B:O [BIJLMER:OORLOG]
Protocolo de actuación arquitectónica apoyado en la fabricación digital.

ANGEL ENRIQUE CUADRADO GONZÁLEZ

El proyecto final de carrera B:O (Bijlmer:Oorlog) es el resultado de varios años de investigación sobre robótica, mecánica y, sobre todo, sobre nuevas tecnologías, y en cómo podrían implantarse en la arquitectura, más concretamente, sobre su implantación y aplicación dentro de la rehabilitación de edificios.
Dentro de estas nuevas tecnologías que existen, se centra en la fabricación digital y en la impresión 3D y en cómo se puede aplicar esta tecnología para desarrollar un catálogo de Magnets (o robots) que se acoplen al edificio a diferentes niveles (planta baja, planta tipo o planta cubierta) para otorgarle algún tipo de beneficio, bien mediante una nueva fachada, bien mediante nuevos dispositivos que generen energía (solar, eólica...), mediante la inserción de nuevos espacios de trabajo (tipo fabLAB) para los habitantes...
También el PFC tiene referencia dentro del mundo de los videojuegos, ya que a medida que se van acoplando los robots al edificio, éste se va especializando y va adquiriendo una categoría (lo que se conoce en el mundo "gamer" como mejoras).

Pero no solo se ha trabajado a nivel de vivienda y de edificio. A nivel urbano se ha planteado un nuevo sistema de transporte que recicla el metro existente y une todos los edificios del barrio en un anillo, que también reparte mercancías y piezas, no solo transporta personas. El nuevo transporte se toma desde el apeadero dentro del propio edificio, evitando que el usuario pierda tiempo en desplazamientos hasta las actuales estaciones. El urbanismo también se refuerza con un robot que alberga varios robots a su vez y que trabaja en el barrio colocando nuevos pavimentos, invernaderos, mobiliario urbano... robot que perfectamente se podría producir en serie para ayudar en zonas devastadas, en guerra o de catástrofe.

A simple vista puede parecer un proyecto utópico, ya que aúna robótica y arquitectura, pero el resultado de dicha investigación ha dado lugar a que se desarrolle cada robot (que se acopla al edificio o barrio) a un nivel de detalle de pieza y de funcionamiento, de repercusión en cuanto a peso dentro del edificio (incluyendo detalles de anclaje viables) o a tipo de material empleado, incluso simulaciones de tiempos de impresión 3D (las propias maquetas presentadas se han realizado con esta tecnología) y tiempos de montaje y de número de personas necesarias para su montaje, otorgando a todo el conjunto un elevado grado de realismo y de factibilidad dentro de la complejidad utópica que presenta.
Pese a ser un proyecto atípico y basado en la robótica, encaja perfectamente dentro de los límites que se establecen dentro de un PFC, con la información necesaria y suficientemente detallada para su ejecución, contando con planos puramente académicos (planimetrías, estructura, cimentación, urbanismo...)

A lo largo de la historia de la arquitectura hemos visto a arquitectos que se aventuraban dentro del mundo de los dispositivos, de los robots y de su aplicación en la arquitectura como, por ejemplo, Cedric Price y su "Walking City", Lebbeus Woods y su particular trabajo de reconstrucción en Sarajevo o Arata Isozaki y su "Festival Plaza de la Expo de Osaka de 1970", entre otros.

Los motivos por los que este PFC merece algún tipo de premio en este concurso es, por un lado, por el grado de innovación que presenta frente a otros proyectos que se suelen realizar en las escuelas y, por otro lado, por la viabilidad en su ejecución dentro de la complejidad que presenta, siendo todo piezas que se pueden fabricar (incluso por el propio usuario) con materiales que actualmente existen en el mercado o procedentes del reciclaje y, con poca asesoría, un usuario podría montar cualquiera de los robots del catálogo que compone el PFC (hecho que se asemeja a los kits que existen actualmente en el mercado, como Arduino, Lego Mindstorm, Mecano...).

Otro de los motivos por los que tendría que ser premiado este PFC es por el grado de investigación que presenta, no solo dentro de las nuevas tecnologías, sino dentro de la propia historia de la arquitectura, haciendo un análisis intensivo de todas las etapas históricas que se relacionan con el tema del proyecto. Se ha considerado el barrio donde se interviene (Bijlmer-Amsterdam) y sus edificios como un sistema de producción a pequeña escala (vivienda), a mediana escala (edificio), y a gran escala (barrio) y se ha relacionado con la evolución de esta tipología a lo largo de la historia a dichos niveles, desde la aparición de las primeras asociaciones gremiales en la baja Edad Media hasta los actuales fabLAB, pasando por el constructivismo ruso, la ciudad industrial de Garnier o los espacios de trabajo de Ledoux y Fourier.

Uno de los últimos motivos por los que debería ser premiado este proyecto es por el camino que ha abierto dentro de la investigación arquitectónica y las nuevas tecnologías, ya que muchas entidades como el MediaLab Prado, el IAAC o incluso el MIT ofertan becas y plazas de investigación dentro de los campos que abarca el proyecto y éste podría encajar perfectamente dentro de alguno de ellos.
Prácticamente a diario se publican noticias sobre los avances que están teniendo estas nuevas tecnologías, muchos de los cuales ya fueron anticipados en este PFC, como la impresión 3D de gran formato, la impresión 3D de paneles solares o la fabricación digital para la producción de armamento.

Resumiendo, el PFC debería ser premiado porque es un reflejo de mis inquietudes y de mi particular manera de entender la arquitectura, una visión utópica (mezclada con cierto romanticismo robótico) de una profesión que puede empaparse y colaborar de muchas otras disciplinas y oficios, para obtener una serie de beneficios que, ahora mismo, ya están empezando a emerger.