

Este artículo describe a los *Living Labs* como modelos de innovación que cambian el paradigma de los entornos y sistemas que hasta el momento se utilizan para realizar este tipo de procesos. Vemos al *Living Lab* como un ecosistema donde conviven varios actores y donde se genera una cultura de innovación que es capaz de asegurar proyectos de innovación desde el co-diseño y la co-creación por parte de todos los actores. Enfocamos este artículo desde dos perspectivas diferentes. En primer lugar, desde el formato del ecosistema, sus actores y participantes y la forma en que se han de dar los pasos para crearlo. Tras esto, pasamos a describir la manera de trabajar en el día a día para generar esta cultura de innovación y que se realicen proyectos innovadores bajo este paradigma y el modelo sea sostenible. Para concretar toda la explicación metodológica añadimos dos ejemplos reales que han sucedido en el CitiLab y que ilustran toda la explicación del artículo.

249

Palabras clave: *Living Labs*, innovación social, metodología

The article describes Living Labs as models of innovation that change the paradigm of environments and systems that were used up to date for this type of processes. We see Living Labs as living ecosystems where several actors play different roles and which generate a culture of innovation that is capable of ensuring innovation projects from the very first moments of co-design and co-creation with every stakeholder. We approach this article from two different perspectives. Firstly, we discuss the format of the ecosystem, its actors and participants and which steps they have to take in order to create it. Following this, we describe how to get involved on a day to day basis into this culture of innovation and the innovative projects that are being implemented under this paradigm in order to sustain the project. We also add two examples about the work that is being carried out in CitiLab that will help us to illustrate the main purpose of this article.

Key words: *Living Labs*, social innovation, methodology

* Responsable de Proyectos de CitiLab Cornellà, Cornellà de Llobregat, Barcelona, España. Correo electrónico: jagalaso@citolab.eu.

Introducción

Trabajar con ciudadanos (entendemos por ello a personas que desempeñan una vida social en un territorio y que al mismo tiempo pueden tener una faceta laboral en el caso de personas con actividad en este sentido), es un reto de las administraciones públicas que se ha convertido en los últimos años en igual objetivo para el tejido empresarial. Bien sea por buscar técnicas de mercadotecnia (como puede ser el *focus group*), o bien sea por buscar estrategias de innovación como pueden ser el *Lead-User Innovation* (Von Hippel, 1986) y alguna más enfocada a grupos concretos como *Open Innovation* (H. Chesbrough, 2003), lo cierto es que los ciudadanos (en formato usuario, trabajador, miembro de una asociación) están entrando en los circuitos de innovación de las empresas y también quieren tomar un papel activo en la vida social de su comunidad (llamamos a esto el empoderamiento ciudadano).

Desde su paradigma de buscar el co-diseño y la co-creación con las partes implicadas, los *Living Labs* encajan perfectamente en este modelo y permiten a todos los implicados encontrar tanto un lugar de encuentro para desarrollar este tipo de actividades como las herramientas para aprender a crear estos ecosistemas de innovación, a los que aportan cuatro componentes:

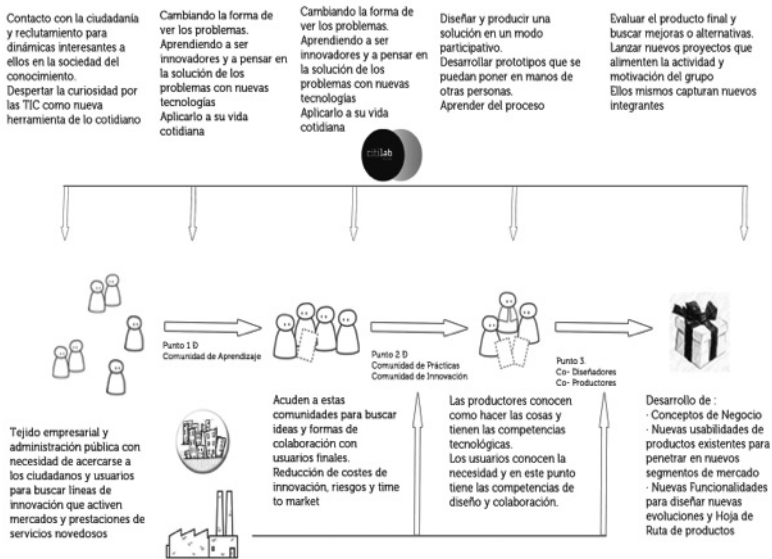
- * La administración pública como parte interesada en mantener un modelo de innovación que permita el crecimiento y el desarrollo económico del territorio, al mismo tiempo que se acerca a la sociedad al empoderarla.
- * Las universidades y los centros de generación de conocimiento (fundaciones, institutos, plataformas de transferencia tecnológica) que pueden aportar conocimientos para buscar nuevos usos y funcionalidades, al mismo tiempo que los ponen en valor.
- * Las empresas privadas que pueden manejar modelos de innovación exógenos que busquen nuevos mercados o nuevas líneas de negocio.
- * Los ciudadanos que tiene inquietudes personales y laborales que pueden ser satisfechas desarrollando proyectos de innovación cercanos a ellas.

Este contexto cambia los parámetros habituales en los que el ciudadano no juega un papel relevante en la creación de innovación. Pero las tendencias indican que el acceso al conocimiento facilitado por internet, la generación de redes y la capacidad de transformarse en partícipe de la producción de la solución hacen que los modelos de innovación cada vez más necesiten este actor en el modelo.

Con esta premisa ,el CitiLab de Cornellà abrió sus puertas en noviembre de 2007 para experimentar y ver en un espacio concreto cómo estas técnicas de *Living Lab* pueden ponerse en marcha, cuáles son los papeles de todos estos actores, cómo y en qué momento han de asumir estos roles y si es posible extraer una metodología de trabajo que identifique este tipo de instituciones, los *Living Labs* de la ciudadanía.

Lo que vamos a detallar en adelante es la forma de trabajo que en estos momentos se utiliza en los proyectos del CitiLab de Cornellà, fruto de la experiencia que hemos tenido durante estos años de trabajo.

Gráfico 1. Diagrama de metodología



1. Las tres capas del modelo

Como se ve en el diagrama que sirve de base a esta explicación, diferenciamos tres capas de actuación:

- * La capa de aportación metodológica es la que da al sistema los elementos necesarios para que se genere un ecosistema de convivencia que permita a los cuatro actores mencionados satisfacer sus necesidades de una manera equitativa.
- * El desarrollo de proyectos que terminan en la generación de soluciones transformadoras de realidades y que tienen como actores principales a los ciudadanos. Los centros de generación de conocimiento que hemos mencionado en la introducción también juegan un papel importante en esta capa.
- * La aportación de necesidades que se origina tanto por parte de la administración pública y de la empresa privada, que busca en los ciudadanos la ideación y

desarrollo de conceptos (incluso, si es posible, productos y servicios) que puedan dar solución a estas necesidades.

Estas tres capas trabajan en paralelo y de forma síncrona y asíncrona en un mundo donde puede parecer que reina el caos pero donde en realidad se trata de la creación de elementos del ecosistema y la generación de relaciones entre ellos. Al igual que en un laboratorio de biología, estos elementos que se crean pueden sobrevivir o no; es el propio ecosistema el que se encarga de seleccionarlos.

Otro elemento interesante de este modelo es que las capas evidentemente no son impermeables y que los actores de ese ecosistema tienen una interrelación constante y de diferentes formatos que vamos a analizar en la descripción de la metodología. Volviendo al símil biológico, estaríamos hablando de una reserva natural donde los habitantes conviven libremente (bajo ciertas pautas marcadas por el gestor del ecosistema, en este caso el propio *Living Lab*) y no un modelo zoológico donde los actores tienen un espacio propio donde interactúan sólo con los de su especie.

A pesar de que los actores se mueven libremente en el ecosistema, cada capa tiene un grupo predominante. En la primera capa, es el *Living Lab* el que ostenta el dominio y puede ser apoyado por otras entidades como ella y por entidades de generación de conocimiento e investigación. En la segunda capa, el ciudadano es el rey indiscutible y eso marca mucho el formato de trabajo. Veremos más adelante que el modelo del CitiLab ha sido fuertemente marcado por este hecho y que es diferenciador con respecto a la forma de trabajo e idiosincrasia de otros *Living Labs*. Por último, la tercera capa está dominada por los agente externos, especialmente la administración pública y empresas que al mismo tiempo son clientes de los *Living Labs*, aportan sus necesidades para ser resueltas y promueven proyectos de innovación para resolver estas necesidades.

252

Ha de tenerse en cuenta que el modelo de sostenibilidad de este tipo de centros pasa por una asociación coherente entre todas estas fuerzas que permita crear una institución fuerte y con pluralidad de representación. El papel real, por lo tanto, de un *Living Lab* es definir el modelo de este ecosistema abierto y hacer que el equilibrio entre actores y capas funcione, introduciendo los conocimientos, las metodologías y las técnicas para que la armonía reine dentro de él y al mismo tiempo se produzcan resultados satisfactorios para todos, ya que todos son clientes y participantes al mismo tiempo.

2. Las fases de creación

Evidentemente, un ecosistema de este tipo no se crea de la noche a la mañana, ni tampoco únicamente por la voluntad de unos órganos de gobierno de carácter territorial. Se requiere la participación total de todos los actores de una manera voluntaria y constructiva. El proceso completo puede llevar varios años (entre dos y cuatro, dependiendo de muchos factores: la madurez para el cambio, la capacidad de conexión de los agentes implicados y demás) y es necesario planificar cómo se lleva adelante. Podemos diferenciar tres etapas fundamentales:

Captación. Es la fase donde se captura el mayor número de actores críticos para el modelo de *Living Lab* que hayamos elegido. En el caso del CitiLab eran ciudadanos. Es necesario desarrollar un programa intenso de actividades dirigido a captar la atención de ese colectivo y a realizar de forma periódica los eventos necesarios para captar su interés. Al mismo tiempo, mientras trabajan con nosotros, hemos de analizar cómo se comportan, cuáles son esos intereses, cuáles son sus elementos de motivación, su capacidad de trabajar en red y su alineación para introducir elementos de cambio en sus modelos tradicionales. Este periodo puede prolongarse entre un año y dos y se ha de estar lo más abierto posible a los indicadores que hemos mencionado para identificar cuáles son todos estos elementos que mapean al grupo básico. El uso de sociólogos y antropólogos para realizar mapas etnográficos es tremendamente aconsejable.

Diseño. Esta etapa ha de definir las metodologías de trabajo, las técnicas a usar en los procesos y la forma de gestión del *Living Lab*, así como los elementos y los actores que pueden añadir conocimiento al ecosistema. Es un periodo que puede llevar un año para disponer de un primer modelo y que se solapa con la etapa anterior. Lo importante es que esta etapa no tiene principio ni final, sino que atiende al concepto de “Beta Constante”, donde continuamente podemos estar ensayando con nuevas técnicas y métodos en la medida que la actividad de la segunda capa lo requiera. En este periodo, la actividad se centra principalmente en la formación para que el grupo principal asimile y adapte a su idiosincrasia las metodologías y técnicas que vamos introduciendo. Por lo tanto, es necesario que el trabajo con los ciudadanos en nuestro caso se desarrolle bajo nuestra supervisión y dinamización, con el fin de que estas adaptaciones y consolidación metodológica se lleven a cabo.

253

Explotación. En esta etapa entra en juego la tercera capa, donde los actores que pueden plantear demandas de transformación (en un ámbito social o empresarial) intervienen de una manera más incipiente. Se produce un cambio cualitativo en el ecosistema. Ya no hay una sola motivación para formar parte de él. Hasta ahora los ciudadanos han participado por el afán de contactar con cosas nuevas (en nuestro caso la tecnología), por aprender y por crear comunidades que desarrollen proyectos de carácter personal. Ahora, ese conocimiento generado por la propia dinámica del ecosistema se ha de poner a disposición de otros actores que necesiten de él para crear soluciones a problemas particulares relacionados con su ámbito de actuación. Combinar el conjunto de objetivos y motivaciones para que todos se sientan identificados y motivados es una función esencial en los gestores del *Living Lab* y que ha de ser aprendida por la institución (no basta con que sea un conocimiento de personas de la institución). Es el último paso y se ha de realizar cuando las dos anteriores estén perfectamente consolidadas.

Independientemente de estas tres etapas, es importante saber que la meta no está en llegar a la tercera, sino en mantener este ciclo de manera constante y repetitiva, planteándose de manera continua los cambios que hay que introducir, tanto en los métodos como en los actores. El término *Living* cobra así un sentido de lo más adherido a su origen semántico: algo donde está la vida. El lugar donde se desarrollan las cosas y el hecho de que cada día pueden pasar cosas diferentes. Es nuestra obligación preparar el ecosistema para que ello sea posible y no negarnos a los

cambios ni al asentamiento de la organización tan típico de los modelos de la época industrial. Si queremos verlo de esta manera, el objeto productivo de este ecosistema llamado *Living Lab* es la producción de innovaciones partiendo desde la ciudadanía; por lo tanto, la organización y forma de trabajo ha de facilitar el cambio constante.

3. El proceso de producción

Una vez que el sistema está desarrollado, podemos apreciar por completo el modelo de producción. Antes podemos ver dentro de él los elementos, pero no a pleno rendimiento, pues se van incorporando poco a poco. Una de las características de este proceso es que no tiene un origen definido en concreto; es decir, no tiene un disparador de proceso y si lo hay es por la combinación o la unión de elementos que constantemente conviven en el ecosistema.

Por un lado, existe la creación de conocimiento por parte de la ciudadanía, que se obtiene por dos medios importantes. Según vemos en el Punto 1 del diagrama, disponemos de un conjunto de ciudadanos que vienen al *Living Lab* con motivaciones e inquietudes diferentes. El primer paso es transformarlos en un grupo de aprendizaje. El trabajo con ellos es el de dotarlos de las capacidades mínimas para desenvolverse en el ecosistema del *Living Lab* y el de crear artefactos que atiendan a sus motivaciones. Para ello, tras haber desarrollado la primera fase de la etapa de puesta en marcha, disponemos de los medios de comunicación y contacto y el plan de actividades que atraen a las personas.

254

Una vez en el ecosistema, estas personas son puestas en contacto con tres elementos clave:

- * Las TIC como elemento disruptivo que les permite plantearse nuevos horizontes, nuevas formas de ver su realidad y las soluciones para transformarla, así como también nuevos usos de esas tecnologías.
- * La curiosidad, entendiendo que el origen de la innovación es la capacidad de cuestionarse las cosas. Nuestro talento humano nos lo permite; biológicamente estamos preparado para ello, pero socialmente corremos el riesgo de perder esa capacidad.
- * Los conceptos de proyecto y equipo. Las herramientas clave para trabajar en un *Living Lab*. El equipo nos da la capacidad de innovar por hibridación y de capturar conocimiento no existente en el grupo. El proyecto es el elemento esencial que articula la actividad, las motivaciones de cada actor del proceso y permite catalizar la actividad de aprendizaje. El resultado de un proyecto es un artefacto que se pone a disposición de la comunidad; y es en la creación de ese artefacto donde se producen el aprendizaje, el diseño y la innovación.

Una vez que el conjunto ha sido expuesto a esto, sus diferentes reacciones, opiniones y motivaciones ante estos elementos nos permiten conformar grupos de aprendizaje y preparar hojas de ruta que les permitan evolucionar y consolidarse en el tiempo. La

evolución de una comunidad de aprendizaje es la creación de una comunidad de prácticas para la innovación. Partiendo del concepto de “comunidad de práctica” (Etienne Wenger, 1998), introducimos los conocimientos y elementos básicos para que este grupo además genere innovaciones y no se quede sólo en la adquisición y la generación de conocimiento. Es decir, lo hacemos evolucionar para que sea capaz no sólo de generar conocimiento y conceptos abstractos, sino también modelos y soluciones partiendo de prototipos tangibles. Esto es lo que se ve en el diagrama en el Punto 2. Eso significa trabajar con elementos disruptivos, disponer de metodologías de *Design Thinking*, gestión de actividades, procesos de empatía e investigación. Todos estos elementos se añaden al conocimiento de estas comunidades de forma natural, pues son conscientes de su necesidad para avanzar en los proyectos. Tanto la formación como la puesta en valor de las necesidades del proyecto son una función propia del *Living Lab* (en este caso el CitiLab) para que el proceso sea correcto.

Otras dos funciones básicas del *Living Lab* en este punto son la conexión con las otras dos capas del modelo, en la que predominan los otros actores del ecosistema. Por un lado, conectar estos proyectos a entidades que generan conocimiento especializado en algunas materias (universidades, empresas, centros tecnológicos) y que tienen un proceso dentro de este ecosistema abierto pero que sigue su curso y sus objetivos. Por el otro, las empresas y entidades sociales y públicas que tienen la necesidad de transformar realidades creando nuevos productos o servicios para sus usuarios.

Y aquí es donde viene lo innovador de este modelo. En este primer punto de unión de las tres capas y de los actores, el usuario al que hay que llevarle la innovación para esa necesidad es el mismo que está en la comunidad de prácticas para la innovación, dispuesto a generarla y además con las capacidades y la motivación para hacerlo. En ese momento la metodología de co-diseño y co-creación de un *Living Lab* cobra todo el sentido.

255

Pero aún falta un paso, el de desarrollar y poner la innovación para que todo el conjunto de ciudadanos/usuarios la tenga a su alcance. Ese es el último paso (Punto 3 del diagrama), donde el proyecto ya es conjunto entre todos los actores y donde es necesario que el *Living Lab* coordine los liderazgos y gestione la forma de trabajo para que los objetivos particulares no entorpezcan los grupales y donde se han de gestionar la actividad y los recursos para que la producción sea acorde a lo esperado.

Lo normal es que en este momento también se gestione un modelo de “pago” para que cada actor se vea recompensado de la manera y en la cantidad que estime oportuno. El “pago” no tiene que ser forzosamente en dinero, pero sí debe quedar clara cuál es la recompensa que percibirán todos los implicados en este último punto. Para finalizar, es necesario que el *Living Lab* evalúe el proceso y que en ese modelo de “Beta Constante” vuelva a pensar en cómo se han de ejecutar futuros procesos como éste y con qué elementos y actores.

Básicamente, éste es el proceso y la forma de trabajo de un *Living Lab* como el CitiLab de Cornellà. Lo hemos replicado cambiando actores, técnicas y elementos en los *Living Labs* que hemos ayudado a construir en otras partes de España.

4. Un par de ejemplos

Podemos empezar por el primer caso: la plataforma de creación y gestión de conocimiento desarrollada en el CitiLab denominada Red de Centros de Conocimiento (RECECO).

En primer lugar, surge la necesidad de un grupo de entidades del tipo *Living Lab* (en España se les denomina “centros de conocimiento”) de disponer de una plataforma digital colaborativa que consolide sus creaciones y cree un soporte para una red que permita el trabajo común de todos ellos. Es un reto interesante, pues es la primera vez que estas entidades plantean de disponer de un activo común para el trabajo conjunto, teniendo en cuenta que cada una de ellas tiene sus formas de trabajo y herramientas propias. Juntamos a los centros de conocimiento para trabajar con ellos en la definición de las necesidades a cubrir y para que desarrollaran un modelo conceptual de lo que querían.

Los centros trabajaron además sobre cómo mapear sus conocimientos y autodefinirse, de cara a poner en marcha proyectos de forma conjunta. Llegados a este punto, nos planteamos qué software o plataforma digital tomaríamos de base. No encontramos ninguna adaptada a nuestros *Living Labs*. Contratamos a una empresa para que nos hiciera los primeros desarrollos, que no se ajustaron a nuestros requerimientos. Recurrimos entonces a la propia comunidad digital del CitiLab, reunida alrededor del proyecto *Scratch*, para proponerles si podríamos establecer la plataforma sobre el lenguaje *Small Talk*, lenguaje matriz del *Scratch*, y así implementar una mejor cooperación entre la innovación social y la tecnológica.

256

Llegados a ese punto, los dos grupos se unieron para definir cómo resolver los problemas. Es en ese momento cuando se crea la comunidad de innovación formada por todas las partes y el CitiLab asume el papel de gestor (co-liderado por el resto de partes). Se definió el proyecto de innovación de manera que fue aceptado por todos los participantes. Para ello dimos el liderazgo de las definiciones de funcionalidad y necesidades a los centros de conocimiento y dejamos que los técnicos propusieran mejoras e ideas para solucionar ese sistema con su tecnología. Diseñamos prototipos (con técnicas de prototipado blando) para que los centros comprendieran lo que los técnicos definían como solución para su validación antes del desarrollo definitivo. De esta forma, la comunidad de innovación pasó a co-diseñar y co-crear conjuntamente.

Dada la aplicación de la metodología *Agile*, pudimos hacer que cada objeto de la plataforma se fuera creando y enriqueciendo de manera conjunta por todos los participantes, con nuevas ideas y soluciones en un proceso exactamente igual que el *Design Thinking*. CitiLab desarrolló el modelo de explotación (el último paso del diagrama) para la plataforma y se convirtió en el primer centro en disponer de un programa para el volcado de contenido y uso de esta herramienta. Vemos pues cómo las necesidades de tres colectivos completamente diferentes se unificaron para ser satisfechas con un solo artefacto que a su vez fue creado con una metodología de trabajo propia de los *Living Labs*.

Un segundo ejemplo que permite visualizar cómo es la creación de un *Living Lab* lo tendríamos en el desarrollo del *Living Lab* Legazpi Bai, en Euskadi, comunidad autónoma al norte de España, en el que participamos como asesores. Legazpi es una población del País Vasco español y cuenta, aproximadamente, con 7000 habitantes con una fuerte necesidad de transformar tanto el tejido social como el económico de su territorio. El Ayuntamiento se planteó la puesta en marcha de un *Living Lab* como espacio para esta innovación global y le pidió al CitiLab su ayuda para concebirlo.

Seguimos aquí la misma metodología que hemos explicado en este artículo, pero aplicada a la realidad de ese territorio en particular. En lugar de que aparecieran ciudadanos, como fue el caso de Cornellà, el eje principal para trabajar fueron las asociaciones. Por otra parte, no podíamos usar las TIC como elemento disruptivo porque no había cultura ni infraestructura para ello; en otras palabras, se nos hizo necesario trabajar con lo existente en el territorio. Así que el elemento disruptivo fue el análisis de la memoria histórica puesta en valor bajo el nuevo modelo social.

El paso siguiente fue elegir la recuperación a través de las mujeres del territorio, ya que hasta el momento su historia se había escrito siempre por hombres. Implicamos a dos grandes grupos del tejido económico, la asociación de empresarios y la asociación de comerciantes, lo que dio como resultado reacciones diferentes. Mientras que los primeros estaban más por la labor de recibir resultados, los segundos tenían ganas de implicarse.

Hecho este primer trabajo de captación, procedimos al trabajo de diseño, organizando tanto los tipos de talleres y trabajos a ofrecer, la forma de organizarlos y los lugares, y comenzamos a buscar motivaciones y sistemáticas de detección de los primeros grupos. Al mismo tiempo, se debía dotar de un mínimo de infraestructura al centro, lo que suponía la transferencia de conocimiento del CitiLab hacia personal de Legazpi Bai. En la fase de diseño íbamos contactando con las asociaciones ya implicadas y con nuevas asociaciones, para perfilar el modelo de trabajo y ver exactamente los tipos de ofertas más adecuadas a realizar. Era necesario también implicar a entidades con capacidad de traer conocimiento. Para ello nos contactamos con una universidad cercana que aportó personal para desarrollar métodos de trabajo y análisis de capital humano conjuntamente con las asociaciones (en especial la de comerciantes).

Diseñamos los talleres y formas de trabajo y comenzamos a realizarlos con las primeras asociaciones y con una línea común: ver qué elementos de la historia del territorio podían ser trasladados a la nueva realidad social y ver qué elementos de esa historia estaban generando problemas en la actualidad.

En esta fase de diseño, nos dimos cuenta que necesitábamos un actor que nos permitiera generar artefactos para la transformación de una manera que se pudiera prolongar hacia el futuro con más fuerza. Los jóvenes en últimos años escolares eran la mejor opción, y el formato asociativo podía formarse en las escuelas. Nos pusimos en contacto con ellas para ver qué tipos de actividades podrían capturar su atención y darles valor a todo lo que se estaba haciendo con los otros grupos. Buscar formatos

de emprendedorismo arraigados a la realidad del territorio fue la última gran decisión que se tomó en esta etapa. Luego se pasó a la explotación del *Living Lab*.

Este segundo ejemplo nos permite apoyar dos hechos importantes:

* La metodología como tal es aséptica y se aplica independientemente del lugar, las personas y las cosas. Hay que abstraer la metodología del objeto con el que experimentamos para generarla. En este caso, cambiamos al ciudadano por las asociaciones y a las TIC por la memoria histórica, pero seguimos usando un elemento crítico sobre el que actuar y un elemento disruptivo.

* Las fases no transcurren de forma lineal, sino que pueden interaccionar entre ellas y alimentarse constantemente para poder mejorar y facilitar la siguiente etapa. Es decir: lo que hemos llamado la “Beta Constante”.

Para finalizar, es importante hacer la siguiente consideración. Durante todo este documento hemos visto cómo los usuarios (en sus diferentes formatos) se erigen en directores de este proceso, lo que nos lleva a pensar que un *Living Lab* puede ser un lugar donde se hace innovación por parte de los usuarios (*user driven innovation*). Pero hay una diferencia importante que no es apreciable sin más. En el modelo que plantea Von Hippel (1986), una vez que el usuario innovador ha sido seleccionado y se ha producido la innovación, se busca si ese usuario innovador es representativo de un mercado que pueda hacer rentable la innovación.

258

Esto se ve claramente en el caso que elaboraron Cornelius Herstatt y Eric von Hippel al analizar la empresa Hilti AG. Por diferencia, el *Living Lab* no separa esa fase en el momento del diseño y la creación. El usuario innovador es el que dirige la innovación. Es consciente de que es diferente a la mayoría de usuarios y de que ayudar a que la innovación sea sostenible es parte de su problema también. Es decir, el proceso no se termina en el prototipo diseñado, sino que vuelve a empezar y el usuario innovador también se compromete en la implementación y creación del producto final. Un paso más en la evolución de los modelos de innovación.

Bibliografía

VON HIPPEL, E. (2005): *Democratizing Innovation*. Disponible en: <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ1.htm>.