

## Análisis comparado: Modelos que optimizan la estrategia User Innovation

### Comparative Analysis: Models that Optimize the User Innovation Strategy

*Máxima Juliana López Eguilaz\**, *Carmen De Pablos\*\**  
y *Jose Manuel Bermejo\*\*\**

#### Resumen

En la actualidad las empresas han tomado conciencia de que la exigencia del entorno competitivo en el que desarrollan su actividad les exige trascender de los límites de la propia organización. Para lograrlo deben establecer unos principios de apertura tanto del sistema de la organización como del propio sistema de innovación. De los entornos de innovación abierta posibles, el análisis propuesto se centra en el estudio del modelo “user innovation”. En la actualidad, el usuario ha perdido su rol pasivo para exigir cada vez más un papel más preponderante en la definición del producto o servicio que adquiere o consume. Por lo que las organizaciones no pueden ser indiferentes a este cambio de actitud y han de establecer las condiciones que permita al usuario involucrarse para así poder utilizar de la manera más conveniente todo el beneficio potencial que le puede proporcionar a la organización aprovechar esta situación. Las organizaciones deben, por tanto, establecer un ecosistema que promueva la colaboración externa de aquellos usuarios que quieran tomar parte en el proceso innovador, puedan hacerlo. Para llevarlo a cabo, debe determinarse si se opta por establecer comunidades colaborativas, o bien, por otro lado, mercados competitivos. La elección de una u otra opción, tiene consecuencias que puede condicionar el proceso innovador, e incluso,

Recibido: Enero 2012 • Aceptado: Mayo 2012

\* Doctora en Ingeniería Industrial y Doctora en Economía. Profesora Titular de Universidad Uned. Madrid, España. Correo electrónico: meguilaz@ind.uned.es

\*\* Doctora en Economía. Profesora Titular de la Universidad Rey Juan Carlos. Madrid, España.

\*\*\* Candidato a Doctor en Administración de Empresas Universidad Rey Juan Carlos. Madrid, España.

*Análisis comparado: Modelos que optimizan la estrategia User Innovation*

la manera de explotar comercialmente los resultados del mismo. Este trabajo se ha realizado aplicando la metodología de la Teoría Fundamentada (Grounded Theory) revisando la literatura existente y analiza distintos casos de estudio de compañías, tanto internacionales como españolas, que están aplicando la innovación de usuario en sus procesos de innovación como estrategia de mejora de su competitividad.

**Palabras clave:** Innovación abierta; modelos de negocio, acciones centradas en el cliente, co-creación de valor.

### **Abstract**

Nowadays, companies are aware that requirements of the competitive environment in which their activity develops demand going beyond the limits of their own organizations. Achieving this goal will depend on laying down openness principles for the organization and the innovation process. Out of all the possible open innovation scenarios, this study centers on the “user innovation” model. Currently, users have lost their passive position and demand an increasingly preponderant role in defining the product or service they consume or buy. Companies cannot be indifferent to this attitude change and should set up conditions that allow the user to become involved, to be able to use in the most convenient way, all the potential benefit that taking advantage of this situation could offer the organization. Therefore, organizations should establish an ecosystem that promotes the external collaboration of those users who want to take part in the innovation process. To carry this out, they should determine whether they will opt for establishing collaborative communities or, on the other hand, competitive markets. The choice of one option or another has consequences that could condition the innovation process and even the manner of commercializing the outcomes. This study was performed by applying grounded theory methodology, reviewing the existing literature and analyzing different case studies of both Spanish and international companies that are applying user innovation in their innovations processes as a strategy to improve competitiveness.

**Key words:** Open innovation, business models, user-driven innovation, co-creation of value.

### **Introducción**

Desde un planteamiento tradicional de la innovación, el rol que ejercen los usuarios en los procesos de innovación viene determinado por:

- Considerar a los consumidores como el punto final de la cadena de valor. Los productos son creados a través de una serie de actividades, en las que existen ciertas entradas, como materiales, recursos, tecnología, etc., que se convierten en salidas. En dicho proceso el consumidor es el último punto de la cadena.

- Los consumidores pueden elegir entre los productos ofertados pero tienen poco que decir en cuanto a su diseño y desarrollo. En un modelo de negocio tradicional, la innovación proviene de dentro de la organización como resultado del esfuerzo para identificar las necesidades de los usuarios y satisfacerlas a través del mercado. Las organizaciones desarrollan un incentivo para hacer esto, esperando más beneficios de dichas innovaciones.
- La innovación surge únicamente de las organizaciones. Los fabricantes y proveedores de servicios sólo innovarán si de ello obtienen beneficios. Para asegurarse su obtención deben proteger sus creaciones de imitadores. De acuerdo con este modelo, cuanto más restrictiva sea la propiedad intelectual, en la forma de patentes, derechos de autor y marcas registradas, mayor será el incentivo para innovar, y por tanto, habrá más innovación.

El modelo descrito anteriormente, a través de las tres asunciones, se denomina de “*transferencia y transacción*”. Es el modelo de generación de valor tradicional, pero lo cierto es, que en muchos casos los consumidores no son la última transacción al final de la cadena de valor.

En la actualidad las empresas desarrollan su actividad en un contexto definido por la globalización, la pérdida de competitividad, la universalización de las tecnologías y usuarios más exigentes. Todos estos cambios fueron recopilados en “The Cluetrain Manifesto” (Locke, 2000), donde se establece que los mercados son conversaciones en los que el consumidor incrementa su implicación desde el consumidor pasivo hacia el consumidor activo.

Este contexto condiciona el proceso de innovación, y tal y como se desprende de la revisión de la literatura existente, permite identificar cuatro escenarios distintos:

- **Innovación avanzada:** Se basa en el planteamiento de que los trabajadores de una organización tienen cualidades ocultas para innovar en el trabajo y que puede ser revelado, reconocido y explotado en beneficio mutuo Ford (1996), Cohen et al. (1972). Una organización cerrada internamente, difícilmente podrá abrirse al exterior por eso es necesario identificar cauces de participación así como incentivos para promoverlo.
- **Innovación colaborativa:** este escenario está siendo estudiado profundamente por diversos investigadores, entre ellos Chesbrough (2003). Se trata de una apertura para la colaboración con agentes externos como son los proveedores, aliados, universidades, centros tecnológicos, e incluso, los competidores. En este escenario las prácticas más importantes son la colaboración y la co-creación.
- **Innovación de usuario o *user innovation*:** en este tipo de innovación la colaboración se promueve con los propios usuarios. Diversos investigadores como Leadbeater y Miller (2004) y Von Hippel et al. (2005) concluyen que los usuarios son una de las fuentes de innovación más importantes, por lo que parece lógico definir un escenario donde se describan las especificidades de trabajar con los usuarios con el fin de colaborar y co-crear junto con la organización.

*Análisis comparado: Modelos que optimizan la estrategia User Innovation*

- **Crowdsourcing**: este escenario de innovación abierta ha surgido a partir de la democratización de las tecnologías y la difusión de Internet fue Howe (2008) quien acuñó el término *crowdsourcing*. En castellano puede traducirse por tercerización masiva y consiste en atraer a voluntarios a la organización para involucrarlos en un proceso creativo y colaborativo para el desarrollo de nuevos productos o contenidos.

De los entornos indicados, por la gran relevancia que está teniendo para el establecimiento de modelos de negocio de éxito, el estudio analiza la innovación del usuario.

El modelo de innovación de usuario se ha desarrollado fundamentalmente por Von Hippel (2005, 2006) y Rosted (2005), al considerar que las organizaciones utilizan formas no convencionales para involucrar a los usuarios en actividades que históricamente han sido desarrolladas internamente por la organización. En los 80 y los 90, la innovación se basaba principalmente en las investigaciones científicas y tecnológicas. Las estrategias de innovación esperaban, por tanto, que con una mayor inversión en I+D las organizaciones podrían desarrollar productos y procesos tecnológicamente más avanzados.

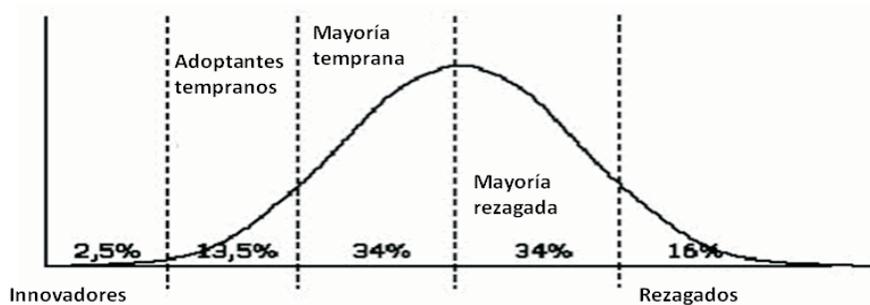
En un entorno de competencia global y un abaratamiento progresivo de la tecnología, las ventajas competitivas basadas en los factores tradicionales de calidad y precio han demostrado ser insuficientes. Las organizaciones ven la imperiosa necesidad de buscar fuentes alternativas de ventaja competitiva y emprender grandes transformaciones tanto en sus procesos de innovación como en sus modelos de negocio, con el objetivo de proporcionar productos y servicios de mayor valor añadido.

El proceso de transformación pasa por una apertura de los modelos de negocio, y a la vez, un proceso de aproximación de la propia organización a los usuarios para poder fomentar su participación, con el doble objetivo de entender mejor sus necesidades y co-crear con ellos productos y servicios nuevos.

Los usuarios a los que se hace referencia son aquellos usuarios avanzados o “*lead users*” que son personas cuyas necesidades anticipan significativamente los requisitos de un mercado mayor. Este tipo de usuarios están fuera del ciclo de vida tradicional de adopción tecnológica que segmenta a los usuarios en “*early adopters*”, la mayoría temprana y los rezagados. Esta clasificación fue descrita fundamentalmente en la teoría de la difusión de innovación de Rogers (1976) y (1995) y Kwon y Zmud (1987).

En la Figura 1 se muestra el proceso de adopción de una innovación, en un principio lentamente y a medida que el número de individuos (*adopters*) experimenta la innovación, ésta se va difundiendo. La difusión del fenómeno inicialmente sigue una curva en forma de S, que muestra la lentitud de la adopción de una innovación en la etapa inicial. Esta curva se incrementa después para finalmente disminuir el número de adoptantes.

**Figura 1**  
**El proceso de adopción de una innovación.**



Fuente: Rogers (1976).

Como se puede apreciar en la representación existen diferentes segmentos de usuarios:

- Innovadores: son los primeros en adoptar una nueva herramienta, idea o técnica. Son definidos también como emprendedores, con recursos, que comprenden y pueden emplear fácilmente la tecnología. Aceptan la incertidumbre y no se desaniman con problemas relacionados con la innovación.
- Adoptantes tempranos: en contraste con los innovadores, son respetados por sus compañeros al estar más integrados en el sistema social. Se les conoce porque utilizan en forma mesurada y exitosa nuevas herramientas, métodos e ideas, y por tanto, sirven de modelo para los demás actuando como prescriptores.
- Mayoría temprana: se les conoce por tener una intensa interacción con sus compañeros. No ocupan posiciones de liderazgo dentro de su sistema social y necesitan de mucho más tiempo en decidirse a usar una nueva herramienta, técnica o idea.
- Mayoría tardía: estas personas son bastante escépticas ante nuevas ideas, métodos y herramientas, por lo cual, son mucho más cautelosas al probar nuevas tecnologías o innovaciones.
- Rezagados: los rezagados son los más tradicionales de todo el sistema. Son excesivamente cautos para explorar nuevas ideas, técnicas y herramientas y generalmente tienen muy pocos recursos para apoyarlos. Su punto de referencia es el pasado, lo que los hace importantes para un sistema social ya que ellos recuerdan su historia y le dan continuidad.

La innovación de usuario se concentra, por tanto, en torno al segmento de usuarios innovadores o *lead users* (Von Hippel et al., 2005). Si se permite a estos usuarios participar en los procesos de innovación y en la co-creación de productos y servicios las organizaciones pueden incrementar la velocidad de desarrollo y reducir de manera eficiente los costes asociados al desarrollo (Von Hippel, 1988).

### *Análisis comparado: Modelos que optimizan la estrategia User Innovation*

Christensen y Bower (1996) argumentan que ese soporte para la innovación dentro de la organización depende del rol que tomen los usuarios, según si están presentes o no, o si disponen de habilidades para expresar sus necesidades.

Como se mostrará más adelante un número importante de productos industriales y de consumo han sido desarrollados por lo propios usuarios, pero su participación no es tan sencilla y requiere de una serie de prácticas concretas.

### **Participación del usuario en el proceso innovador**

La innovación es un camino lleno de riesgos, siguiendo el estudio de Leadbeater (2006) la mayor parte de los nuevos productos son un fracaso. La innovación originada en los propios fabricantes tiene un ratio de éxito aproximadamente de un 25%. Este dato refleja el uso ineficiente de la investigación y desarrollo interno ya que el 75% del esfuerzo no se nota y no vislumbra. Una de las causas que se puede achacar a este fracaso proviene de la dificultad, por parte de los fabricantes, de entender a los consumidores. Incluso aunque se realice mediante la utilización de sofisticados estudios de mercado, la innovación se asemeja a lanzar dardos a una diana en continuo movimiento con los ojos vendados.

Según lo expuesto se da la existencia de dos grandes problemas que dificultan el éxito de la innovación:

- La gran diversidad de necesidades de los consumidores, las cuales son para los fabricantes difíciles de entender y no digamos ya de satisfacer.
- Las organizaciones se ven atrapadas en su propia forma de pensar, con sus propias tradiciones, modelos mentales y visión del mercado. Asumen que conocen lo que los consumidores puedan comprar o no, basándose en los éxitos del pasado.

Casos como el de Nokia reflejan esta realidad. En un principio, Nokia dejó pasar la creciente demanda de teléfonos móviles con cubierta en Asia ya que no producía ese tipo de móviles. Otro ejemplo paradigmático es IBM, que a pesar de crear mucha de la tecnología usada en la revolución de los ordenadores personales, no explotó todas sus posibilidades al estar focalizada en el mercado de los *mainframes*.

Las empresas tienden a reforzar sus éxitos del pasado vendiendo productos a los consumidores que ya conocen, e innovan haciendo mejoras incrementales en sus productos. Esta actitud hace que las organizaciones tengan dificultades en la búsqueda de nuevos mercados y en atender a segmentos de consumidores que pueden requerir una innovación más radical.

La observación de la realidad permite identificar distintas formas en las que se presenta la innovación generada por los usuarios:

- Ofrecer feedback y soporte. Los productos que están en el mercado suelen tener foros donde los usuarios pueden exponer sus dudas o preguntas a personas con más experiencias o conocimientos. Además los servicios de atención al cliente suelen ser lugares que pueden aprovecharse de este conoci-

miento y participar en el. Estas actividades suelen ser fuente de muchas ideas innovadoras para nuevos productos o mejoras de los existentes.

- Elaboración de contenido para productos existentes. Esta actividad incluye dos categorías: aquellos contenidos que suelen requerir poco conocimiento técnico (por ejemplo, en YouTube) y, por otro lado, los que requieren un nivel de conocimientos técnicos elevados (por ejemplo, crear nuevas plataformas en juegos, etc.). La web 2.0 en este aspecto ha facilitado que los usuarios puedan crear contenido en torno a los productos de manera sencilla.
- Modificaciones menores de productos existentes. Los conocimientos necesarios para muchos de los productos y servicios de alta tecnología son ampliamente conocidos y muchas comunidades de usuarios trabajan en torno a ellos. Las modificaciones pueden ser de dos formas: bien mediante ajustes menores en la forma en la que opera el producto o bien reprogramando productos y añadiendo nuevos niveles de funcionalidad en su modo de operar.
- Modificaciones mayores de productos existentes. Esta forma de modificación involucra a los usuarios para redefinir la funcionalidad de un producto, añadiendo o redefiniendo la forma en la que funciona y sus capacidades.
- Creación de nuevos productos. Este nivel de innovación ocurre cuando usuarios individuales o comunidades de usuarios crean sus propios sistemas, productos o servicios. En este contexto los usuarios se transforman en productores de derecho propio (por ejemplo y en el ámbito del software, Apache, Linux, OpenOffice, etc.).

Mediante una mayor participación de los consumidores, las organizaciones pueden ser capaces de reducir los riesgos de fracaso en el lanzamiento de nuevos productos y servicios y, por tanto, elevar la eficiencia de la I+D interna de la organización. Este paso decisivo de fomentar la participación de los usuarios en el proceso de innovación requiere el replanteamiento del rol que toman los consumidores en la creación de valor y la innovación.

## Prácticas para fomentar la participación del usuario

En el informe NESTA (Flowers et al., 2008) se describen una serie de prácticas que facilitan la movilización de los consumidores permitiendo a las organizaciones aprender y co-crear con ellos.

- Identificar los grupos de usuarios avanzados o *lead users*. Este tipo de usuarios tienden a desarrollar unas necesidades diferentes al resto de usuarios, unas necesidades tan extremas que hacen que el cambio sea una prioridad. Otra de las características de estos usuarios es su profundo conocimiento sobre el producto o servicio, lo cual les permite adaptarlos a sus necesidades. Lo que estos *lead users* demandan ahora se convertirá en lo que el resto de los consumidores demandarán, con alta probabilidad, más adelante. Un ejemplo de esta buena práctica podría ser el caso de 3M Worldwide en la que se trabajan conjuntamente en diversos programas de innovación colaborativa.

*Análisis comparado: Modelos que optimizan la estrategia User Innovation*

- Eliminar las barreras para la participación de los usuarios en los procesos de innovación. Los usuarios difícilmente participarán si ello conlleva gran esfuerzo. Wikipedia lo entendió enseguida. Por eso hoy día cuenta con más de 430.000 entradas. En una versión anterior del proyecto, llamado Nupedia, la iniciativa fracasó porque las contribuciones de los usuarios eran examinadas a través de un elaborado proceso de revisión por parte de expertos, lo cual desanimó a los usuarios, que rápidamente dejaron de participar. El proyecto Wikipedia, en cambio, despegó gracias a que el acceso era abierto y cualquiera podía realizar una contribución sobre cualquier asunto. Las contribuciones de los usuarios son examinadas por otros usuarios en un proceso abierto y transparente. Este sistema de control de calidad está abierto a abusos y errores. Sin embargo, son los propios usuarios quienes corrigen esos abusos y errores. El creador de Wikipedia, Jimmy Wales<sup>1</sup>, indica que la precisión de la Wikipedia es similar a la de otras fuentes de noticias como los periódicos (Wales, 2004).
- Establecimiento de incentivos a la participación. En el caso de las bicicletas de montaña el incentivo para innovar era la pasión por ese deporte. Mientras que algunos innovadores son motivados por la pasión, otros usuarios lo son, sin embargo, por otros aspectos, entre los que cabe citar los incentivos monetarios, el reconocimiento que obtienen por sus logros, etc.
- Herramientas, información y habilidades necesarias para que los usuarios participen. Ofrecer herramientas baratas y fáciles de usar para que ellos mismos puedan desarrollarlos o adaptarlos ayuda al proceso de innovación, este es el caso de los SDK (Software Development Kit) que ofrecen Apple, Facebook o Android, por mencionar algunos, para el desarrollo de aplicaciones para Apple Store, Facebook Apps o Android Market.
- Creación de espacios en los que las nuevas ideas y prototipos puedan ser probados. La innovación no solo es generación de ideas, sino que se trata de un proceso mucho más complejo que involucra, entre otras actividades, desarrollo de prototipos, verificación y validación, etc. Estas nuevas ideas y prototipos deben enmarcarse dentro de una filosofía de tolerancia al fracaso que permita a los usuarios correr riesgos y cometer errores. Esto es más fácil decirlo que hacerlo ya que la tolerancia al fracaso puede ser aceptable cuando los errores no son muy costosos y pueden ser subsanados fácilmente: el código de un software puede ser reescrito, un tono del móvil puede ser eliminado, etc. Pero es muy diferente el caso de la educación a los jóvenes o cuando existen riesgos para la seguridad, por ejemplo.

1 [http://www.ted.com/index.php/talks/jimmy\\_wales\\_on\\_the\\_birth\\_of\\_wikipedia.html](http://www.ted.com/index.php/talks/jimmy_wales_on_the_birth_of_wikipedia.html)

- Desarrollar comunidades de soporte. Éstas estimulan las ideas a través de la imitación y la competición permitiendo a los usuarios crear a partir de las ideas del anterior, a veces a través de pequeñas contribuciones que pueden llegar a tener, sin embargo, un gran impacto. Esta comunidad también permite a los usuarios recibir cierto reconocimiento y prestigio y ayudan a divulgar buenas ideas de forma rápida, eliminando las malas a través de un proceso de revisión entre pares.

Una organización puede ayudar a la creación de una comunidad de innovadores alrededor de un producto o un servicio pero no lo puede dominar, hacer funcionar o hacerse propietario de él. Las comunidades necesitan un líder diplomático. Deben ser vistos como una joint venture entre la organización y la comunidad formada alrededor de su producto o servicio. Las organizaciones que buscan crear comunidades de lead users deben aprender, por ejemplo, como casos de éxito de las organizaciones el sector de los videojuegos, como Ubisoft<sup>2</sup>.

Una vez definido el entorno que favorece la participación de los consumidores hay que identificar las motivaciones que incentivan su participación en el proceso de co-creación con las organizaciones.

### **Incentivos para la colaboración**

La teoría económica clásica sugiere que una organización que desarrolla y después vende un producto, tiene un incentivo para hacerlo porque sólo ella puede obtener beneficios de la innovación. Con este planteamiento, es difícil que un usuario se acerque a la organización y participe en ella aportando sus ideas, diseños, etc.

Los usuarios necesitan motivaciones para querer participar en los procesos de innovación de las organizaciones, según Cheng y Vassileva (2005), éstas pueden ser:

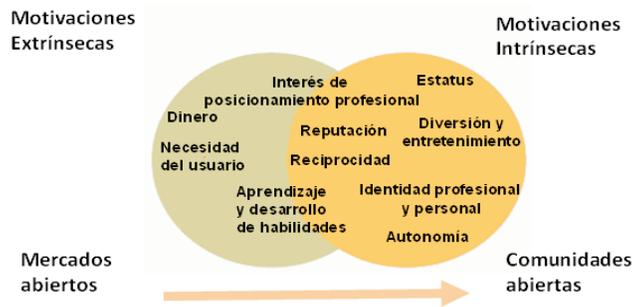
- **Status.** Las personas desean ser reconocidas por sus logros poniendo su nombre en el producto por ejemplo.
- **Incentivo monetario.** Siendo compensado con recompensas o con parte de los beneficios que logra la compañía por ejemplo.
- **Búsqueda de empleo.** Mostrando las capacidades personales utilizadas en el proceso como parte del curriculum vitae.
- **Placer.** Les gusta crear nuevas cosas y contribuir a las marcas y organizaciones que aman.

Boudreau y Lakhani (2009) muestran las distintas motivaciones que impulsan a los innovadores a participar en un proyecto, utilizando como criterio de clasificación el origen de la motivación, intrínseco o extrínseco, e identificando las primeras con el desarrollo de mercados abiertos y las segundas con las comunidades.

2 Ubisoft: <http://www.ubi.com/es>

Figura 2. Motivaciones para innovadores externos.

¿QUÉ LES MOTIVA A LOS INNOVADORES EXTERNOS?



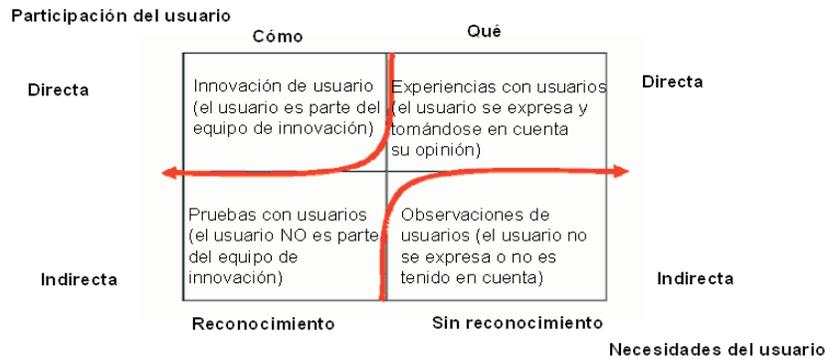
Fuente: Boudreau y Lakhani (2009).

Las motivaciones que aquí se indican corresponden a una lista no exhaustiva ya que, en cualquier caso, cada usuario encontrará su motivación particular que le suponga ser una razón necesaria y suficiente para dedicar su tiempo y esfuerzo para colaborar con una organización.

Aplicación del modelo de negocio

La matriz participación-necesidades es una herramienta que identifica una serie de prácticas relacionando el nivel de participación de los usuarios con el conocimiento de las necesidades.

Figura 3. Matriz participación-necesidades.



Fuente: Hogenhaven y Wise (2008).

La Figura 3 muestra como los usuarios pueden participar en los procesos de innovación desde la perspectiva de las empresas. Los cuadrantes que se generan son:

- **Observación de los usuarios.** Consiste en una participación indirecta en el proceso mediante métodos etnográficos como técnicas de espejo, observación de usuarios, visitas a los hogares de los usuarios, etc.
- **Experimentación con los usuarios.** Los usuarios participan directamente en el proceso de innovación pero no son parte del equipo innovador. Los métodos usados en este cuadrantes suelen ser las entrevistas personales, representación de roles y los *Living Labs*
- **Innovación de usuario.** Los usuarios se integran con el equipo de desarrollo interno de la compañía, produciéndose una total implicación en las tareas de innovación.
- **Tests de usuarios.** Los usuarios no forman parte del equipo de innovadores y los métodos para la participación en los procesos de innovación son los *focus groups* y las evaluaciones de usuarios.

Dentro de la línea de participación, los usuarios son los que participan directamente como innovadores para la organización o, al menos, para parte del equipo de la organización. Fuera de la línea de participación, en el resto de los tres cuadrantes, las organizaciones pueden recabar información directamente del usuario, preguntando, observando y experimentando con ellos. Sin embargo, los usuarios no innovan por ellos mismos sino que son otros los que innovan tomando como fuente la información obtenida de los usuarios. Dentro de la línea de articulación no se realiza ninguna actividad con los usuarios sino que se realiza una observación pasiva de los usuarios y sus comportamientos.

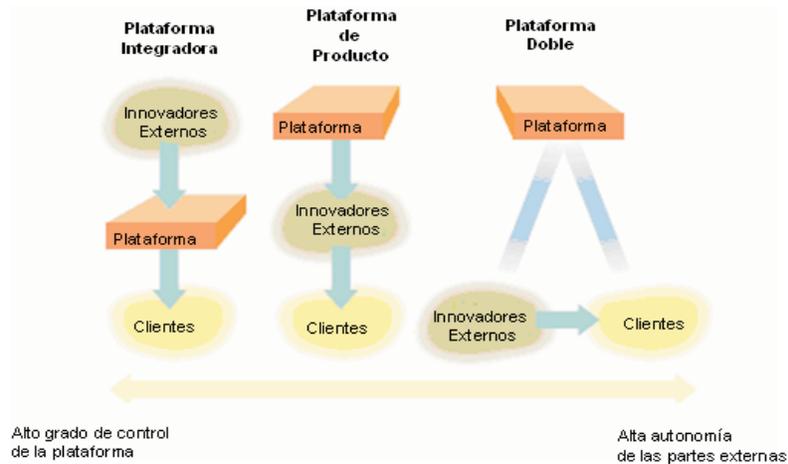
Con independencia del tipo de producto del que se trate, la decisión de apertura del proceso de innovación implica que el producto se transformará en una plataforma que habrá que monetizar conforme al establecimiento de un modelo de negocio (Boudreau y Lakhani, 2009).

Cuando una compañía abre su producto a la innovación externa, el producto se convierte en una plataforma. La monetización de la misma determina el modelo de negocio y el tipo de enfoque a aplicar, mercado competitivo o una comunidad colaborativa sobre el producto o servicio que se convierta en plataforma.

La Figura 4 presenta los tres modelos de negocio que establecen los autores dependiendo de la plataforma que se elija:

- **Plataforma de Integración.** La compañía incorpora innovadores externos y vende el producto final a sus clientes.
- **Plataforma de Producto.** Innovadores externos construyen sobre la plataforma y venden el resultado a los clientes.
- **Plataforma Doble.** Los innovadores externos y los clientes tienen libertad de negociar directamente unos con otros mientras que ambos adhieran a un modelo propiedad de la empresa impulsora de la innovación abierta.

**Figura 4. Modelos de negocio.**



Fuente: Boudreau y Lakhani (2009).

Así mismo, la explotación de cada una de estas plataformas puede realizarse conforme a dos criterios (Boudreau y Lakhani, 2009):

- **Comunidades colaborativas**, como es el caso de Linux, y suelen identificarse por el acceso libre a la información, la transparencia, el desarrollo conjunto y por compartir la propiedad intelectual de los resultados.
- **En los mercados competitivos**, los innovadores externos desarrollan múltiples variedades de productos, servicios o componentes complementarios. Los clientes eligen entre una multitud de opciones disponibles. Un caso representativo es la video-consola de Nintendo (Wii) que proporciona la plataforma y estimula a los desarrolladores para que desarrollen video-juegos para Wii.

En el Cuadro 1 se exponen ejemplos de compañías que utilizan cada uno de los tres tipos de modelo de negocio.

Por tanto, las comunidades son útiles cuando un reto de innovación implica acumulación de conocimiento, es decir, el desarrollo se fundamenta en avances anteriores. Los mercados, por el contrario, son efectivos cuando el problema a resolver implica un proceso de amplia experimentación.

Puede concluirse que las comunidades están más orientadas a satisfacer las motivaciones intrínsecas de los participantes (innovadores externos), mientras que los mercados, tienden a recompensar las motivaciones extrínsecas de los innovadores, quienes persiguen un interés económico.

**Cuadro 1. Ejemplos sobre modelos de negocio.**

**Modelos de negocio basados en plataformas**

	Plataforma Integradora	Plataforma Producto	Plataforma Doble
<b>Mercados Competitivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Apple Inc iPhone (tienda de apps)</li> <li>•Innocentive.com (resolución de retos científicos)</li> <li>•Local Motors Inc (diseño de coches)</li> <li>•Ryz (zapatos)</li> <li>•TopCoder Inc (código software)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Iniciativas Cloud Computing (Amazon.com &amp; Google)</li> <li>•Gore-Tex</li> <li>•Plataformas PC y hardware "OEMs"</li> <li>•Android (desarrollo hardware)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•SAP (apps externas) (tienda de apps)</li> <li>•Facebook Inc (anunciantes y Widgets para Desarrolladores)</li> <li>•Most Web portal Páginas amarillas</li> <li>•eBay Inc</li> <li>•BigIdea Group (cazadores de Innovaciones)</li> <li>• Video juegos</li> </ul>
<b>Comunidades Colaborativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Theadless.com (camisetas)</li> <li>•Android (desarrollo hardware y software)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Linux y desarrollo Open Source (Tivo Inc o Motorola Inc)</li> <li>•Compañías de productos clínicos y médicos (user innovators)</li> <li>•Wikipedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Apple Inc iPhone (jail breakers)</li> <li>•Big Idea Group (insight clubs)</li> <li>•Communispace Corp. (feedback de productos y comunidades de innovación)</li> <li>•SAP (red de desarrolladores)</li> <li>•Statacorp Lp (desarrollo de módulos de Software estadístico)</li> </ul>

Fuente: Boudreau y Lakhani (2009).

**Contextualización en casos españoles**

En aplicación de la metodología aplicada basada en la Teoría Fundamental, y en el interés por conocer cómo se están aplicando este tipo de prácticas en las empresas españolas, se mantuvieron distintas entrevistas con expertos de dilatada experiencia, que desempeñan cargos de responsabilidad en actividades relacionadas con la innovación, que aportaron los siguientes resultados.

Telefónica, aplica este tipo de innovación para Bluevia. El desarrollo de esta plataforma ha contado con la colaboración de expertos, apoyado en la comunidad Morfeo, que ha permitido crear una comunidad colaborativa de desarrolladores de contenidos para plataformas móviles. Sin embargo, la explotación de los desarrollos (apps) se realiza aplicando un modelo de mercado competitivo, en el que los desarrolladores hacen público su trabajo en la plataforma y reciben un porcentaje tanto por la comercialización de su aplicación como por los servicios de Telefónica consumidos por el usuario y que se hayan integrado en la aplicación.

En el sector turístico, de gran importancia para la economía española, la cadena hotelera Hesperia puso en funcionamiento en 2008 el programa “suite h”

### *Análisis comparado: Modelos que optimizan la estrategia User Innovation*

para promover la participación tanto de trabajadores como clientes en el plan de gestión de la innovación del grupo, promoviendo un espacio para la creatividad y conectar la innovación con Hesperia y el mercado. Como resultados se han recibido 447 propuestas, de las que 87 son viables, 27 están en análisis y 13 ya han sido implementadas. Para incentivar la participación en esta plataforma colaborativa, se premia con viajes para dos personas a destinos Hesperia a las mejores ideas, satisfaciendo así las motivaciones extrínsecas de los participantes.

El último caso que se planteó, fue el de las empresas de infraestructuras Ferroviaria que a finales de 2010 constituyó una plataforma colaborativa, el Centro de Innovación de Infraestructuras Inteligentes junto con la Junta de Castilla La Mancha y la Universidad de Alcalá. Desde entonces de esta colaboración han resultado tres proyectos: Emmos, para el desarrollo de un sistema de gestión de eficiencia energética; Toboso, para el diseño de un software para los sistemas de back office de los peajes, y Rinter, para la implantación de un sistema de recogida inteligente de residuos selectivos urbanos.

El propósito del centro da cabida a proyectos propuestos por unidades de negocio de Ferroviaria y se constituye como una plataforma abierta a desarrollos que planteen los posibles socios tecnológicos, emprendedores y start-ups. En este sentido es destacable que el propósito de Ferroviaria promover un mercado competitivo que le sirva para constituir un centro proveedor de servicios de innovación global.

## **Conclusiones**

La innovación de usuario permite aprovechar el talento externo y desarrollar el capital social de la propia organización. La apertura hacia los usuarios permite identificar de forma más eficaz las necesidades existentes y co-crear con los propios usuarios la forma de satisfacerla, minimizando el *time to market* de los productos o servicios desarrollados para cubrir esas necesidades.

Sin embargo, no es fácil que los consumidores y usuarios participen en los procesos de innovación de una organización, por lo que para atraer y motivar a los usuarios es necesario establecer un mecanismo de recompensa que satisfagan las motivaciones del innovador.

Por eso es relevante identificar lo que motiva a los innovadores a participar, diferenciando entre motivaciones extrínsecas, que persiguen satisfacer intereses económicos, y motivaciones intrínsecas, vinculadas a aspectos personales de reconocimiento y estatus dentro de la comunidad.

Esta diferenciación, permite determinar el tipo de plataforma más adecuado para la innovación externa, ya que las comunidades colaborativas serán más adecuadas para aquellas innovaciones que impliquen un conocimiento acumulativo, y que por tanto, atrae la participación de innovadores que persiguen un reconocimiento social movidos por motivaciones intrínsecas. Los mercados competitivos, por su parte son adecuados para aquellas innovaciones que requieren procesos de experimentación para su desarrollo y que por ende, exige unas recompensas eco-

nómicas que satisfagan las motivaciones extrínsecas de quienes participan en el proceso.

Por tanto, como se ha indicado anteriormente, será la propia naturaleza del objeto de la innovación, así como el comportamiento de los participantes en el proceso innovador, quienes definan si el modelo de la plataforma responde a un mercado competitivo o una comunidad colaborativa, sin menoscabo, tal y como se ha mostrado, de modelos mixtos que están comenzando a utilizarse con una buena aceptación tanto por parte de las organizaciones como por los participantes.

### **Referencias bibliográficas**

- Boudreau, Kevin J. y Lakhani, Karim R. (2009). How to manage Outside Innovation. **MIT Sloan Review**, Vol. 50. No. 4. USA. (Pp. 68-76).
- Cohen, Michael D., March, James G., y Olsen, Johan P. (1972). A garbage can model of organizational choice. **Administrative Science Quarterly**, Vol.17. No.1. USA. (Pp.1-25).
- Cheng, Ran y Vassileva, Julita. (2005). User- and Community-Adaptive Rewards Mechanism for Sustainable Online Community, **Springer-Verlag Berlin Heildeberg**. Germany. (Pp. 342-346).
- Chesbrough, Henry (2003) **Open Innovation - The new imperative for creating and profiting from technology**, Harvard Business School Press, USA.
- Christensen, Clayton y Bower, Joseph. (1996). Customer Power, Strategic Investment, and the Failure of Leading Firms. **Strategic Management Journal**, Vol.17. No. 3. USA. (Pp. 197-218).
- Flowers, Stephen, Mateos-Garcia, Juan, Sapsed, Jonathan, Nightingale, Paul, Grantham, Andrew y Voss, Georgina. (2008). **The New Inventors: How users are changing the rules of innovation**, Project Report. NESTA. UK.
- Ford, Cameron. (1996). A Theory of individual creative action in multiple social domains. **Academy of Management Review**, Vol. 21. No. 4. USA. (Pp. 1112-1142).
- Hogehaven, Casper y Wise, Emily. (2008). **User-driven Innovation: Context and cases in the Nordic Region**. Nordic Innovation Center. Norway.
- Howe, Jeff. (2008). **Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business**. Crown Business. USA.
- Kwon, Tai y Zmud, Robert. (1987). **Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation**. John Willey & Sons Ltd. Great Britain.
- Leadbeater, Charles y Miller, Paul. (2004). **The Pro-Am revolution: How enthusiasts are changing our economy and society**, DEMOS. UK.

*Análisis comparado: Modelos que optimizan la estrategia User Innovation*

- Leadbeater, Charles. (2006). **The user innovation revolution: How business can unlock the value of customers' ideas**. National Consumer Council. UK.
- Locke, Christopher. (2000). **The ClueTrain Manifesto**. Perseus Publishing. USA.
- Rosted, Jorgen. (2005). **The Nordic Model for Consumer and Consumer Satisfaction - Policy Report**. FORA. Denmark.
- Rogers, Everett. (1976). New Product Adoption and Diffusion. **Journal of Consumer Research**, Vol. 2. No. 4. USA. (Pp. 290-302).
- Rogers, Everett. (1995). **Diffusion of innovations** (4th edition). The Free Press. USA.
- Von Hippel, Eric. (1988). **The sources of innovation**. Oxford University Press. USA-UK.
- Von Hippel, Eric; Luthje, Christian; Herstatt, Cornelius. (2005). User-innovators and local information: The case of mountain biking. **Research Policy**, Vol. 34. No. 6. USA. (Pp. 951-965).
- Von Hippel, Eric. (2006). **Democratizing Innovation**. The MIT Press. USA.
- Wales, Jimmy. (2004). **TED Global Conference**, Oxford, October. Extraído de: [http://www.ted.com/index.php/talks/jimmy\\_wales\\_on\\_the\\_birth\\_of\\_wikipedia.html](http://www.ted.com/index.php/talks/jimmy_wales_on_the_birth_of_wikipedia.html) Consulta: 09/03/2012.