

# Smart Cities, Participación y Gamificación. Un modelo Starcraftiano.

Flavio  
Escribano

22/07/2015



Una investigación sobre la creatividad y la innovación urbana y los posibles usos de la gamificación para facilitar los procesos de participación ciudadana. Se revisan conceptos como Playable Cities y Smart Cities, además de iniciativas artísticas y lúdicas que pueden aportar conclusiones relevantes.



*(English version coming soon)*

Author [Flavio Escribano](#) > [@ludictador](#)

Reviewer: [Jordi Moretón Galí](#) >> [@jordimgali](#)

MagnaSanti es una ciudad parecida a Madrid, una metrópolis de unos 6 millones de habitantes, sin embargo sus niveles de criminalidad están próximos a 0%, su ratio de especulación urbanística se mantiene en niveles aceptables, tiene un porcentaje de desempleo por debajo del 10%, el 100% de sus ciudadanos tiene un alto nivel educativo y, para que sea eficaz y productiva, su esperanza de vida se ha detenido en los... 60 años.

Magnasanti no es una ciudad de átomos, sino de bits. Es un [conocido experimento](#) que llevó años de investigación al joven filipino [Vincent Ocasla](#) en el juego [Sim City 3000](#). Lo que este intrépido jugador consiguió a base de estudios matemáticos y estructurales dentro del juego fue crear la ciudad más grande y eficiente dentro de las constreñidas reglas de Sim City.

Para los que hemos pasado por alguno de los juegos de esta saga podemos imaginar la difícil conjugación de factores como polución, agua, transporte, felicidad de los ciudadanos, seguridad, trabajo, habitabilidad, precios de la vivienda, salud, y un larguísimo etcétera para conseguir los resultados obtenidos por Vincent.

La hazaña del señor Ocasla nos habla de las reglas, de los límites impuestos por los propios desarrolladores del juego (los archiconocidos Luc Barthelet y Will Wright y Lucy Bradshaw en la impecable producción) y de cómo – quizá de forma consciente o quizá emergente- la programación subyacente ahonda en el modelo de capitalismo urbano, en donde los porcentajes de zonas verdes, la densidad poblacional, la calidad de los servicios educativos y de salud están medidos de antemano de forma que, desde una especie de Situation Room distópico gestionado por tecnócratas, los habitantes de las polis inteligentes (ciudadanos) seamos como esas cifras de Sim City, sin cara ni ojos ni opciones de participación, pero condenados a vivir hasta los 60 años para ser más productivos y causar menores gastos al sistema cuando ya no lo seamos (léase un [DLC](#) “Grexit” para Sim City en un futuro muy próximo).

Magnasanti recibió especial atención en 2010 cuando [Vice](#) publicó una entrevista a su autor, un año antes de la publicación de “From intelligent to smart cities” (Mark Deakin & Husam Al Waer) en Intelligent Buildings International en donde se definen los cuatro factores que contribuyen a la [definición de Smart Cities](#):

1. La implementación de un vasto elenco de tecnologías digitales y electrónicas en comunidades y ciudades
2. El uso de las TIC con el objetivo de transformar la vida y los entornos de trabajo en la región
3. La inclusión de las TIC en sistemas gubernamentales
4. La territorialización de las prácticas que reúnen a TIC y a personas para mejorar la innovación y el conocimiento que ambas ofrecen.

Hasta el punto 3 se habla de ciudad, gobierno y tecnologías y no es hasta el punto 4 en el que aparecen las personas que -metidas en el mismo carro que las TIC- aparecen aportando conocimiento y mejorando la innovación. Y aquí introduzco mi primera crítica: el conocimiento siempre surge de las personas y no de las tecnologías que éstas usan. Por ello surgen preguntas: ¿Cómo utilizar las tecnologías para compartir y estimular nuevo conocimiento en favor de nuestras ciudades? ¿Podría la gamificación aportar algo a este respecto?

## La Ciudad como Zona de Conflicto

Sin entrar en detalles, los titánicos procesos de urbanización fruto de la industrialización fueron (y en algunos países continúan siendo) completamente salvajes. En *Teenage* de John Savage (2008) se habla del profundo impacto en la juventud emigrante desde zonas rurales dentro de los propios países que sufrían la transformación o desde otros que contaban con mano de obra barata.

Resumiendo mucho, la reorganización urbanística de la mano de las nuevas políticas liberales en los s. XVIII y XIX generó profundos conflictos en multitud de países, como es el caso de EEUU, Reino Unido, Francia, Brasil o México. La voraz demanda de mano de obra y el estado prematuro de los Estados-democracia generaron ciudades y periferias, en muchos casos, terroríficas.

Con las victorias sindicales y la aparición de las clases medias (sociales) con presencia en la vida pública se crean ventanas de oportunidad en las que figuras como Ebenezer Howard o Le Corbusier tuvieron cierta relevancia al abogar por la regeneración de los espacios naturales -“terceros espacios”- en los que la ciudadanía no burguesa pudiera recuperar la interacción comunitaria que anteriormente ni los espacios ni las jornadas de trabajo les permitían. Legalmente estos espacios estaban disponibles para la interacción con la ciudadanía con la condición de que los usaran con el propósito para el que habían sido creados.

Sin embargo ¿Cómo se generan esas condiciones de uso? Y... ¿Qué sucede con aquellos espacios abandonados por la gobernanza?

Kars Alfrink en *The Gameful City* (2014) cita apropiadamente el documental *Dogtown and Z-Boys* (Peralta, 2001), un exponente claro del “Concrete War” o “Guerra del Cemento”, en donde se produce una tensión social

inherente al acto de usar espacios de formas para las que no fueron diseñados inicialmente, sin permiso y bajo amenaza de sufrir repercusiones legales.

En el documental se observa cómo los Z-Boys, skaters pioneros de la zona de Santa Monica en Los Ángeles, aprovechan las piscinas vacías de algunas mansiones durante una época de extrema sequía para divertirse, pasarlo bien de una forma intuitivamente lúdica. Estos chicos (y chica) comienzan así a practicar unas acrobacias que se transformarían posteriormente en el estándar de una disciplina que facturó 4,8 billones de dólares en EEUU en cifras de 2008. Por supuesto esta práctica de hacer skate en piscinas estaba completamente prohibida y los Z-Boys tenían que vigilar y escapar de la policía constantemente.

William Gibson hablando del Vasopressin en *Quemando Cromo* (1986): “Clínicamente se emplea para atenuar la amnesia senil, pero la calle da su propio uso a las cosas” y, pese a todo, pese a la persecución policial o a la falta de creatividad institucional “la calle” seguirá encontrando su propio uso para las cosas, los usos no contemplados, los usos no “normativizados”, los usos individuales, íntimos o los usos compartidos (inicialmente por unos pocos locos). La calle, esa unidad mínima de la ciudad, que expande y recibe los nuevos usos de las cosas. La calle, trinchera de las ideas.

## Meritocracia y Minecraft



Foto del proyecto de Olafur Eliasson. Fuente: Brisbane Times

En 2004 Olafur Eliasson derramó tres toneladas de ladrillos de Lego en el Aros Aarhus Kunstmuseum de Dinamarca apelando a los visitantes de esta exposición a crear colaborativamente su visión de la ciudad del futuro, una simulación en la que desaparecen piezas que terminan lejos del lugar de exposición (corrupción) pero en donde la imaginación y lo lúdico generan un espacio de discusión constructiva, imaginativa, que transforma el caos en figuras pensadas y ejecutadas cooperativamente.

Por supuesto construir ciudades no es un asunto de unir piezas de plástico y luego usar la máquina de miniaturización con la lente del cañón invertida para hacerla crecer, sino que deben contemplarse todos los esquemas estructurales que mencionábamos anteriormente cuando hablábamos de *Sim City*: transporte, educación, sostenibilidad, polución, servicios, convivencia, justicia social, etc. Las que a día de hoy vienen siendo competencias de la gobernanza y de su brazo ejecutor: la ordenación urbanística.

En algunos espacios virtuales como en el de los juegos multiplayer masivos se han generado sistemas de gobernanza de forma más o menos emergentes en los que los miembros de estos, a su vez, han generado reglas no escritas sobre las reglas algorítmicas pre-programadas en una especie de meta-juego. Muchos

investigadores han puesto su atención en estos (eco)sistemas virtuales y abogan por trasladar sus conclusiones al mundo real.

Varios estudios destacan la generación de meritocracias en estos mundos masivos en los cuáles se valora más el nivel de *expertise* de un personaje del juego que otras afinidades. Por otro lado crece el interés de arquitectos y urbanistas en suscitar experiencias de creación de entornos inspiradas en la plasticidad de juegos como [Minecraft](#), una de las más destacables es la del profesor asistente de arquitectura en la USC [José Sánchez](#) que gracias a su hermoso [Block'Hood](#) (que verá la luz a finales de 2015) podremos “jugar” a crear nuestro vecindario, teniendo en cuenta las necesidades de sostenibilidad del mismo.

Hasta cierto punto se puede entender que todas estas meritocracias de los entornos masivos multi-player y las planificaciones creativas “*minecraftianas*” son envidiables e idílicamente adaptables a nuestra realidad, pero de momento ninguna de estas realidades de bits contempla la “*falacia lúdica*”, una falacia en la que en nuestra realidad de átomos la meritocracia imperante de los MMORPG se pueda ver interrumpida por cosas como el enchufismo partidista y la corrupción, o la infinidad inagotable de recursos *minecraftiana* se vea mermada por la escasez material del mundo atómico fruto de un desastre natural, un conflicto bélico o la voracidad de corporaciones multinacionales.

## Skateboarding Zerg

[Starcraft](#) (Blizzard, 1998) ha sido uno de los videojuegos de estrategia en tiempo real más jugados de la historia, a la par que uno de los más modificables. Por decirlo así, es uno de los espacios virtuales multiplayer más visitados a la vez que intervenidos por los propios jugadores. StarCraft no es como otros videojuegos de estancia persistente, es un espacio que –como todo buen “tercer espacio” es de estancia temporal.

Starcraft se concibió con la posibilidad de que fuera un espacio muy plástico y modificable, es decir, el propio juego contenía en sí mismo herramientas (editores) para configurar nuevos espacios e incluso usos de juego. Gracias a ello la comunidad de usuarios ha generado durante años nuevas formas de jugar que han llegado a convertirse en subgéneros comercialmente muy rentables.

Volviendo al ejemplo de los Z-Boys y contrastándolo con los jugadores que modifican Starcraft (*modders* en el argot gamer) podemos observar que ambos nos demuestran que la creatividad y la innovación confluyen con facilidad gracias a experiencias espontáneamente lúdicas y que éstas en ocasiones tienen lugar en espacios inesperados.

La diferencia entre los dos casos es que esta innovación en los Z-Boys se produce incluso cuando se ponen trabas legales, por el contrario en Starcraft cuando se generan facilitadores para ello. Esta reflexión nos permite poner énfasis en un tercer rol, el rol de la gobernanza (atómica o de bits) sobre estos espacios de habitación: En el caso de los Z-Boys el City Council de Los Angeles aparece como un gobierno controlador y represor de la innovación representado por las fuerzas policiales incluso cuando los skaters gestionaban espacios públicos o privados abandonados; por el contrario, para los *modders* de Starcraft, el gobierno de Blizzard se postula como un gobierno amable, no sólo por haberles brindado un espacio lúdico de juego sino por haberles facilitado herramientas de intervención para dicho espacio en el que pueden aportar con mucha libertad su propia creatividad, generando así nuevas experiencias que compartir generosamente con otros (de lo cual obviamente se beneficia también Blizzard).

Hablando sobre la innovación y la relación entre la ciudadanía y las instituciones, el arquitecto Teddy Cruz en su charla TED “[How Architectural innovations migrate across borders](#)” también menciona un caso relacionado con skaters, el del [Washington Street Skatepark de San Diego](#), cuya historia nos habla de hacking del espacio y reorganización comunitaria para gestar nuevos modelos de regeneración y enfrentamiento civil ante la belicosidad institucional y corporativa.

En estos casos no se trata del hecho de que la comunidad quiera desvirtuar o modificar el uso de un espacio con un uso pre-existente (caso de las piscinas en los Z-Boys) sino que desea suscitar un uso en donde anteriormente sólo existía un agujero negro urbano, es entonces cuando se produce un conflicto entre Propiedad (pública o privada) y Planificación (ciudadana).

Para Teddy Cruz esto revela no una crisis de tipo económico, sino una crisis de instituciones que en muchos casos adolecen de falta de voluntad, de intermediación creativa en donde instituciones deben replantearse regenerar el concepto de organización urbana y abandonar el modelo de las “Ciudades para Consumir” para abrazar el de “Ciudades Participativas/Productivas”.

## Playable Cities

El Juego configura espacios abiertos, espacios de participación. El Juego y la Ciudad no pueden existir sin la energía aportada por sus jugadores/ciudadanos. Sin embargo el juego es un espacio aceptado por todos, es decir, construido con reglas concebidas -quizá inicialmente por unos pocos- pero aceptadas voluntariamente por cada uno de los participantes y, en algunos casos, incluso modificadas por estos últimos, adaptadas, regeneradas, reformuladas...

Cuando hablamos de Smart Cities la imagen mental es la de monstruosas Magnasantis hipertecnificadas (ver vídeo del proyecto Dholera) en donde la tecnología (las corporaciones que proporcionan dichas tecnologías) proponen sueños de eficiencia, transporte, vigilancia, etc. Destinados a equipos de gestión política local que en ocasiones actúan con excelentes intenciones pero en otras simplemente son víctimas de la “modernidad digital” y el rédito político asociado con la tecnología. En muchos de estos proyectos la tecnología se implementa en modo one-way-only, es decir, que se utiliza la tecnología para ahorrar X millones de euros gracias a la eficiencia de algún proceso urbano pero luego no se incorporan esas mismas tecnologías para arrojar transparencia sobre cómo repercute ese ahorro en la mejora de servicios a la ciudadanía.

Incorporamos bombillas que consumen un 50% de electricidad, pero la factura siempre sube, usamos vehículos mucho más eficientes pero llenar el depósito es mucho más caro, ahorramos en agua pero el recibo no para de escalar, ayuntamientos ahorran en energía, transporte y tratamiento de residuos pero las tarifas municipales tampoco bajan... ¿Qué sigue fallando? No las tecnologías, sino la verticalidad.

Para Alfrink una “gameful city” [1] es una ciudad más humana, más habitable, una ciudad que cambia, una ciudad inspiradora... más horizontal.

Por otro lado no me gustaría generar una polarización entre un concepto “Smart” y otro concepto “Playable”, no un “o esto, o lo otro”, sino ofrecer una posibilidad de remix en el que todas las partes generan un espacio de participación redefiniendo constantemente las reglas del juego usando la tecnología como facilitadora para ellos. Se trataría de una ciudad en donde sus habitantes actúan sensores vivos de un orden abierto a cambios en espacios re-programables que plantean retos al cuerpo y a la mente, espacios mixtos de conocimiento e interacción significativos (no sólo de bigdata al servicio de grandes organizaciones), una ciudad reapropiada por la ciudadanía, una ciudad de placeres (y no sólo de eficiencia) en continuo desarrollo.

## Preguntas Artístico-Lúdicas.

[James Rojas](#) –usando un procedimiento similar al de Olafur Eliasson- invita a imaginar el futuro desarrollo de tu ciudad a través de la construcción de modelos con objetos caseros de construcción y con la ayuda de facilitadores que lanzan retos que deben ser abordados por nosotros como diseñadores. Después se recogen las mejores respuestas y se construye algo completamente nuevo e inclusivo. ¿Es valioso el resultado final? Por supuesto, pero igualmente valiosas son las aportaciones creativas de aquellos ciudadanos que participan en la experiencia: por un lado debido al valor de las respuestas obtenidas y, por el otro, porque estimular a la participación en el diseño y solución de problemas en el espacio que habitamos es un acto muy sano.

Rojas nos da una clave en su proceso de imaginar y construir la ciudad, la articulación se produce a través de las preguntas que deben ser respondidas para dar soluciones a los problemas de la ciudad. Hacer preguntas es uno de los elementos clave de todo proceso creativo, preguntas que han de ser respondidas, preguntas sobre cómo cambiar algo, cómo mejorarlo, modificarlo o eliminarlo que deben generar una o varias respuestas que nos permitan encontrar así las respuestas más válidas posibles. Es cierto que se invierte mucho en incluir a los ciudadanos en dar respuesta a las problemáticas de sus ciudades, lo hemos visto en proyectos como [iCity](#) o [Code for America](#) en donde se generan proceso de diseño y creación de soluciones tecnológicas para dar

respuesta a los problemas relacionados con la salud, la justicia o la movilidad ciudadanas, sin embargo las preguntas ya vienen dadas, el cambio de paradigma sería introducir a la ciudadanía en el proceso de reflexión hasta el punto de que se la estimulara a hacer preguntas, preguntas más sofisticadas, más complejas, preguntas que realmente sólo podemos hacernos cuando exploramos profundamente nuestro hábitat para contrastarlo con los más profundos de nuestros impulsos y necesidades. Estas preguntas no son sólo de tipo operativo o logístico, también son preguntas que hablan de nuestras necesidades emocionales y espirituales, preguntas que no suelen ser el target market de empresas como Cisco Systems o Control4.

La actitud lúdica podría ser una herramienta facilitadora para hacer esas preguntas, cierta actitud lúdica que nos permita explorar nuestro entorno generando nuevas reglas o retando las ya existentes generando esas nuevas sobre cómo habitamos la ciudad o interactuamos con ella.

Algunas aproximaciones artístico-lúdicas como las del hacktivista urbano [Florian Rivière](#) mezclan el humor, la improvisación, lo inesperado y, por supuesto, el punto lúdico, nos hablan de los usos ocultos de las cosas, de la modificación del territorio para la generación de emociones o incluso la generación de símbolos espontáneos como acto de protesta y socialización. ¿Existen usos ocultos y emocionales en los espacios urbanos? ¿Podemos sacarlos de ese contexto y crear otros nuevos?



SHORT FILMS FOR YOU de Duncan Speakman. Fuente: Intermediae

[Duncan Speakman](#) propone juegos cinemáticos guiados por voces y objetos que invitan a vivir la ciudad de formas completamente alternativas a las que habitualmente las vivimos. Una especie de deriva situacionista tecnológica con trascendencias en la propia configuración social de la ciudad. ¿Podría relacionarme con el resto de los ciudadanos de otras formas no previstas? ¿Puede la ciudad configurar otros espacios y protocolos de socialización?

El proyecto de [Jeroen Koolhaas](#) y [Dre Urhahn](#) de pintar las favelas de Río de Janeiro o los barrios desfavorecidos del norte de Filadelfia se ha venido denominando “arte comunitario”. La conclusión en su charla en TED sobre cómo el proceso de planificar de forma vertical a veces paraliza las iniciativas cuando otras formas más orgánicas terminan siendo igualmente productivas y resolutivas se me antoja harto relevante. ¿Es posible hacer funcionar los modelos Bottom-Up en los procesos de decisión participativa en la ciudad? ¿Son útiles y suficientemente ágiles los modelos horizontales de decisión y acción generados desde la ciudadanía incluso cuando impactan en la ordenación urbana?

## Gamificación por el cambio

¿Están las técnicas de gamificación a la altura para proveer herramientas que permitan hacerse las preguntas adecuadas y ayudar a encontrar posibles respuestas en un contexto de participación ciudadana? Aunque el juego se haya usado a lo largo de la historia con infinidad de propósitos, la gamificación debe madurar y acompañar a este otro proceso –también inmaduro– de la participación ciudadana. ¿Por qué? Porque el juego ha demostrado ser un artefacto muy adecuado para enseñar, estimular a la socialización, dinamizar y organizar la participación motivando emocionalmente y generando estados de compromiso y *flow*.

En 2014 nos enfrentamos a la posibilidad de usos reales de la gamificación en proyectos de mejora de la participación ciudadana. Tras investigar en varios artículos académicos y otros proyectos puestos en marcha concluimos que entre los puntos más destacados en los que la gamificación tiene un rol importante estarían los siguientes:

1. **Generación de retos**, ideas y preguntas por los propios participantes, no solamente por parte de la administración o las instituciones que fomenten la iniciativa. Gracias a los componentes de la gamificación es posible integrar los flujos de participación de forma muy horizontal y valorarlos en función del apoyo de la comunidad (crowdsourcing).
2. **Visualización inmediata** o feedback después de la aportación del usuario. Esto es clave porque generalmente después de intervenir en procesos de discusión y opinión pueden pasar meses o años hasta que dichas ideas toman forma, sin embargo las plataformas de participación gamificadas pueden devolver feedback inmediato en forma de opinión, valoración, nivel o karma de aquellas personas que aportan.
3. **Reconocimiento o estatus** de los participantes. Relacionado con el punto anterior, la evaluación y reconocimiento por parte de otros es uno de los motivantes más potentes, como bien indica Maslow en su famosa pirámide.
4. **Sentimiento de Comunidad** o Grupo. El reconocimiento recibido por otros y la sensación de saber que otras personas apoyan iniciativas similares ayudan a la creación de comunidades de interés recíproco esenciales para combatir la sensación kafkiana de enfrentarte a un sistema rígido que nos supera como individuos.
5. **Construcción de la identidad** del participante, tanto por los grupos de interés a los que pertenece, como por la calidad y tipo de sus aportaciones y su nivel de implicación en según qué temas de interés, lo que estimula nuevos tipos de socialización con personas y grupos de interés común además del crecimiento personal y conocimiento de uno mismo.
6. **Resultados e impacto real** de las aportaciones. El hecho de que existan plataformas en donde las iniciativas quedan registradas y monitorizadas permite que, aunque pase cierto tiempo desde que se plantean, una vez se materializan se generen notificaciones que aporten valor tangible a aquellas personas que las apoyaron. Hablaríamos de la capacidad del seguimiento de las iniciativas, de la capacidad de recordatorio en contraposición al desgaste y el olvido.
7. **Sencillez, usabilidad e interfaces intuitivas**. Generalmente el diseño de juegos (lo que incluye sus interfaces) está pensado para generar un estado de *flow*, esto se consigue distribuyendo los esfuerzos del jugador y recompensándolo con mecánicas fluidas de interacción y diversión a la vez que se gestiona la dificultad, el reto y la recompensa. Las plataformas gamificadas de participación no deberían abrumar a sus usuarios con infinidad de iniciativas sino ser selectivas en función de los intereses y ofrecer formas pautadas y rítmicas de participación.

## Conclusiones (iniciadores):

Más que cerrar conclusiones se abren posibilidades que nos invitan a la exploración, a la experimentación de elementos lúdicos en procesos colectivos como son los de participación ciudadana.

El espacio-ciudad es un espacio no sólo de habitación sino también de comunicación del que surgen iniciativas a pesar de los impedimentos que se nos pongan por el camino, 'La calle siempre termina encontrando su propio

uso para las cosas'. El espacio-bit de los videojuegos, gracias a su entorno de simulación y plasticidad, nos permite iniciar experimentos muy dinámicos de participación y generación de usos, especialmente cuando se incluyen las herramientas para ello.

Los artistas, que con un espíritu lúdico han explorado y retado los límites de los espacios físicos y de convivencia de la ciudad, nos han enseñado que quedan muchas preguntas por hacer sobre nuestra forma de habitar e interactuar con la ciudad, sus lugares y sus "otros".

Quizá deberíamos tomar conciencia de que en este espacio lúdico urbano podemos ser capaces de distorsionar, re-armonizar sus reglas básicas, aprovechando la actitud lúdica / gamificación para ello. Sería algo así como dar a esos habitantes invisibles de Magnasanti el poder de usar un editor de niveles, darles la oportunidad de dejar de ser números para convertirse en tejido vivo de la ciudad.

## Notas

[1] En mi caso prefiero usar el término "playable", es decir "jugable", a "gameful" que sería "llena de juegos".

## Bibliografía

- [Alfrink, K. 2014. The Gameful City. In: Walz & Deterding. 2015. The Gameful World. MIT Press.](#)
- Gibson, W. 1995. Quemando Cromo. Ed. Minotauro.
- Savage, J. 2007. Teenage: The Creation of Youth Culture. Viking Adult; First Edition.

## Quizá también te interese...

- [The Guardian Cities: Skylines challenge – can I build the world's greenest city?](#)
- [The Guardian Cities: Skylines challenge – can I build a truly anti-capitalist city?](#)
- [Big Brother Wants to Play Games](#)