

Prototipos colaborativos en la era digital

POR **LAURA FERNÁNDEZ Y MARCOS GARCÍA**

En los últimos años hemos asistido a la proliferación de iniciativas de diversa índole que emplean el término laboratorio para definirse: *medialabs*, *citilabs*, *hacklabs*, *living labs*, etc. Estos laboratorios se inspiran y dan respuesta a las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en especial Internet, para generar espacios de encuentro y de experimentación colectiva.

A diferencia de las instituciones culturales que hemos heredado, como el museo o el centro de arte, los nuevos laboratorios no tienen como función principal la conservación y la difusión de los bienes culturales, sino que se centran en ofrecer plataformas que facilitan la participación de los usuarios en los procesos de experimentación y desarrollo de proyectos.

Tal y como ocurre en la Red, los participantes que se reúnen para colaborar tienen diferentes perfiles: son artistas, diseñadores, ingenieros, arquitectos, físicos, biólogos, sociólogos, educadores, economistas y un largo etcétera. Esta mezcla de saberes permite que se desarrollen proyectos tan diversos como un fotobioreactor, una plataforma para automatizar el cuidado de huertos urbanos, una impresora 3D con *hardware* libre, una aplicación para visualizar de manera dinámica los datos de la calidad del aire de una ciudad o una plataforma para la traducción colaborativa y distribuida de textos. En algunos proyectos, lo artístico aparece con mayor intensidad, en otros predomina lo tecnológico o lo científico; unos tienen un carácter educativo y otros más activista; pero todos ellos se caracterizan por incluir y requerir distintos saberes en su desarrollo.

Un nuevo concepto de público

Estos laboratorios ofrecen un lugar de encuentro en el que el intercambio de conocimientos y habilidades se da en el desarrollo de proyectos concretos hasta un estadio que proponemos llamar de 'prototipo'. La razón para ello es que estos procesos no tienen como objetivo principal llegar a un producto acabado y en perfecto funcionamiento, sino que lo fundamental en ellos es abrir un espacio a lo tentativo y lo experimental, una apertura a lo posible, donde el error forme parte del proceso de aprendizaje y se puedan dar hallazgos felices e inesperados.

Los prototipos son promovidos y llevados a cabo por grupos heterogéneos de profesionales y

amateurs, expertos y principiantes, que toman parte ya sea como promotores de una idea o como colaboradores que se suman a la propuesta de otros formando grupos de trabajo. Cada grupo de trabajo configura a su vez un experimento de auto-organización en su plan de desarrollo y en la manera en que se discuten, se incorporan y se acreditan las contribuciones de los distintos colaboradores. El laboratorio de prototipado debe generar por tanto protocolos para la participación, un sistema operativo que permita que cualquiera pueda incorporarse a los procesos de experimentación sin importar su ámbito de experiencia ni su grado de especialización.

Dado el carácter voluntario de la participación, el sistema debe ser capaz de incorporar diferentes niveles de implicación, lo que el arquitecto e impulsor de la plataforma Pachube¹, Usman Haque, ha denominado 'granularidad en la participación': «Diferentes personas tienen diferentes intereses y conocimientos, quieren participar en mayor o menor medida, desean tener un impacto mayor o menor en la entidad que se está construyendo. Todos tendrán algún punto en el que quieran involucrarse, por lo que es vital que exista una variedad disponible de puntos de entrada al sistema»². Así ocurre en muchos proyectos en Internet, como en la *Wikipedia*, donde la participación débil -corregir erratas o faltas de ortografía, añadir enlaces, etc. - es también crucial para el mantenimiento del proyecto.

En estos laboratorios se pone en acción por tanto un tipo de público que ya no solo quiere participar como espectador, sino que también quiere implicarse en los procesos de producción. Y este público no solo se preocupa por la producción de los proyectos en sí, sino que también se preocupa por los aspectos técnicos, jurídicos, prácticos y conceptuales de los laboratorios y por su mantenimiento material.

La emergencia de este nuevo concepto de público, al que Christopher Kelty denomina 'público recursivo'³, está íntimamente relacionada con las formas de producción, relación e intercambio en Internet. Internet es por un lado el reino de lo *amateur*, palabra proveniente del francés que designa al que ama algo, al que hace algo con pasión (aunque a menudo se utilice también para designar al no profesional y con un enfoque peyorativo al trabajo falto de calidad). Pero Internet es también el espacio en el que se desenvuelven, se relacionan y se organizan aquellos a los que Antonio Lafuente ha denominado 'tecnocidanos': aquellos cuyas preocupaciones tecnológicas, culturales, sociales, medioambientalistas o sanitarias «les han conducido hasta la lectura y discusión competente de temas especializados y hasta muy recientemente reservados al mundo académico». Ambas categorías, *amateur* y *tecnocidano*, tienen en común «la capacidad de los ciudadanos para apropiarse del conocimiento y las tecnologías al margen (o en paralelo) de los sectores del saber (y del poder) público y privado»⁴.

Una de las claves para que se hayan dado estas comunidades ciudadanas en red es la capacidad de sus miembros para dotarse de los protocolos y las reglas para producir y gestionar unos recursos y un entorno común. En este sentido, Internet ha traído consigo un 'redescubrimiento del *procomún*', un término antiguo que fue recuperado recientemente desde el ámbito del *software* libre para traducir del inglés la palabra *commons*⁵ y que hace

referencia a las formas comunales de producción y gestión de recursos por parte de una comunidad de usuarios que son capaces de coordinarse entre sí. Elinor Ostrom, premio Nobel de Economía en 2009 por su análisis del procomún, «ha explorado cómo entre el individuo atomizado y las formas de gobierno autoritario hay un amplio espectro de asociaciones colectivas voluntarias que pueden desarrollar a lo largo del tiempo reglas eficientes y equitativas para el uso de recursos comunes»⁶, generando una gran diversidad institucional acorde con la complejidad específica de los recursos gestionados y de los contextos en los que se ubican. Los bosques y pastos comunales o las comunidades de regantes son algunos de los ejemplos clásicos de procomún, pero también podríamos incluir las lenguas, el aire o la biodiversidad. Internet y muchos de los proyectos que se dan en la red como el *software* libre o la *Wikipedia* son nuevos procomunes que incorporan características propias: el carácter distribuido de sus comunidades, la replicabilidad y la economía de la abundancia que caracteriza lo digital en la Red.

En la Red, estas reglas y protocolos han sido posibles en gran medida gracias, por un lado, al modo en que nació Internet, como una red neutral para la transmisión de datos mediante la aplicación del protocolo TCP/IP; y por otro lado, gracias al proceso de innovación legal que se inició en el contexto del *software* libre con la Licencia Pública General (GPL) que se aplicó al sistema operativo GNU/Linux y que ha continuado con el desarrollo de una gran variedad de licencias que responden de diferentes maneras a la complejidad del contexto digital. La combinación de protocolos abiertos y licencias libres ha permitido aprovechar todo el potencial generativo de la Red, al potenciar la conexión entre personas y la circulación de la información y el conocimiento facilitando su reutilización, remezcla y mejora, de forma que se pueda crear tomando como base todo el bagaje de conocimiento y creatividad desarrollados con anterioridad.

Las prácticas de los laboratorios urbanos de los que aquí hablamos se desarrollan a la luz de estas lógicas colaborativas, descentralizadas, abiertas y auto-organizadas propias de la Red, aprovechando el potencial de la comunicación cara a cara del espacio físico. Así han surgido nuevos formatos de actividades presenciales nacidas de Internet como los *barcamps*, los *hackmeetings* o lo que se conoce como ‘tecnologías de espacios abiertos’⁷, en las que son los propios participantes, apoyados en la labor de unos ‘facilitadores’ y en unas reglas básicas, los que articulan una agenda de actividades y se organizan en grupos según los diversos conocimientos, intereses y disponibilidad.

La función principal de los laboratorios de prototipado es la de proporcionar contextos en los que los participantes puedan desarrollar sus capacidades contribuyendo a la construcción de proyectos colectivos. Al igual que sucede en el *software* libre, la documentación de los experimentos juega un papel crucial. Los cuadernos de laboratorio abiertos, que relatan tanto el proceso como los resultados, permiten que se ponga a disposición de cualquiera el conocimiento producido y se posibilite su reutilización.

Los laboratorios de prototipado ofrecen buenas condiciones de experimentación y registro para que en torno a los proyectos se construyan comunidades de intercambio, aprendizaje y discusión.

Notas



1 Pachube es una infraestructura de datos colaborativa para el Internet de las cosas. Véase: <http://www.pachube.com/>

2 *Usman Haque and the granularity of participation*. Véase: <http://thefunambulist.net/2010/12/23/interviews-usman-haque-and-granularity/>

3 Kelty. C. (2008). *Two Bits. The Cultural Significance of Free Software* [en línea]. Duke University Press. Disponible en: <http://twobits.net/read/>

4 Lafuente, A. (2008). *Amateur y tecnocidados* [en línea]. Disponible en: <http://www.madrimasd.org/blogs/tecnocidados/2008/07/12/96728>

5 En la introducción del número 163 de la revista *Novática*, Rafael Fernández Calvo dice: «Hemos resucitado el viejo y hermoso término castellano procomún para traducir el inglés commons». *Novática*, 163, may.-jun. 2003 [en línea]. Monografía Conocimiento Abierto (*Open Knowledge*). Disponible en: <http://www.ati.es/novatica/2003/163/nv163sum.html>

6 TABARROK, Alex. *Elinor Ostrom and the well-governed commons* [en línea]. Disponible en: <http://marginalrevolution.com/marginalrevolution/2009/10/elinor-ostrom-and-the-wellgoverned-commons.html>

7 En relación a los modelos abiertos de organización de encuentros es esclarecedor el texto de Enric Senabre Hidalgo, *Nuevas dinámicas presenciales de intercambio de conocimiento: cuando lo online se apropia del espacio físico* [en línea]. Disponible en: http://www.cibersociedad.net/recursos/art_div.php?id=300