

## **Análisis de la metodología Lead Users Research: Aplicabilidad en contextos de innovación abierta.**

**M<sup>a</sup> Begoña Etxebarria Robledo<sup>1</sup>, Francisco Sánchez Fuente<sup>1</sup>, Ernesto Cilleruelo Carrasco<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Dpto. de Organización de Empresas. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao. (UPV/EHU). Alameda de Urquijo s/n. 48013 Bilbao. [oeptrob@bi.ehu.es](mailto:oeptrob@bi.ehu.es), [francisco.sanchez@ehu.es](mailto:francisco.sanchez@ehu.es), [Ernesto.cilleruelo@ehu.es](mailto:Ernesto.cilleruelo@ehu.es)

**Keywords:** Lead users research, innovación abierta.

### **Resumen**

*Tradicionalmente se ha supuesto que la generación y desarrollo de nuevos productos es tarea exclusiva de las empresas fabricantes. La misión de la empresa fabricante consistía en recopilar información sobre las necesidades del mercado, para posteriormente desarrollar y comercializar una solución que las cubriera de forma satisfactoria (Foxall, 1989; Thomke y von Hippel, 2002; von Hippel, 1995, 2005). Esta idea dio origen al **paradigma del fabricante activo** - MAP: manufacturer active paradigm (von Hippel, 1978b). Sin embargo, en una serie de trabajos publicados a partir de los años setenta (Rosenberg, 1976; von Hippel, 1977, 1978a, b; Urban y von Hippel, 1988; Herstatt y von Hippel, 1992) se pone de manifiesto que para un gran número de productos industriales este paradigma no encaja con la realidad. De esta forma surge la metodología Lead Users Research.*

### **1. Introducción**

El presente trabajo profundiza en el conocimiento de la metodología Lead Users Research del Usuario Líder o Lead Users. Si bien su utilización es en la actualidad muy poco conocida en nuestro entorno, la adecuada gestión e incorporación del usuario líder al proceso innovador de las empresas actuales ha generado excelentes resultados en otras latitudes. Se presenta, por tanto, un análisis exhaustivo de la situación actual de esta técnica a nivel teórico y práctico. Así, de la presente investigación se desprende cómo la colaboración con este tipo de cliente en innovación incide significativamente sobre la intensidad de la actividad innovadora de la empresa en base a un conjunto de casos de aplicación exitosos de la técnica.

### **2. Objeto de la ponencia**

La finalidad primordial de esta ponencia es exponer qué se entiende por Lead Users Research (en adelante LUR) y su contribución al incremento de competitividad de las empresas mediante la innovación. Del mismo modo, se trata de plasmar cuáles son los orígenes y la filosofía de este término acuñado por el profesor Eric von Piel. Los objetivos específicos de la ponencia son:

- Detallar en qué consiste la metodología LUR, así como las etapas que la componen.
- Detectar las ventajas e inconvenientes que presenta su puesta en práctica.
- Mostrar casos de éxito en la aplicación de la metodología.

### **3. La creación de nuevos productos. Marco teórico.**

Realizando una labor de síntesis en lo referente al análisis histórico del concepto innovación, es posible establecer tres etapas bien diferenciadas:

1. Modelo Schumpeteriano, donde el sistema de innovación recae exclusivamente en la organización.
2. Incorporación de las universidades y centros tecnológicos al área innovadora, dotando de perspectivas más variadas.
3. Incorporación del propio cliente al sistema de innovación u “open innovation” (Innovación Abierta). Esta tercera etapa, consistente en la incorporación del cliente en el proceso de innovación de las organizaciones, ha suscitado el interés de diversos autores por desarrollar modelos óptimos de aproximación del cliente a dicho proceso, cada uno con sus características y peculiaridades. A continuación se enumeran aquellos modelos más destacados basados en el concepto de innovación abierta.
  - MODELO DE GASSMAN Y WETCH (2005). Orientado a clasificar los tipos de clientes que pueden formar parte en el proceso innovador.
  - MODELO DE PINEGAR (2000). Distingue los modelos basados en reporting (informante) que busca la mejora de productos actuales y coaching (instructor) que busca la cooperación con el cliente para el lanzamiento de nuevos productos.
  - MODELO DE KAULIO (1998). Analiza el grado de implicación con el cliente, desarrollando los conceptos de: “desarrollado para”, “desarrollado por” y “desarrollado con” el cliente.
  - MODELO DE ERIC VON HIPPEL (1986). Basándose en la premisa de que el cliente representa la principal fuente de innovación, propone la búsqueda de aquellos clientes que se anticipan al mercado en cuanto al conocimiento de sus necesidades (Lead users).

Tradicionalmente se ha supuesto que la generación y desarrollo de nuevos productos es tarea exclusiva de las empresas fabricantes. La misión de la empresa fabricante consistía en recopilar información sobre las necesidades del mercado, para posteriormente desarrollar y comercializar una solución que las cubriera de forma satisfactoria (Foxall, 1989; Thomke y von Hippel, 2002; von Hippel, 1995, 2005). Siguiendo este planteamiento, el cliente o usuario se limitaba a intervenir cuando era requerido y de ningún modo se le consideraba iniciador del proceso innovador, de modo que en cierta medida, permanecía pasivo. Esta idea dio origen al **paradigma del fabricante activo** - MAP: *manufacturer active paradigm* (von Hippel, 1978b). Sin embargo, en una serie de trabajos publicados a partir de los años setenta (Rosenberg, 1976; von Hippel, 1977, 1978a, b; Urban y von Hippel, 1988; Herstatt y von Hippel, 1992) se pone de manifiesto que para un gran número de productos industriales este paradigma no encaja con la realidad. A partir de ahí, la atención se focaliza hacia el papel que juega el cliente o usuario en el proceso de innovación industrial. Surge así el **paradigma del cliente activo** - CAP: *customer active paradigm* (von Hippel, 1978b).

En principio, estos dos paradigmas tienen contextos de aplicación diferentes, aunque no totalmente excluyentes. El CAP resulta más conveniente en productos industriales, mientras que el MAP es más apropiado para la generación de ideas en bienes de consumo (von Hippel, 1978a, b). Sin embargo, con el paso del tiempo la idea de usuario innovador promovida por el CAP ha sido objeto de una ligera transformación. Pese a que las primeras investigaciones sobre este fenómeno se centraban en innovaciones desarrolladas por clientes y usuarios (empresas) en bienes industriales (Enos, 1962; Knight, 1963; Freeman, 1968; von Hippel, 1976, 1977; Shaw, 1985; VanderWerf, 1990; Riggs y von Hippel, 1994), actualmente se ha dado un paso más allá para incluir a clientes y usuarios finales en el área de los bienes de consumo (Herstatt y von Hippel, 1992; Shah, 2000; Franke y Shah, 2003; Lüthje, 2004; Lüthje, Herstatt y von Hippel, 2005). En 1995, von Hippel recopiló estos dos patrones de comportamiento bajo las denominaciones de “*manufacturer based design*” y “*user based*

*design*” y al mismo tiempo, reflexionó sobre la necesidad de contar con información referente tanto a necesidades como a posibles soluciones tecnológicas para el desarrollo de nuevos productos y servicios, dos tipos de información que suelen encontrarse en diferentes lugares.

Partiendo de este hecho, von Hippel (1995) diseñó una nueva modalidad de actuación conocida como “*interactive user and manufacturer based design*”, que consiste en una combinación de las dos anteriores. En este caso, la resolución del problema se producía a través de diversas iteraciones entre el fabricante y el usuario, de modo que el producto final era resultado de continuos procesos de prueba y error, en los que los sucesivos prototipos propuestos por la empresa fabricante eran sometidos a la evaluación del usuario hasta obtener un diseño mínimamente satisfactorio. Que el usuario o el fabricante sea quien desarrolle el diseño será una opción adecuada desde el punto de vista de los costes y la eficiencia cuando, tanto el aprendizaje como aquella información que es difícil y costosa de transferir (a partir de ahora se denominará: información “*sticky*”) se localizan en uno de los dos puntos. Sin embargo, cuando la información que poseen los dos agentes es *sticky* y/o el aprendizaje se produce en los dos puntos, será más conveniente la colaboración entre usuario y fabricante. Aún así, sería recomendable evitar que esta situación se reproduzca en todos los proyectos, pues trabajar de este modo requiere de continuas iteraciones entre ambos agentes (Shaw, 1985) que resultan costosas y retrasan notablemente el proceso (Thomke y von Hippel, 2002). Una solución en estos casos, sería redefinir el problema de diseño dividiéndolo en subproblemas, de modo que cada uno de ellos requiera el acceso a un solo agente usuario o fabricante (von Hippel, 1995, 2002).

En cualquier caso, el hecho de que el cliente o usuario entre a participar en el proceso innovador altera considerablemente algunas de las funciones que se desarrollan en el seno de la empresa. Concretamente, podría hablarse de las funciones asignadas a los departamentos de I+D y marketing o de las actividades de diseño y desarrollo de nuevos productos (Thomke y von Hippel, 2002; von Hippel, 2005). Esta realidad ha supuesto para muchas empresas tener que ceder ciertas tareas del proceso innovador, lo que en algunos casos se ha visto como una amenaza, especialmente cuando esas actividades son críticas o fuente de ventaja competitiva (Thomke y von Hippel, 2002). Por ello, es importante que la función directiva sea capaz de adaptar la organización a estas nuevas circunstancias incorporando nuevas tecnologías tanto en lo referente a la comunicación como a la organización (Jeppesen, 2002).

Independientemente de los ajustes que debieran realizarse para afrontar estos cambios, las empresas fabricantes obtienen de esta colaboración diversas ventajas. En este sentido puede lograr una mejor conexión con el proceso innovador y/o mejores resultados en los productos comercializados (von Hippel, 2005), la ampliación del ciclo de vida del producto o proceso objeto de la innovación (Conway, 1993; Jeppesen, 2002), la mejora del atractivo comercial del producto resultante o el desarrollo del proceso innovador de forma más dirigida y con menores tiempos y costes, etc. (Herstatt, y von Hippel, 1992; Jeppesen, 2002, 2005; von Hippel, 2005), etc.

#### **4. Casos de éxito estudiados.**

En este epígrafe se detallan casos de éxito de aplicación de la metodología LUR.

Los casos de éxito analizados son;

1. Mozilla Corporation. El ejemplo más avanzado en términos corporativo tal vez sea Mozilla Corporation conocida por su navegador Mozilla FireFox, quien compite con gigantes del desarrollo del software como y a su vez depende en gran medida de una comunidad externa, abierta y sin ánimo de lucro (Fundación Mozilla). Es usual que una nueva idea o innovación se mueva lentamente a través de un grupo social tal cual

como es introducida desde su inicio (el grupo inicial serían los innovadores o early adopters). A medida que el número de individuos (los adoptantes) experimenta la innovación, incrementa la difusión de la nueva idea y se mueve de una manera más rápida. El profesor del Eric Von Hippel ha acuñado la tesis que una buena parte de la innovación la realizan los usuarios y no los fabricantes, pero se trata de una innovación invisible. Estos Lead Users podrían ser los grupos innovadores descriptos anteriormente, aunque en realidad se tratan de usuarios que trabajan en soluciones paralelamente a los innovadores organizacionales o investigadores formales aunque con metodologías potencialmente diferentes y con finalidades distintas. Estos usuarios avanzados conocen detalladamente los productos, las categorías de mercados, generan comunidades y suelen perseguir soluciones alternativas sin buscar poner un producto adicional del mercado, simplemente recrean las soluciones de las organizaciones según sus propias necesidades y suelen comercializar las ideas. Investigar, conversar y colaborar con los lead users aporta otra ventaja, permite entender que existe una necesidad incipiente que puede ser aceptada por los “adoptantes tempranos”. Usualmente, algunas soluciones creadas por los lead users pueden servir para otros productos o evolucionar hasta transformarse en nuevas categorías de mercados. Muchas veces, a través del enorme poder que ofrece Internet, los adoptantes tempranos descubren esa creación y la imitan, generando una cierta comunidad en torno a ese nuevo desarrollo. Es entonces cuando las organizaciones descubren que existe un potencial mercado y de que hay una solución para esa necesidad y la implementa.

2. LEGO. Supo aprovechar a los usuarios avanzados en su proyecto MindStorms que ha generado una serie de juegos de robótica para niños fabricado por la empresa Lego, aunque pensados por usuarios de todas las edades y latitudes, el cual posee elementos básicos de las teorías robóticas, como la unión de piezas y la programación de acciones, en forma interactiva. Muchos usuarios no recibieron recompensa alguna, la remuneración para ellos implicaba el hecho de que LEGO les permitiera plasmar sus ideas, se les diera crédito por sus ideas y se construyera una relación a largo plazo entre ellos y la compañía. Según LEGO, es fundamental que cualquier estrategia de gestión de la innovación contenga un plan de comunicación con los usuarios avanzados porque los mismos suelen pensar soluciones impensables para la organización, siempre teniendo en cuenta que se debe buscar el beneficio para todos. Un grupo de usuarios conectados en red implica un gran flujo de ideas y una capacidad que no puede ser igualada bajo ningún concepto con la de ninguna organización. Los usuarios avanzados innovan para su propio uso por lo aceptable y hasta deseable que sus ideas y desarrollos se compartan y distribuya de manera gratuita lo que hace que se pueda extender y mejorar sus innovaciones a una velocidad increíble. Al mismo tiempo, idean, piensan soluciones y desarrollan prototipos a una fracción de costo de lo invertido por las organizaciones. Si se desea innovar en la empresa en un mundo donde existen grupos de usuarios que lo hacen en todas las categorías (y generando nuevas), la mejor forma es conectarse con estas comunidades de práctica, grupos o usuarios independientes innovando en cada rincón del planeta. De esta manera se puede colaborar, aportar y construir sobre las ideas de otros generando auténticas innovaciones (sin filtros organizacionales o empresariales). Una forma posible puede ser generar un concurso (como un premio X) y fomentar una necesidad específica. Al mismo tiempo, para atraer a otros y conectarse con los usuarios avanzados, lo mejor es brindar desafíos o ideas iniciales que funcionen como disparadores (por ejemplo, cuando X-Prize planteo la idea de premiar

el primer viaje privado al espacio abrió una ventana de posibilidad para emprendedores de todo el mundo), muchas veces implica hacer las preguntas correctas e implementar una serie de plataforma virtuales que soporten el dialogo entre todos.

3. 3M. Adquiere especial relevancia la aplicación del modelo LUR en la organización 3M, debido, por un lado, a la trayectoria innovadora que esta multinacional ha llevado a lo largo de su historia, y por otro, por haber contado con el asesoramiento del propio desarrollador de la metodología, Eric von Hippel. Las investigaciones de mercado en 3M proporcionaban abundancia de datos, pero contenían poca información útil para crear el concepto de un producto revolucionario. 3M se interesó por una forma diferente de desarrollo de productos mediante una metodología novedosa denominada “Investigación del Usuario Líder” promovida por el Massachusetts Institute of Technology (MIT). La base de esta nueva metodología era que ciertos clientes experimentaban necesidades antes que otros consumidores, y que algunos de ellos también buscarían innovar por su propia cuenta. Al explotar el conocimiento práctico de estos “Usuarios Líderes” los fabricantes podrían encontrar fuentes invalorable de innovación. Ejemplos conocidos eran “Liquid Paper”, inventado por una secretaria para corregir errores de mecanografía y la bebida deportiva “Gatorade”, que nació en Florida con valiosa información proporcionada por atletas. La experiencia de 3M con la investigación de mercado tradicional había sido decepcionante, sin conducir al tipo de innovaciones que solicitaba la alta dirección. Se pensó que 3M y su filosofía de trabajo se adaptaría bien al enfoque centrado en el cliente y, ya en el año 1994, decidieron preparar durante un año en el MIT, junto al profesor Eric von Hippel, una metodología para los médicos validando los conceptos de Usuario Líder, habida cuenta que no existía un modelo procedimentado. El trabajo se centró en la División de Mercados Médico-Quirúrgicos.

El objetivo inicial y básico para el desarrollo del mismo sería diseminar el proceso Usuario Líder por toda la organización 3M. Aún existiendo apoyo de los altos niveles directivos, surgieron voces críticas durante el proceso, que si bien fueron analizadas y discutidas, no paralizaron el proceso.

Según la Metodología de Usuario Líder propuesta por Eric von Hippel y su posterior adaptación a las singularidades de la organización 3M, se subdividió el proceso en las siguientes etapas:

- ETAPA I: Planeamiento del Proyecto.

OBJETIVOS DE LA ETAPA I: En esta etapa de “trabajo preliminar” o fase de exploración del estudio, que por lo general dura de cuatro a seis semanas, los equipos identifican los tipos de mercado y nuevos productos de interés, así como el nivel deseado de innovación.

- ETAPA II: Identificación de tendencias y necesidades.

OBJETIVOS DE LA ETAPA II: El propósito último de esta etapa, por lo general de cinco a seis semanas de duración, es elegir una necesidad específica y tendencia(s) relacionadas para que sean el foco del resto del estudio. Era usual que el equipo empezara con un taller de trabajo cuatro días en esta etapa.

- ETAPA III: Generación del Concepto Preliminar.

OBJETIVOS DE LA ETAPA III: Por lo general la etapa dura de cinco a seis semanas, en las que los grupos Usuario Líder adquieren una comprensión más precisa de las necesidades del mercado en las áreas de focalización seleccionada. Los equipos

comienzan a generar los conceptos preliminares, que comprenden aquellos atributos y características ideales que satisfarán mejor las necesidades de los clientes.

- ETAPA IV: Generación del Concepto Final.

**OBJETIVOS DE LA ETAPA IV:** Por lo general la etapa dura de cinco a seis semanas, y en ésta los equipos del Usuario Líder llevan a su completa definición los conceptos preliminares desarrollados en la Etapa III y buscan asegurar que se hayan explorado todas las soluciones posibles. Esta etapa se centra en torno a un taller de trabajo con usuarios líderes invitados.

Los miembros del equipo afrontaron cuatro importantes desafíos:

- **LA FALTA DE ESTRUCTURA ENCONTRADA EN MUCHAS DE LAS REUNIONES CORPORATIVAS:** En consecuencia, algunos de los grupos tendían a divagar durante gran parte de las sesiones de práctica. Sin embargo, los equipos tendían a cumplir fielmente con un programa estricto, que servía para conducirlos en los últimos minutos hacia soluciones.

- **TIPOS DE PARTICIPANTES: INTROVERTIDOS-EXTROVERTIDOS:** Al comienzo el dinamizador se sintió intimidado por todas las palabras grandilocuentes que se vertían llegando a pensar que su participación había sido un error. Sin embargo, con el tiempo su experiencia y las necesidades de 3M convergieron. Caso opuesto sucedió con el cirujano, quien tendía a oponerse de entrada a todas las nuevas ideas que surgían.

- **COMUNIÓN ENTRE IDEAS MUY CREATIVAS Y FACTIBILIDAD TÉCNICA:** Se produjo un nexo poco común entre la necesidad del usuario líder y la realidad tecnológica, tras definir lo que para el veterinario, sería una sala de operaciones ideal: “Yo y probablemente muchos cirujanos, queremos concentrarnos sólo en un área de la mesa de operaciones. Yo no deseo ver nada excepto en lo que estoy focalizado, especialmente cuando estoy cansado o bajo presión”. Con esto en mente: ¿es posible crear un material que pueda ser quitado rápidamente de la pared o de una caja y colocarlo directamente sobre el paciente para crear una barrera contra la infección? Un material así debería idealmente dirigir la atención del cirujano sólo al área en la que está operando. Esto tendría valor, porque el tiempo es esencial.

Las siguientes tormentas de ideas identificaron un material preexistente en la propia 3M que posiblemente cumplía con las necesidades del veterinario. Este intercambio de ideas finalizó conformando la base de una de las recomendaciones clave de concepto de producto surgidas durante el taller.

- **NAVEGAR EN UN MAR DE HECHOS:** Para mantener a flote el proceso de desarrollo del producto, se desarrollaron una serie de preguntas y respuestas entre expertos. Por ejemplo, se abordó el cómo se intentaría adherir el material antimicrobiano al cuerpo del paciente. En ese momento, fue cuando el maquillador puso sobre a mesa toda su conocimiento y experiencia, bosquejando en última instancia un concepto de producto que pudo ser mostrado al resto de los participantes. Cabe destacar, que esta información, sin la presencia del veterinario hubiera sido difícilmente identificable por parte de 3M. Tras varias sesiones en las que se generaron numerosos conceptos de producto, en la última, el grupo se reunió en su totalidad para evaluar y priorizar conceptos, basándose en la atracción comercial y factibilidad técnica de los mismos.

Después de que los usuarios líderes abandonaran la ciudad, el equipo de la División de Mercados-Quirúrgicos se reunió para decidir sobre que recomendaciones finales elevarían a la alta dirección. Consideraron que se debían considerar las siguientes mediciones para hacer un ranking de desarrollo de productos surgidos durante el taller:

- Preferencia del cliente por los nuevos productos.

- Generación de nuevo crecimiento para la división, con el objetivo de un crecimiento anual de dos dígitos. Generación de nuevos negocios e industrias que pudieran cambiar la base de competencia de la unidad de negocio.
- Aumento significativo de la presencia global de la división.
- Mayor crecimiento para el resto de 3M a través de la incorporación, en la medida de lo posible, de tecnología patentada de 3M con protección de licencias.

El equipo concluyó enviando tres recomendaciones de producto:

- Una línea ECONÓMICA CON FUERTE FOCO EN EL COSTO. Se trataba de una línea de aislamiento quirúrgico que utilice una combinación de materiales de bajo costo. Materiales comercializados previamente por 3M podrían brindar varias posibilidades para adherir los materiales al cuerpo. Una estrategia de producto que se adapte a todas las necesidades, pudiéndose aplicar también a países en vías de desarrollo. Basado en tecnologías preexistentes de 3M, representa una PROPUESTA GRADUAL.
- Una línea “SKIN DOCTOR”. Línea de artefactos manuales para la protección antimicrobiana, similar a una aspiradora manual. Se podría utilizar como aspiradora, para aspirar líquidos de la superficie, o como se propuso originalmente, para la aplicación de sustancias. Basado en tecnologías preexistentes de 3M, también representa una PROPUESTA GRADUAL.
- Una línea antimicrobiana “ARMOR”. Aborda un área ajena a 3M hasta el momento. Esta línea utilizaría tecnología 3M para “blindar” catéteres y tubos contra el avance de microbios. Este SERÍA UN PRODUCTO REVOLUCINARIO porque era consistente con la actual estrategia de negocios y permitiría un incremento del beneficio de la organización en nuevos mercado.

Las dos primeras marcaban una clara línea continuista con productos 3M existentes. La tercera, sin embargo, suponía un alejamiento de las actividades anteriores, pudiendo abrir nuevas oportunidades de negocio. De esta forma, se establecía un cierto nexo entre actividades existentes y nuevas unidades de negocio de 3M, ya que cada una de las líneas sería complementaria de las otras.

## 5. Conclusiones.

El concepto de “innovación abierta” (open innovation) fue introducido por Chesbrough y se basa en la premisa de que las empresas deben buscar las ideas y caminos al mercado internamente, pero también externamente, utilizando el entorno como fuente de innovación. Tanto el concepto de open innovation como los de peer production, co-creation o crowdsourcing, son términos que recogen la esencia de cómo las organizaciones están abriéndose a los usuarios y comunidades de práctica con el objetivo de recoger feedback explorando conjuntamente formas de innovar en productos y servicios en beneficio de la propia organización.

Las reglas de un proceso de innovación abierto, sin embargo, difieren sustancialmente del concepto de innovación tradicional:

- En el proceso de innovación se hace uso de las mejores ideas, hayan sido generadas en el interior de la organización o en el exterior. Además los productos y/o servicios desarrollados pueden salir al mercado a través de múltiples canales (venta directa, licencias, licencias compartidas, etc.).
- No es necesario disponer de una unidad de investigación para beneficiarnos de ella. La función de investigación va más allá de inventar nuevo conocimiento, incluye acceder e integrar conocimiento externo.

- No se requiere que los mejores expertos trabajen en la organización. Los expertos están distribuidos por todo el mundo por lo que el reto está en organizarlos creando una red y hacer que trabajen de forma coordinada aportando valor.

El término “Lead User-Usuario Líder-Usuario de Vanguardia” fue acuñado por Eric von Hippel en 1986 y describe a usuarios que expresan necesidades importantes que posteriormente se generalizarán en el mercado en el futuro. Estos usuarios estarán preparados para pagar un plus por novedad y serán conscientes de que están disfrutando de una innovación. Los usuarios líderes de un producto, proceso o servicio nuevo o mejorado deben presentar estas dos características: los usuarios líderes se enfrentan a necesidades que terminarán por ser corrientes en el mercado, pero las detectan meses o años antes de que el grueso del mercado las encuentre, y, están en posición de sacar un beneficio significativo de la solución a dichas necesidades.

La aplicación de la metodología LUR podría dividirse en cuatro etapas:

1. Identificación de una tendencia técnica o de mercado importante. Los usuarios líderes se definen como aquéllos que van por delante del mercado con respecto a una dimensión importante dada, que además cambia con el tiempo.
2. Selección de los usuarios líderes según la tendencia. Para seleccionar a los usuarios líderes en el área seleccionada capaces de avanzar en el parámetro escogido, se ha de identificar el subconjunto de usuarios que: en ese momento estén estudiando/trabajando/investigando acerca del parámetro seleccionado y, que estén en disposición de obtener beneficios especialmente elevados del desarrollo tecnológico del mismo.
3. Análisis de los datos de estos usuarios. El siguiente paso consiste en seleccionar una pequeña muestra de los usuarios líderes identificados en el paso previo, para que participen en una discusión conjunta con el fin de desarrollar uno o más conceptos mejorados en el área y parámetro objeto de estudio.
4. Comprobación de las propuestas y/aportaciones efectuadas por parte de los usuarios líderes en los hábitos y/o necesidades de los usuarios normales. Para probar si realmente la innovación propuesta por el usuario líder y la realidad del mercado están alineadas.

## Referencias

- Belk, R. (1998) “*Possessions and the Extended Self*” *Journal of Consumer Research*, 17, 127-140.
- Brown J., Duguid, P. (2001) “*Knowledge and Organization: A Social-Practice Perspective*” *Organization Science* 12 (2), 198-213.
- Burns, A., Barrett, R., Evans, S. (1999) “*Delighting Customers Through Empathic Design*” *Proceedings of 6<sup>th</sup> International Product Development Management Conference*, Churchill College Cambridge, UK, Juli 5<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> 1999.
- Chesbrough (2003) “*The Era of Open Innovation*” *MIT Sloan Management Review* vol.44 n.3, 35-41.
- Dahan, E., Hauser, J.R. (2002). “*The Virtual Customer*”. *Journal of Product Innovation Management*, 19, 332-353.
- Sahwney M., Verona G., Prandelli, E. (2005) “*Collaborating to Create: The Internet as a Platform for Customer Engagement in Product Innovation*” *Journal of Interactive Marketing* 19 (4) 1-14.

Sawhney, M., Prandelli, E. (2000) "*Communities of Creation: Managing Distributed Innovation in Turbulent Markets*" California Management Review, 42 (4), 24-54.

Urban, G.L, Hauser, J.R. (1993). "*Design and Marketing of New Products*". Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.

Von Hippel E. (1988). "*The Sources of Innovation*" Oxford, UK: Oxford University Press.

Von Hippel E.(2001). "*Perspective: User Toolkits for Innovation*" Journal of Product Innovation Management, 1. 247-257.