

Urbanismo marciano: este arquitecto quiere imprimir viviendas espaciales con robots

8 de enero 2020 / CIENCIA por Enrique Alpañés

Compártelo



En el mundo futurista de la película *Wall-E*, los robots se quedan en la tierra almacenando nuestra basura mientras los humanos partimos hacia nuevos planetas. En el mundo no tan futurista que imagina Xavier De Kestelier serán los robots y la basura los que abandonarán la Tierra para construir edificios (y de paso, un futuro mejor) con material reciclado e impresoras 3D.

De Kestelier es un arquitecto con los pies en el suelo y la mirada en el firmamento. Como director de diseño, tecnología e innovación de Hassell Studio ha participado en grandes obras de ingeniería civil: aeropuertos, rascacielos, oficinas...

Pero hace unos años, De Kestelier empezó a pensar en proyectos arquitectónicos más ambiciosos y lejanos. Empezó a trabajar para entidades como la Agencia Espacial Europea (ESA, por sus siglas en inglés) y la NASA, y se convirtió en un arquitecto espacial.

Nos encontramos con él en la [Norman Foster Foundation](#) de Madrid, donde ejerce como director del *workshop Robotics Atelier*, estudiando las posibilidades que ofrece la impresión en 3D a gran escala. Él cree que esas posibilidades pasan por crear casas en el espacio.

Es noviembre de 2019, la tan cacareada fecha en la que se ambientaba *Blade Runner*. En la calle hay más patinetes eléctricos que coches voladores y lo más parecido a un replicante está dentro del móvil y se llama Siri, así que la primera pregunta es obligada. Casas en el espacio creadas con basura por impresoras 3D... ¿No nos estaremos flipando un poco?



«A ver, es que no son casas como tal, son hábitats», defiende De Kestelier, «son lugares donde podrían vivir los primeros astronautas. Y yo creo que es realista. Será posible en unos 15 años; espero que todavía me pille en activo». El arquitecto habla en este caso del proyecto de habitáculo lunar que hizo para la ESA, ya que aquel otro que diseñó para la NASA sobre un habitáculo en Marte parece algo más lejano. O quizá no tanto.

La obsesión de De Kestelier con el espacio empezó pronto. De niño visitó una exposición sobre la carrera espacial. «Debía ser hacia el final de la guerra fría y había una maqueta de la estación MIR», rememora el arquitecto. «Fue una experiencia increíble, no me podía creer que estuviera dentro de esa cosa.

Y, bueno, cuando llegué a mi casa me puse a hacer dibujos compulsivamente». Uno esperaría que sus dibujos fueran fantasiosos e infantiles, pero el arquitecto asegura que tenían mucho de técnico.



Esa pasión por el realismo se ha mantenido y potenciado con los años. Los diseños y memorias de los proyectos de De Kastelier son tan sugerentes como realistas. Describen cómo robots autónomos equipados con impresoras 3D esculpirán estructuras a modo de cuevas. Estos caparzones serán creados con basura de plástico (quién nos iba a decir que la basura no solo no destruiría nuestro planeta, sino que nos permitiría conquistar otros).

De esta forma, se crearía un escudo dentro del cual se desplegaría un laboratorio hinchable, una segunda pared más fina, esta sí ya fabricada previamente en la Tierra.

De Kestelier planifica todo esto únicamente a nivel teórico, pero teniendo en cuenta cada uno de los contratiempos y problemas que podría encontrarse en la realidad. «Lo quiero hacer de la forma más realista posible», subraya, «y para conseguirlo trabajo con científicos, ingenieros, sociólogos... incluso con una antropóloga espacial».

Es necesario subrayar esa búsqueda de realismo y esta colaboración interdisciplinar porque lo cierto es que el sello de la NASA no lo garantiza.

Las ilustraciones sobre colonias espaciales que hizo para esta agencia Rick Guidance en los setenta han servido de inspiración para películas como *Interstellar*, pero poco o nada para aventurar cómo sería el futuro espacial.

«Es que Guidance era el encargado de dar lo que llaman *impresión artística*», explica De Kestelier. «Quiero decir, en su caso había un proceso previo y justo al final se la pasaron a un artista para que la visualizara. Cuando se pasa a esta impresión artística, muchas veces se pierde realismo».

De Kestelier explica que su cometido es el diseño y que este funciona de forma diferente. «Nosotros tenemos que estar constantemente visualizando lo que pensamos, diseñamos a través de la visualización, y nuestro trabajo está fuertemente conectado con la ciencia y la ingeniería», explica.



Reconoce que diseñar para el espacio o para la Tierra no es tan distinto. «La diferencia es que si proyectas una casa aquí que está muy expuesta al sol, igual va a ser calentita. Si te pasa lo mismo en Marte, sus habitantes morirán por la radiación gamma. Así que, bueno, las consecuencias son algo diferentes, pero los fundamentos son los mismos».

Por eso defiende su visión arquitectónica de estos proyectos. Siempre ha sido un apasionado del diseño y la creatividad, pero combinados con la tecnología y la ciencia. Así que De Kestelier asegura sin pestañear que sí, en el futuro es probable que robots e impresoras 3D creen casas (o hábitats) en el espacio. Y no, no se está flipando un poco.