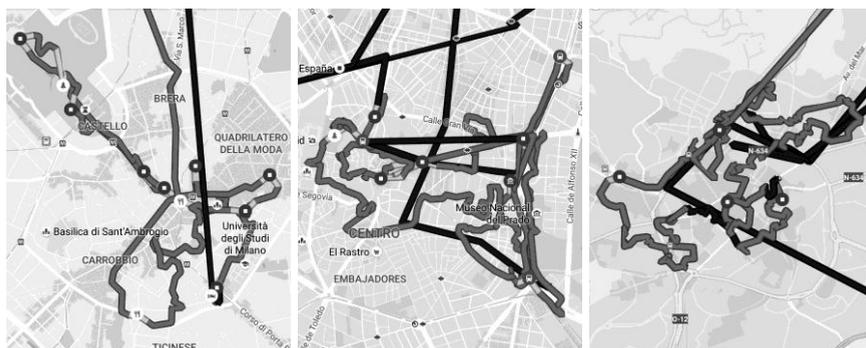


Fig. 6. Algunos ejemplos de itinerarios realizados por un jugador de *Ingress* en distintas ciudades. Los *tracks* corresponden a la monitorización de los recorridos realizados por el autor en Milán, Madrid y Oviedo respectivamente, similares a los obtenidos por otros jugadores.

Esta condición del juego conecta con el modelo de turismo actual, pero también con una tipología más generalizada de experiencia territorial contemporánea, aquella que pone el énfasis en el registro de marcadores, ya sea a través de la cámara fotográfica en el caso de un turista convencional o de una acción virtual en el caso de un jugador, y no a un entendimiento más global de sus significados. Aunque incluso en este sentido, el juego presenta una carencia adicional, el del nulo valor de este registro fuera del contexto, cerrado, que el mismo define, narrativa, espacial y socialmente. Bien es verdad que buena parte del actual modelo turístico organizado ha renunciado a proveer los medios para una auténtica experiencia personal, en beneficio de ofrecer un catálogo de vivencias normalizadas y mercantilizadas destinado no tanto a hacer perdurar unos nuevos recuerdos como a satisfacer el deseo del visitante de ver confirmados sus juicios previos sobre el lugar. Pero al menos estas construcciones, que pueden ser ficticias para facilitar su asimilación, encuentran su sentido dentro de una determinada realidad espacial, cultural o social.

El juego crea y selecciona, al igual que el turismo, sus propios hitos y relatos, pero no pretende ofrecer una narración comprensible del lugar sino solo reafirmar la narrativa y reglas que son propias de su ficción virtual. Incluso aunque se pretenda conectar ambos mundos, el real y el virtual, por ejemplo asociando los elementos relevantes en el entorno virtual a aquellos que ya lo son en el mundo real, este soporte material se verá tempranamente eclipsado o alterado²⁵ por las reglas y capacidad de absorción del contenido lúdico. Los lugares relevantes para el juego serán aquellos en los que estas reglas ofrecen mayores potencialidades o ventajas, y no aquellos de mayor valor debido a sus condiciones materiales, históricas o

²⁵ Estos efectos son apreciables incluso en un contexto de juego convencional, no ligado al turismo, por ejemplo en la capacidad del juego para crear o modificar determinados hábitos como las rutas cotidianas de sus usuarios.

culturales. Se priman así los entornos urbanos frente a los rurales y a estos frente al medio natural, las zonas más densamente pobladas respecto a los espacios singulares, o incluso zonas con determinados perfiles socioeconómicos que favorecen la presencia de jugadores respecto a otros con menor presencia real o potencial²⁶.

El juego genera así una estructura de lugares que se superpone no solo a la construida históricamente, sino también a la impuesta por otros operadores, como los turísticos, compartiendo materialidad pero difiriendo en sus particulares narrativas. El turista-jugador, al igual que el turista-consumidor, se encuentra obligado a elegir cuál es su perfil sabiendo que, en ningún caso, su experiencia podrá ser completa. Descubrir el territorio, comprenderlo como una realidad construida (aumentada) o explorarlo a través de una virtualidad aumentada es, a fin de cuentas, solo una cuestión de elección. Aunque quizá esa decisión ya hace tiempo que fue tomada.

4. PRESENTE Y FUTURO EN UN TERRITORIO VIRTUAL

En 1962, el historiador Daniel J. Boorstin describía en su libro *The image, or What Happened to the American Dream*²⁷, aunque sin mostrarla, una imagen procedente de un catálogo de la compañía automovilística Chevrolet que consideraba representativa de la sociedad americana de la década de los sesenta. En la misma se podía ver a un hombre sentado en su automóvil mientras su familia le espera para visitar alguno de los grandes monumentos naturales americanos²⁸. Lejos de insinuar la proximidad de ese encuentro de la familia con la naturaleza, la ilustración muestra al hombre interactuando con un *Viewmaster*, un pequeño proyector de diapositivas, admirando probablemente las reproducciones fotográficas del lugar en el que se encuentra (Fig. 7). El protagonista parece preferir la sencilla y prefabricada simulación de la realidad ofrecida por unas imágenes, que podía disfrutar desde la comodidad de su automóvil, que enfrentarse a la experiencia real de un territorio²⁹ puesto a su alcance, aunque, por otro lado, adaptado también a una experiencia turística de consumo³⁰.

²⁶ Respecto a esta cuestión, el *Urban Institute* ha presentado algunos análisis preliminares que relacionan, al menos en el contexto americano, la localización de los principales espacios de juego con determinados perfiles sociales y económicos, propios por otro lado de lo que a finales del siglo XIX Thorstein Veblen categorizó como “clase ociosa”. Véase www.urban.org/urban-wire/pokemon-go-changing-how-cities-use-public-space-could-it-be-more-inclusive Para la definición y función social de la clase ociosa, véase Veblen (2004).

²⁷ El libro fue reeditado en 1987, con motivo del 25 aniversario, con una modificación en el título que se ha mantenido en las ediciones posteriores. La edición consultada es Boorstin (2012).

²⁸ Boorstin señala que puede tratarse del Gran Cañón, aunque la ilustración no permite tal precisión. Véase Boorstin, 2012, p. 250.

²⁹ El análisis de Boorstin enfatiza además otro detalle que resulta quizá más debatible, y es la actitud de la familia, que espera mirando al automóvil y con las cámaras fotográficas en la



Fig. 7. Folleto publicitario del *Chevrolet Prestige* de 1961, citado en Boorstin, 2012, p. 250.

Esta escena no resulta muy distante de algunas de las que podemos contemplar en la actualidad a nuestro alrededor (Fig. 8), donde se ha hecho frecuente la asistencia a espectáculos con una mayor preocupación por su captura fotográfica que por el disfrute del momento, las visitas a centros culturales mediatizadas a través de guías visuales y auditivas, o la creación de registros audiovisuales de los más banales recorridos turísticos. Ya no es únicamente que ante la escasez de verdaderas experiencias capaces de quedar grabadas en nuestra memoria recurramos cada vez más a coleccionar recuerdos a través de sus representaciones, sino que otorgamos cada vez mayor relevancia a estas simulaciones que a la realidad misma. La tecnología ha cambiado desde los años sesenta, pero la actitud ante esa realidad, objeto de la crítica de Boorstin, no solo no se ha corregido sino que ha alcanzado nuevas cotas gracias a los nuevos medios a nuestro alcance. El despliegue y popularización de los juegos de realidad aumentada geolocalizada, más que suponer un salto cualitativo en esta tendencia, no ha hecho sino visibles una serie de conflictos latentes en nuestra relación tanto con la tecnología como con un entorno que nos hemos acostumbrado a ver a través de simulaciones más o menos elaboradas.

mano, también más dispuestos a capturar una vivencia que a tener una experiencia. Véase Boorstin, 2012.

³⁰ Sobre la turistización de los espacios naturales americanos resulta de interés el breve artículo de MacCannell (1990).

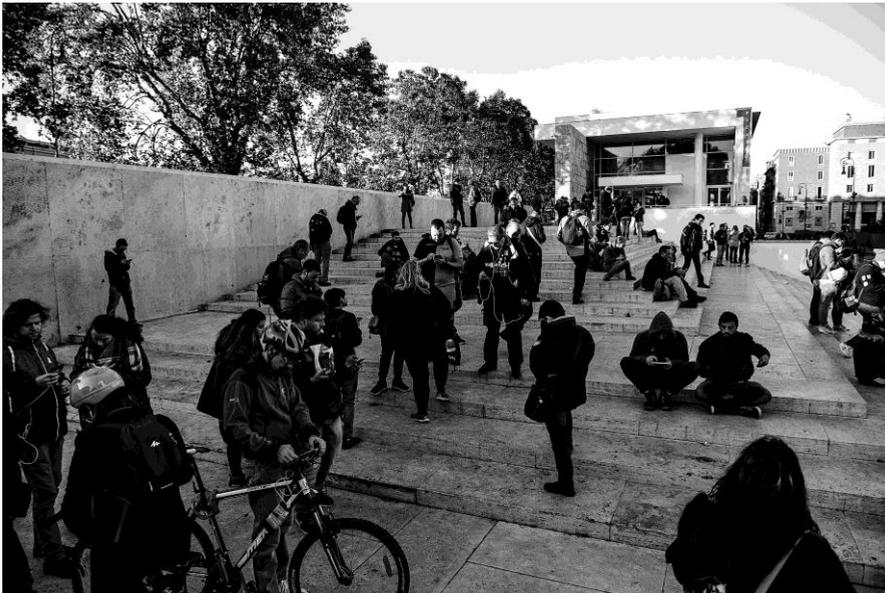


Fig. 8. Concentración de jugadores de *Ingress*, junto al Museo dell'Ara Pacis de Richard Meier en Roma, durante uno de los eventos internacionales celebrados en la ciudad, con las miradas focalizadas sobre sus dispositivos móviles. Fotografía cortesía de Lars Tögemann.
<https://plus.google.com/collection/QJCigB>.

Afirmaba Huizinga que “el juego auténtico, puro, constituye un fundamento y factor de la cultura” (Huizinga, 2012, p. 20). Los juegos virtuales no pueden ser considerados estrictamente puros, entre otros factores porque imponen un conjunto de reglas que ponen en cuestión la condición libre de este acto lúdico, pero desde su imperfección si nos pueden ayudar a observar y diagnosticar algunos fenómenos propios de nuestra sociedad. Porque quizá este tipo de juegos no sean capaces de hacer emerger verdaderas transformaciones culturales, pero sí pueden actuar impulsando, reforzando y amplificando determinados modelos de sociedad ya presentes, aquellos que se convierten en su *target* principal. El que una aplicación como *Pokémon Go* haya sido capaz no solo de atraer a más de 45 millones de usuarios en apenas unas semanas, sino sobre todo de captar el interés de un grupo mucho más amplio de la sociedad y familiarizarla con una determinada tecnología, es algo que no debería ser desdeñado, con independencia de la banalidad o cuestionable interés del fenómeno en sí.

La última década ha estado marcada por una serie de cambios significativos en las relaciones sociales producidos por unas nuevas tecnologías que han hecho prescindible no solo el contacto interpersonal, sino también, como ya avanzaron autores como Paul Virilio a través de conceptos como la “estética de la desaparición”, el soporte físico, espacial, a través del cual se producían

tradicionalmente las mismas. Gilles Lipovetsky afirmaba, refiriéndose a este fenómeno, que “vivimos cada vez más una existencia abstracta, digitalizada, sin relaciones tangibles: se diría que el mundo sensible e interhumano está en una etapa avanzada de desrealización” (Lipovetsky y Serroy, 2015, p. 341). Este proceso no es ajeno a nuestras relaciones espaciales. Al mismo tiempo que se consolidaba toda la actual virtualidad social, se estaban desarrollando y nos estábamos familiarizando con un conjunto de herramientas que, de algún modo, estaban ya propiciando un conocimiento diferente, también sin contacto, de nuestro territorio. Quizá nos encontremos en un punto de inflexión a partir del cual pueda tener lugar una transformación del modo en el que estableceremos futuras relaciones, tecnológicamente mediatizadas, con nuestro entorno. A continuación de su afirmación anterior, Lipovetsky llamaba la atención sobre la contradicción que supone, en este proceso de desrealización, el creciente interés social por determinadas experiencias sensibles, concluyendo que “el individuo hipermoderno no quiere solo lo virtual, apoya lo que se ve «en directo»” (Lipovetsky y Serroy, 2015, p. 342). De nosotros depende disipar las dudas acerca del camino que seguiremos en esta revolución, simultáneamente real y virtual, que parece avecinarse.

BIBLIOGRAFÍA

- Askwith, Dave y Normanton, Alex (2005), *Signs of Life: Useful Signs For The General Public*, London, HarperCollins Entertainment.
- Augé, Marc (2009), *El viaje imposible. El turismo y sus imágenes*, Barcelona, Gedisa.
- Balmford, Andrew (2002), “Why Conservationists Should Heed Pokémon”, en *Science* 295(5564 (29 Mar 2002)), p. 2367.
- Benjamin, Walter (2005), *El libro de los Pasajes*, Madrid, Akal.
- Bimber, Oliver y Raskar, Remesh (2005), *Spatial augmented reality: merging real and virtual worlds*, Wellesley, A K Peters.
- Boorstin, Daniel J. (2012), *The image: a guide to pseudo-events in America*, New York, Vintage Books.
- Borja-Villel, Manuel J.; Díaz, Tamara y Velázquez, Teresa (2014), *Playgrounds, reinventar la plaza : Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 30 de abril de 2014-22 de septiembre de 2014*, Madrid, Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía-Siruella.
- Chess, Shira (2014), “Augmented regionalism: Ingress as geomediated gaming narrative”, en *Information, Communication & Society* 17(9), pp. 1105-1117.

- Díaz García, María (2015), *Juegos de Realidad Alternativa: un análisis geonarrativo y aumentado de Ingress*. Tesis doctoral inédita, Universidad Complutense de Madrid.
- Fragoso, Suely y Souza Reis, Breno Maciel (2016), “Ludic Re-enchantment and the power of locative games: A case study of the game Ingress”, en Van der Velden, M.; Strano, M.; Hrachvec, H.; Abdelnour Nocera, J. y Ess, C., *Culture, Technology, Communication, Common worlds, diferent futures? Proceedings of the Tenth International Conference on Culture, Technology, Communication*. London, 15-17 June 2016, pp. 259-272.
- Gadamer, Hans-Georg (2015), *La actualidad de lo bello*, en Barcelona, Ediciones Paidós - I.C.E de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- “Gotta name them all: how Pokémon can transform taxonomy” (2016), en *Nature* (535 (21 July 2016)), pp. 323–324.
- Harvey, David (2008), *La condición de la posmodernidad, Indagación sobre los orígenes del cambio cultural*, Madrid, Amorrortu editores España S.L. Publicado originalmente en 1990.
- Huizinga, Johan (2012), *Homo ludens*, Madrid, Alianza Editorial.
- Hulsey, Nathan y Reeves, Joshua (2014), “The Gift that Keeps on Giving: Google, Ingress, and the Gift of Surveillance”, en *Surveillance. Surveillance & Society* 12(3), pp. 389-400.
- Jackson, John Brinckerhoff (1970), “The stranger's path”, en Zube, Ervin H., *Landscape: selected writings of J.B. Jackson*, Amherst, University of Massachusetts Press, pp. 92-106. Publicado originalmente en *Landscape* 7.1 (1957),
- Jackson, John Brinckerhoff (1980), “Learning about landscapes”, en Jackson, John Brinckerhoff, *The necessity for ruins, and other topics*, Massachusetts, The University of Massachusetts Press, pp. 1-18.
- Jackson, John Brinckerhoff (1994), “A sense of place, a sense of time”, en Jackson, John Brinckerhoff, *A sense of place, a sense of time*, Binghamton, NY, Yale University Press, pp. 149-163. Publicado originalmente en *Oz* n° 8 (1986).
- Kastner, Jeffrey y Wallis, Brian (2005), *Land art y arte medioambiental*, London, Phaidon.
- Lipovetsky, Gilles y Serroy, Jean (2015), *La estetización del mundo. Vivir en la época del capitalismo artístico*, Barcelona, Editorial Anagrama S.A.
- Lowenthal, David (1998), *El pasado es un país extraño*, Tres Cantos, Madrid, Akal. Publicado originalmente en 1985.

- Lowenthal, David (2015), *The past is a foreign country - revisited*, New York, Cambridge University Press.
- MacCannell, Dean (1990), “Nature, Inc.”, en *Places: A Quarterly Journal of Environmental Design* (Spring 1990), pp. 24-26.
- MacCannell, Dean (2003), *El turista. Una nueva teoría de la clase ociosa*, Barcelona, Editorial Melusina. Publicado originalmente en 1976.
- Milgram, Paul y Kishino, Fumio (1994), “A taxonomy of mixed reality visual displays”, en *IEICE Transactions on Information Systems E77(12 (december 1994))*, pp. 1321–1329.
- Milgram, Paul; Takemura, Haruo et al. (1995), “Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum”, en Das, Hari, *SPIE Proceedings. 2351 Telemanipulator and Telepresence Technologies*, pp. 282-292.
- Rosa, Hartmut (2016), *Alienación y aceleración: hacia una teoría crítica de la temporalidad en la modernidad tardía*, Barcelona, Katz Editores.
- Veblen, Thorstein (2004), *Teoría de la clase ociosa*, Madrid, Alianza Editorial.