Módulo 3: Cómo elaborar una convocatoria (en el contexto del COVID19)

C. CÓMO REPLICAR UNA EXPERIENCIA

César García Sáez

Introducción

En este texto vamos a explorar distintas consideraciones a la hora de replicar proyectos en el ámbito de los laboratorios ciudadanos, a través de distintos ejemplos reales. A continuación, abordaremos distintos modelos de escalabilidad, para ayudar a que los proyectos puedan crecer a partir de una semilla inicial.

Replicabilidad

Entendemos la replicabilidad en el ámbito de un proyecto como la capacidad de reproducir en contextos distintos los mismos resultados del proyecto original.

Si observamos a nuestro alrededor, podemos encontrar muchos ejemplos de iniciativas que replican patrones o modelos ya existentes. Por ejemplo, las pizzerías o los restaurantes de comida rápida, cuyo formato se replica de forma similar prácticamente por todo el mundo. En este caso, estaríamos hablando de un modelo de franquicia, en el que una compañía crea un modelo y lo licencia a terceros, ofreciéndole todo tipo de manuales paso a paso y asesoría en la creación de un nuevo negocio.

En el ámbito cultural, las bibliotecas son todo un ejemplo en cuanto a replicabilidad. Partiendo de unos mismos principios base, como es el acceso a la cultura y los libros para cualquier persona, podemos encontrar bibliotecas de todas las escalas, formas y disposiciones. En este caso, en lugar de tener a un tercero que nos dice cómo se tienen que hacer las cosas, las bibliotecas funcionan con un modelo entre pares. Esto significa que periódicamente se reúnen para compartir mejores prácticas, aprender unas de otras, organizar grupos de trabajo, proponer estándares, etc.

Existen también múltiples iniciativas privadas sin ánimo de lucro cuyo modelo se ha replicado de forma exponencial por todo el mundo. En mi caso personal, he tenido mucho contacto con grupos de entusiastas de la tecnología y son en los que me voy a centrar ahora.

Desde hace muchos años, existen grupos de usuarios centrados en distintos lenguajes de programación. Entre los ejemplos más populares están los grupos de usuarios de Java (Java User Groups, o JUG), grupo de usuarios de Python, etc. Estos grupos suelen emplear plataformas para organizar eventos ya existentes como Meetup.com, para

convocar reuniones presenciales de forma periódica (aunque cada vez están migrando más a otras plataformas, con modelos de negocio menos agresivos).

En mi caso, en los años 2008-2010 estuvimos reuniéndonos frecuentemente en Medialab-Prado para explorar el microcontrolador de código abierto Arduino. En el segundo año nos propusimos trabajar en sensores de calidad del aire ciudadanos, con herramientas abiertas. Esto nos llevó a descubrir que existían grupos que estaban trabajando en esta temática, en un ámbito que se denominaba Internet de las Cosas, que tenía que ver con objetos conectados a Internet y sus interacciones con las personas.

Existían otros muchos grupos sobre esta temática a lo largo y ancho del mundo, en lugares como Londres, Amsterdam, Nueva York, Barcelona, etc. Durante más de un año estuvimos colaborando para construir nuestros sensores. Unas de las cosas que detectamos es que había grupos que avanzaban muy rápido en el prototipado, ya que disponían de un espacio permanente. En ese momento Medialab-Prado estaba en plena rehabilitación en una sede temporal, así que nos decidimos a lanzar un nuevo espacio que pudiera servir para avanzar más en todos estos proyectos de prototipado de proyectos físicos.

Es así como surgió Makespace Madrid, una asociación sin ánimo de lucro, que trataría de ofrecer a cualquier persona entusiasta de un espacio para la creación de este tipo de proyectos, reuniendo a una comunidad de personas inquietas, inventoras y con ganas de explorar la tecnología.

Antes de lanzar este proyecto estuvimos explorando distintos modelos y formatos: ¿Queríamos lanzar un espacio público o privado? ¿Sería una iniciativa a nivel ciudad? ¿Barrio? ¿Cómo podría financiarse este nuevo proyecto?

Finalmente descubrimos un espacio denominado Makespace Cambridge, que había estado gestándose durante dos años en Reino Unido. Esta comunidad, había decidido documentar sus pasos y compartirlos con el mundo a través de una wiki. Así que ese fue nuestro punto de partida. Eso sí, una vez empezamos a bajar el modelo a tierra, vimos que tendríamos que cambiar algunas cosas como la cuota para los socios del espacio, para adecuarlo a Madrid, o el tipo de maquinaría que podríamos ofrecer en el centro de la ciudad, sin molestar a otros vecinos.

Hay dos puntos clave a la hora de replicar un modelo. Primero, hay que explorar lo que ya existe. Por una parte, puede que ya exista algún tipo de iniciativa en nuestra ciudad y puede ser mejor impulsarla que comenzar algo de cero. Si lo que existe no nos encaja, convence o simplemente no se adapta bien a vuestras necesidades, es muy recomendable dedicar un tiempo a investigar sobre proyectos similares al que queremos montar nosotros, para aprender de ellos. Así podemos empezar aprender y compartir con otros, en lugar de comenzar absolutamente de cero.

La segunda clave es pensar si lo que estamos haciendo tiene sentido en nuestro contexto. Quizás tengamos que adaptar partes de un modelo existente, añadiendo o eliminando algunos elementos para que tenga sentido donde vamos a implantarlo. Si tomamos un modelo de institución pública con amplia financiación y tratamos de replicarlo en una zona con recursos limitados, es difícil que consigamos nuestros objetivos. En ese caso, podríamos explorar otros modos de financiación, u otros modelos en contextos más similares al nuestro. También podremos aprender de este modelo y plantear cómo se consiguieron los apoyos institucionales, con qué apoyos cuentan, etc.

Hasta este momento hemos hablado sobre iniciativas de nuevos laboratorios y espacios, pero vamos a explorar también algunos proyectos maker relevantes, que pueden servir como inspiración.

Reprap y Clone Wars

Reprap es un proyecto lanzado por el profesor Adrian Bowyer de la Universidad de Bath. El objetivo de este proyecto fue explorar la posibilidad de crear máquinas que crearan máquinas. Esto podía conseguirse con distintas técnicas pero una de las que tuvo más éxito inicialmente fue la impresión 3D.

La idea era combinar elementos tradicionales de ferretería con piezas impresas en 3D para crear una máquina y poco a poco, hacer que el porcentaje de piezas fabricadas por la propia máquina fuera aumentando. En el año 2005 se consiguió uno de los primeros modelos impresos, que se compartieron por Internet con licencias de uso libres, de tal forma que cualquier persona pudiera aprender, modificar y replicar estos diseños.

Este impulso hizo surgir toda una comunidad de entusiastas de la tecnología, interesados en crear sus propias máquinas para poder crear piezas a medida para otros proyectos. En Madrid, dentro del ámbito de una convocatoria de Interactivos de Medialab-Prado, se encontraron Adrian Bowyer, Zach Smitch (que fundaría más tarde la empresa MakerBot) y Juan Gonzalez, profesor de robótica de la Universidad Carlos III de Madrid.

La escuela pronto tuvo una impresora 3D, que serviría para que los estudiantes pudieran crear sus propios robots. Sin embargo los primeros modelos eran bastante lentos y no generaban siempre bien las piezas. ¿Cómo podrían imprimirse las piezas más rápido? ¡Generando más impresoras a partir de esta primera impresora!

Juan compartió una larga serie de vídeos explicando cómo se montaba una impresora paso a paso y animó a sus estudiantes a crear sus propios clones, creando un sistema de reconocimientos basado en el universo de Star Wars. Cuando una persona recibiera

su juego de piezas impresas, sería un aprendiz padawan. Al crear su impresora, se convertiría en Jedi, pero sólo sería un maestro Jedi si era capaz de imprimir un nuevo juego de piezas y donárselo a otra persona. De esta forma se creaba un mecanismo para replicar las piezas físicas, pero también una forma de transmitir el conocimiento entre personas, basado en la generosidad de todos los participantes.

El proyecto Clone Wars hizo que más de 1500 personas pudieran tener sus propias máquinas de impresión 3D, compartiendo mejoras, aprendizajes y retos. ¡Muchos de los pioneros de este movimiento crearon sus propios proyectos, empresas o iniciativas relacionadas con el 3D en los años siguientes!

Escalabilidad

Entendemos la escalabilidad en el ámbito de un proyecto como la capacidad de crecimiento del mismo, para ampliar su impacto, el número de personas beneficiadas, etc.

Una primera pregunta que podríamos hacernos es: ¿Tiene que escalar todo?

Estamos en un momento en el que la lógica de las startups parece dominar el discurso. Todos los proyectos parece que tienen que tener escala mundial y llegar a millones de personas, para conseguir rentabilizar la inversión inicial, ganar economía de escala y conseguir efectos de red. ¿Debe ser este el objetivo de las iniciativas ciudadanas?

Por otra parte, encontramos también muchos proyectos con un enfoque amplio y con voluntad de producir cambios sistémicos a gran escala. Si estos proyectos están produciendo un efecto positivo y pudieran llegar a beneficiar a mayor escala ¿acaso no deberían hacerlo?

En esta sección voy a utilizar como ejemplo Labdoo. Se trata de una iniciativa sin ánimo de lucro que trata de reutilizar ordenadores que se están desechando para que puedan tener una segunda vida en el ámbito educativo. Cuando una persona quiere descartar un portátil antiguo puede llevarlo a un espacio que colabora con Labdoo para que revisen su estado, eliminen sus datos y le instalen un sistema operativo Linux nuevo, adaptado para el ámbito educativo. Este programa funciona a nivel global, gracias a toda una red de colaboradores.

En el pasado, estos portátiles, una vez preparados, eran enviados a escuelas en países del tercer mundo. Para el transporte, se entregaban entre personas, que los transportaban en sus equipajes, hasta que llegaran a su destino final. Esto permitía minimizar la huella del carbono.

Con la reciente pandemia, han descubierto que las carencias educativas no sólo se dan en países lejanos, sino también muchas veces dentro del propio país. Por este motivo han lanzado la iniciativa Labdoo Km.0 para conectar a donantes y receptores que viven muchas veces ¡incluso en el propio barrio! De esta forma, muchas personas con acceso limitado a las clases online pueden disponer de un buen equipo.

Una segunda pregunta que podemos hacernos es cuándo escalar un proyecto. Por lo general, trabajaremos siempre a partir de una idea para generar prototipos. Estos prototipos nos sirven para aprender hasta qué punto nuestras ideas tienen sentido cuando se encuentran con la realidad, cuando mostramos lo que hemos hecho a la persona o el colectivo con el que estamos trabajando.

Si vemos que nuestro prototipo puede funcionar será el momento de dar los siguientes pasos. Es en este momento cuando tenemos que preguntarnos por cómo queremos que se desarrolle el proyecto.

En el caso de los laboratorios de fabricación digital compartidos, se estipula que si el proyecto crece hasta el punto de chocar con otros usuarios del espacio, deberá buscar cómo crecer fuera del espacio. En el caso de los laboratorios ciudadanos, debemos pensar en qué forma puede desarrollarse nuestra iniciativa.

Por una parte, podríamos seguir en el laboratorio como grupo de trabajo abierto, en el que pudieran participar otras personas. También podríamos pensar en un modelo spin-off, en el que una vez acabada la fase de prototipado en el laboratorio, el proyecto tiene vida propia y empuje suficiente para consolidarse. En ese caso, habría que pensar si queremos crear algún tipo de entidad como una empresa, cooperativa o asociación, que decida darle continuidad a largo plazo.

Otra solución será buscar una alianza con una o más iniciativas o instituciones, en el que cada parte aporte una serie de recursos en pos de unos intereses comunes.

En muchos casos, también puede realizarse la transferencia a otra entidad ya existente. En el caso de proyectos de ciudad, es posible que otras asociaciones vecinales o que la propia administración esté interesada en implementarlos.

Una buena práctica en los proyectos de los laboratorios ciudadanos será documentar los pasos que hemos realizado y liberarlos en distintos formatos (toolkit, reflexiones, material audiovisual, código, etc). Es importante que todos estos materiales creados en los laboratorios ciudadanos sean compartidos con licencias abiertas y que se informe a

los participantes de antemano de esta circunstancia. Esto permite evitar malentendidos a largo plazo y garantiza que cualquier persona pueda darle continuidad, tanto de fuera cómo de dentro del grupo.

Imaginemos, que una persona decide montar una empresa al acabar un taller sin avisar al resto a partir de una idea surgida. Si todos tienen claro desde un primer momento que se podrán desarrollar estas soluciones más allá de la fase de prototipado, se evitan malentendidos. Eso sí, lo más lógico y normal, es que las personas del grupo se pongan de acuerdo en cómo quieren desarrollar la idea y se aclare quién quiere continuar con ella, en qué modo, etc.