

Cómo llegar a ser **una empresa innovadora**

Aviso legal:



Esta obra está sujeta a la licencia de Reconocimiento-No Comercial-Compartir-Igual 3.0 de Creative Commons. Se permite su reproducción, distribución y comunicación pública siempre que se cite al autor y no se use con fines comerciales. La creación de obras derivadas también está permitida siempre que se difundan con la misma licencia. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/deed.ca>

© Generalitat de Catalunya
Departamento de Empresa y Empleo
Agencia para la competitividad de la empresa, ACCIÓ

ACCIÓ
Paseo de Gracia, 129
08008 Barcelona
Tel. 93 476 72 00
www.accio.gencat.cat

Autores:

Enric Bayó de ACCIÓ
Xavier Camps de Innoservice Consulting

Coordinación y supervisión:

Enric Bayó, Carles Miranda, Viviana Planet, Alba Sánchez y Mariona Sanz de ACCIÓ

Ilustraciones:

Viviana Planet de ACCIÓ

Diseño:

Externa Comunicació

Asesoría lingüística:

Robin Gill, David Palomar y Raquel Solà

1ª edición: **Febrero de 2015**

ISBN: **978-84-606-5937-2**

Depósito Legal: **B 4834-2015**

Nota: ACCIÓ no se hace responsable del uso que pueda dar el usuario a los contenidos de esta publicación. Las fuentes de los contenidos no se podrán considerar infalibles, por lo que se recomienda al usuario contrastar la información con otras fuentes antes de tomar cualquier decisión basada en los contenidos de esta publicación.

Índice

0. Introducción	6
PARTE 1: ASPECTOS QUE HAY QUE TENER EN CUENTA PARA CONVERTIRSE EN UNA EMPRESA INNOVADORA	7
1. La importancia de sistematizar la innovación	8
1.1. Aspectos clave	9
1.1.1. Construir un ecosistema propio	9
1.1.2. Entender al cliente/usuario como fuente de innovación	10
1.2. Los beneficios de innovar de forma sistemática	13
2. El concepto de innovar	16
2.1. Definición de innovar	16
2.1.1. Innovar es un proceso y, por lo tanto, se debe gestionar como tal	18
2.1.2. El proceso de innovar está totalmente relacionado con la estrategia	19
2.1.3. El resultado deseado es hacer llegar al mercado soluciones que aporten valor al cliente y a la empresa	19
2.1.4. Innovar implica riesgo	19
2.1.5. Innovar va más allá del departamento de I+D o de la tecnología	20
2.1.6. Innovar (proceso) ≠ Innovación (resultado)	22
2.1.7. Innovar ≠ Creatividad, Investigación	23
2.1.8. Tipologías y niveles de innovación	23
2.1.9. Innovar es un proceso colaborativo	28
2.1.10. El grado de innovación es directamente proporcional a las capacidades para generar, desarrollar y gestionar proyectos de innovación	29
2.2. Inhibidores de la innovación	30
2.2.1. Falta de compromiso real para innovar	30
2.2.2. Miedo al fracaso	31
2.2.3. Tendencia a la optimización	31
2.2.4. Aplicar la lógica de la gestión operativa	32
2.2.5. Gran peso de los criterios financieros	32
2.2.6. Desconfianza	34
2.2.7. Pobre identificación de oportunidades y amenazas (retos)	34
2.2.8. Selección incorrecta de los proyectos	35
2.2.9. No comunicar adecuadamente	36
2.2.10. Pobre ejecución	37

3. Factores necesarios para convertirse en una empresa innovadora	39
3.1. Liderazgo: el impulsor	41
3.2. Estrategia de innovación	42
3.3. Proceso de innovación	42
3.4. Estructura organizativa	42
3.5. Métricas	45
3.6. Motivación e incentivos	46
3.7. Espacios de trabajo (físicos y virtuales)	46
3.8. Cultura innovadora: el resultado	47
Conclusiones de la PARTE 1	49
PARTE 2: MODELO PROPUESTO	51
4. Modelo RxDxI: Reflexionar x Descubrir x Implementar	52
4.1. Justificación del modelo	55
4.1.1. La estrategia de innovación (Etapa Reflexionar)	55
4.1.2. El proceso de innovación (Etapas Descubrir e Implementar)	56
4.1.2.1. Los riesgos del proyecto determinan el proceso más adecuado	56
4.1.2.2. Métodos lineales vs métodos iterativos	57
4.1.2.3. Selección del método más adecuado	60
4.1.2.4. Método propuesto: combinado	62
4.2. Abrir el modelo (Innovación abierta)	63
5. Reflexionar (Estrategia Innovación)	66
5.1. Introducción	67
5.2. Alineación con la estrategia empresarial	68
5.3. Proceso de reflexión para formular una estrategia de innovación	70
5.3.1. Establecer la importancia y definición de la innovación en la empresa	70
5.3.2. Establecer las directrices y los objetivos de innovación	71
5.3.3. Buscar información para identificar retos de innovación	74
5.3.3.1. Análisis interno	74
5.3.3.2. Análisis externo	79
5.3.4. Definir los vectores y la cartera de proyectos de innovación	81

6. Descubrir (Proceso de innovación)	89
6.1. Introducción	90
6.2. Descripción de los distintos estados	93
6.3. Exploración del espacio del reto	94
6.3.1. Estado 1: definir el reto	94
6.3.1.1. Formular el reto	95
6.3.1.2. Aclarar el reto	95
6.3.1.3. Identificar beneficios y beneficiarios	96
6.3.1.4. Analizar alternativas	96
6.3.1.5. Redactar el reto	97
6.3.2. Estado 2: observar, escuchar y aprender	97
6.3.2.1. Observar y escuchar: contexto y cliente/usuario	98
6.3.2.2. Aprender: análisis de la información y extracción de insights	109
6.4. Exploración del espacio de la solución	110
6.4.1. Estado 3: idear y filtrar	111
6.4.1.1. Definir criterios	112
6.4.1.2. Idear	113
6.4.1.3. Filtrar	114
6.4.2. Estado 4: transformar y testar	116
6.4.2.1. Diseño del test	117
6.4.2.2. Construcción del prototipo y realización del test	118
6.4.2.3. Análisis de los resultados	120
6.5. Elaboración del business case	121
7. Implementar (Proceso de innovación)	124
7.1. Introducción	125
7.2. Metodología Stage-Gate	125
7.2.1. Fases	127
7.2.2. Puertas de control	127
7.2.2.1. ¿Quiénes son los decisores?	128
7.2.2.2. Criterios	128
7.2.2.3. Burocracia en las puertas de control	130
Conclusiones de la PARTE 2	131

0. Introducción

Actualmente vivimos en un mercado globalizado y en cambio permanente. Cada día que transcurre demuestra que nada perdura para siempre y lo que ayer funcionaba, no es seguro que sirva mañana. Por esta razón, uno de los grandes retos a los que deben enfrentarse muchas empresas, especialmente las pymes, es el de ser capaces de dar respuesta a todos estos cambios constantes del mercado con nuevas soluciones que aporten valor.

En este entorno en el que cada vez aparecen más variables y menos constantes, todo el mundo coincide en afirmar que innovar es fundamental para el futuro de toda empresa. Nadie lo pone en duda. La competitividad de toda empresa estará determinada, cada vez más, por su capacidad de innovar.

Precisamente, esta Guía ha sido elaborada con el objetivo de ayudar a las pequeñas y medianas empresas a aumentar su capacidad de innovación, para que esta les permita incrementar las probabilidades de generar innovaciones de éxito en el mercado. Concretamente, su finalidad es aportar información y conocimiento para que cualquier pyme, independientemente de su actividad, pueda construir su PROPIO modelo para gestionar la innovación. Es decir, se proponen unas bases y unos conceptos a partir de los cuales cada empresa deberá construir el modelo que se adapte mejor a su realidad.

La Guía está dividida en dos partes bien diferenciadas: una primera parte en la que se definen los aspectos que hay que tener en cuenta para llegar a ser una empresa innovadora y una segunda parte en la que se propone un modelo genérico de innovación centrado en la estrategia y el proceso. Cabe destacar que, aunque no se incluyan ejemplos concretos en el documento, estos se incorporarán en el espacio web dedicado a esta Guía.

*Este documento ha sido elaborado con el apoyo de la **Enterprise Europe Network (EEN)** de la cual ACCIÓ es miembro coordinador en Catalunya.*

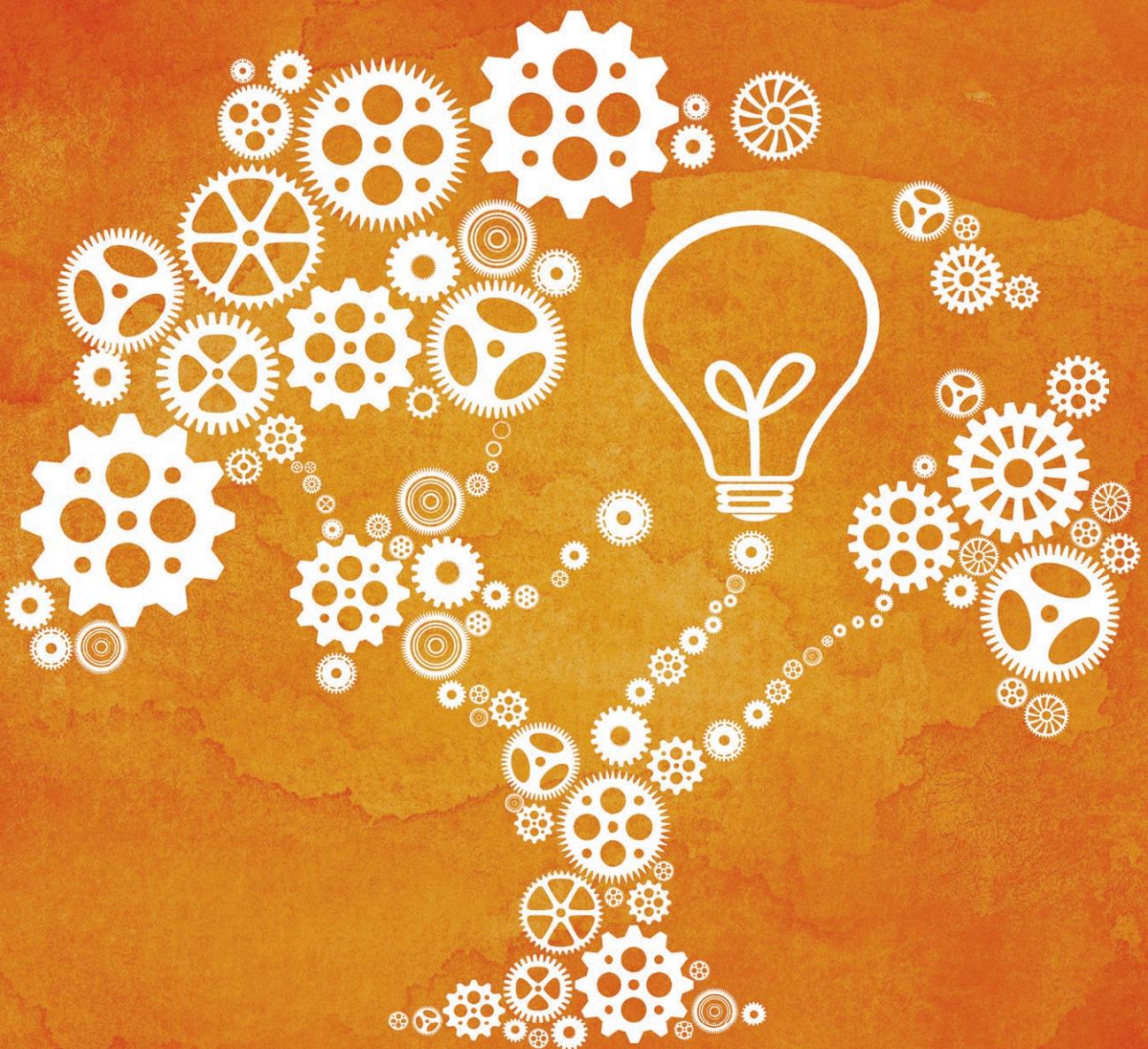
La EEN es una red de consorcios de la Comisión Europea creada en 2008 para ayudar a las pequeñas y medianas empresas a ser más competitivas mediante el desarrollo de su capacidad innovadora y la apertura a nuevos mercados.

La EEN está formada por una red de consorcios de más de 600 organismos de apoyo a la empresa (principalmente, agencias de apoyo a la innovación, Cámaras de Comercio, organismos de desarrollo empresarial y centros tecnológicos) en más de 50 países, incluidos los 27 Estados miembros de la Unión Europea y otros países asociados. La red ofrece soluciones concretas y efectivas a las pymes. Sus principales servicios son:

- > Proporcionar información y asesoramiento a las empresas sobre oportunidades de financiación de la UE, oportunidades de negocio, legislación europea así como asistencia en la transferencia de conocimiento, tecnología e innovación.*
- > Promover la innovación en las empresas como una herramienta para mejorar su competitividad.*
- > Desarrollar la investigación, el desarrollo y la innovación, fomentando la colaboración entre empresas de distintos países.*
- > Organizar y divulgar eventos internacionales que permitan a las empresas encontrar socios para sus proyectos de internacionalización, innovación e I+D (misiones empresariales y brokerage events).*
- > Facilitar la búsqueda de socios a través de un servicio de publicación de ofertas y demandas de colaboración empresarial tecnológica o comercial.*
- > Fomentar la participación de las pymes en proyectos europeos.*
- > Organizar jornadas y seminarios en el ámbito local e internacional sobre temas de interés para las empresas.*

Más información en: www.een.cat y een.ec.europa.eu

Parte 1: aspectos que hay que tener en cuenta para convertirse en una empresa innovadora



1. La importancia de sistematizar la innovación

Ideas clave

- En el entorno actual, si una empresa quiere ser competitiva tiene que ser flexible, innovadora, rápida y eficiente.
- El futuro de cualquier empresa dependerá de su capacidad de innovar de forma sostenida y sistemática.
- Colaborar para construir un ecosistema propio y entender al cliente/usuario como una fuente de innovación son aspectos a tener en cuenta a la hora de innovar de forma sistemática.
- Innovar de forma sistemática reporta beneficios a nivel de rentabilidad, capacidades y atractividad que acaban conduciendo a una mayor competitividad.

Estamos inmersos en uno de los períodos de cambio más intensos de la historia (globalización, avances tecnológicos, hiperconectividad, escasez de recursos, cambios sociales...), por lo que nuestra habilidad de evolucionar, adaptarnos y mejorar será clave para nuestra existencia.

En este entorno tan complejo y dinámico, en estado de cambio permanente, la competitividad de toda empresa (sea grande o pequeña) depende, cada vez más, de su capacidad de transformar los cambios y, en consecuencia, las oportunidades, en nuevas soluciones que aporten valor de la forma más rápida y eficiente posible. Así, pues, podemos afirmar que, actualmente, **si una empresa quiere ser competitiva tiene que ser:**

- **Flexible**, para adaptarse a los cambios constantes del mercado.
- **Innovadora**, para responder de forma sistemática a estos cambios con nuevas soluciones que aporten valor al cliente/usuario y a la empresa.
- **Rápida**, porque debe hacerlo a gran velocidad, como mínimo al mismo ritmo de cambio del mercado (que, en sí mismo, ya es rápido).
- **Eficiente**, ya que tiene que hacerlo de la forma más productiva y rentable posible.

Soluciones

A lo largo de esta Guía se hablará de soluciones para referirse a nuevos productos, nuevos servicios, nuevos modelos de negocio y nuevas maneras de interactuar con los clientes.

Cliente /usuario¹

En todos los proyectos de innovación existen distintos perfiles implicados (stakeholders), pero hay dos que tienen un peso muy relevante y a los que se hace referencia en distintas ocasiones a lo largo de

¹ A lo largo de esta Guía se emplearán indistintamente los términos cliente y usuario.

esta Guía. Se trata de los clientes y de los usuarios que, aunque en algunos casos pueden ser la misma figura, no siempre será así:

- > *Cliente: es la persona o la empresa que paga el producto o servicio. En algunos casos se puede tratar de intermediarios que actúen de puente entre una empresa y el usuario.*
- > *Usuario: es la persona que utiliza el producto o servicio para satisfacer una necesidad o resolver un problema (los más habituales son los consumidores y los empleados).*

Pueden haber otros perfiles interesantes, como por ejemplo el decisor, el comprador, el influenciador, etc. Es conveniente tener en cuenta los distintos perfiles y entender las circunstancias de cada uno de ellos.

Para garantizar la competitividad futura de la empresa en este entorno **ya no basta con innovar de vez en cuando, sino que será preciso disponer de un proceso sistematizado que le permita adaptarse velozmente a los cambios del mercado, generando al mismo tiempo soluciones rentables.**

1.1. Aspectos clave

Toda empresa que desee sistematizar la innovación debe ser consciente de que será un proceso lento y complicado, ya que ello acostumbra a representar **un cambio en la cultura y la forma de trabajar de la organización**. En este sentido, para la consecución de unos buenos resultados, será **clave disponer de una buena red de colaboradores** (ecosistema), así como **entender muy bien lo que realmente desean los clientes/usuarios**.

1.1.1. Construir un ecosistema² propio

Ya no tiene demasiado sentido mantener un modelo de innovación cerrado, en el que el proceso de innovar se limita al conocimiento, las ideas y capacidades internas de la propia empresa. Este modelo no suele ser sostenible en el tiempo. **Difícilmente una empresa puede dar respuesta de forma individual a unos nuevos retos cada vez más sofisticados**. Es preciso apostar por un modelo más abierto (concepto de innovación abierta³).

Ya no compiten empresas,
compiten ecosistemas.
Disponer de un buen
ecosistema aumenta la
capacidad innovadora.

² Red de agentes externos a la empresa que aporta o puede aportar nuevas ideas, nuevos conocimientos, recursos o capacidades en los proyectos de innovación desarrollados por la empresa.

³ Concepto desarrollado en el año 2003 por el profesor Henry Chesbrough.

El concepto es sencillo: «Probablemente todas las personas que trabajan en la empresa son inteligentes, pero no todas las personas inteligentes trabajan para la empresa». Es esencial explotar los recursos internos, pero no tiene ningún sentido no aprovechar los procedentes del exterior de la organización (ya sea de los clientes, los proveedores, las universidades, los centros tecnológicos, los centros de investigación, las escuelas de negocio, las escuelas de diseño, los inversores, los medios de comunicación, la Administración Pública, de los agentes de otros sectores o, incluso, de los propios competidores). Ya no compiten empresas, compiten ecosistemas. Disponer de un buen ecosistema aumenta la capacidad innovadora. Por lo tanto, todas las empresas tienen que hacer un esfuerzo para construirlo (especialmente las pymes, por su menor disponibilidad de recursos y capacidades, así como por su mayor flexibilidad y rapidez).

Un factor clave en la construcción de un buen ecosistema es la **capacidad de colaborar**. No se debe perder de vista que la base de la colaboración es la confianza (ver puntos 2.1.9 y 2.2.6). Sin confianza es imposible conseguir los niveles de colaboración necesarios para emprender proyectos complejos e inciertos en los que, seguramente, surgirán problemas.

El éxito de cualquier colaboración fructífera y permanente en el tiempo requiere **que todas las partes implicadas aporten valor** (sea con conocimiento diferencial, capacidad tecnológica, capacidad productiva, acceso a canales de distribución, conocimiento del cliente, posicionamiento en el mercado...) **y obtengan un beneficio a cambio**. Si un colaborador no aporta ningún valor o no obtiene ningún beneficio, su participación no tiene sentido. Encontrar el equilibrio idóneo entre el valor aportado y el beneficio obtenido que satisfaga a todos los participantes representa una **gran dosis de generosidad por parte de todos**. Generosidad para comprender la diversidad de intereses, objetivos, capacidades y problemas. Generosidad para tener una actitud abierta para resolver los puntos de conflicto. Generosidad para procurar por el beneficio global del proyecto y no por el individual, lo que supone estar dispuesto a perder algo para dejar ganar al otro.

La competitividad de cualquier empresa vendrá determinada por la calidad de su ecosistema. Ya no se puede emprender el viaje de la innovación en solitario, sino que es preciso ir acompañado. Cuanto mejores sean estos acompañantes, mejores serán los resultados. Cada viaje requerirá conocimientos, capacidades y recursos distintos, por lo que será clave saber encontrar y elegir a los acompañantes más adecuados.

1.1.2. Entender al cliente/usuario como fuente de innovación

Los clientes/usuarios (potenciales) **son los que determinan qué es lo que se vende y lo que no** (ver punto 2.1.6). Siempre han sido exigentes, pero en un mercado⁴ como el actual, donde la oferta generada supera con creces la demanda, aún lo son más, ya que pueden elegir entre una multitud y gran variedad de soluciones.

El reto de las empresas es encontrar aquella diferencia que sea valorada por un segmento rentable de clientes

⁴ Hacemos referencia al mercado de los países desarrollados

Por otra parte, se debe tener en cuenta que el mercado está muy segmentado. Para un mismo problema o una misma necesidad, podemos encontrar una gran diversidad de nichos⁵ que demandan soluciones distintas, cuanto más personalizadas mejor. El nivel de exigencia aumenta aún más.

Así, pues, el reto de las empresas es encontrar aquella **diferencia que sea valorada por un segmento rentable de clientes**. Una diferencia, por pequeña que sea, por la que estén dispuestos a elegir la solución que oferta la empresa ante las ya existentes (ya sea a un precio superior o no). Por lo tanto, **ciertamente es esencial comprender cuales son los criterios de los clientes/usuarios que determinan qué es lo que les aporta valor y lo que no**. Es preciso invertir tiempo y recursos en comprender sus problemas, sus preocupaciones, inquietudes y necesidades reales. Ya no basta con las que dicen tener. Se requiere profundizar más (ver punto 6.4.1.2).

Esto ha hecho que muchas empresas aún **presten más atención a los clientes/usuarios sin perder de vista la evolución tecnológica y las soluciones ofrecidas por sus competidores**.

Visión tecnología o cliente

Existen varias formas de innovar en función de la óptica que se tenga de ella. Principalmente existen dos visiones:

- **Innovación centrada en la tecnología o investigación** (technology-driven o research-driven).
El principal motor de esta visión es desarrollar una nueva tecnología diferencial que supere las existentes para después explotarla comercialmente.
- **Innovación centrada en el usuario** (user-driven).
El principal motor de esta visión es comprender en profundidad las motivaciones, los problemas y las necesidades del usuario para después desarrollar y explotar nuevas soluciones.

La visión de la innovación centrada en la tecnología es la que predominó durante el siglo XX⁶. Se fundamenta en que la competitividad de una empresa pasa por contar con un liderazgo tecnológico, basado en una inversión sostenida en I+D. En este punto es importante insistir que no se debe caer en la trampa de la tecnología por la tecnología: es un medio y no la finalidad en sí misma (la tecnología tiene que servir para cubrir los retos de la sociedad y mejorar la vida de las personas dando respuesta a sus problemas y a sus necesidades).

La visión de la innovación centrada en el usuario es relativamente reciente⁷. Como se ha comentado, esta visión cada vez está siendo más aceptada a causa de la imperiosa necesidad que tienen las empresas de entender adecuadamente las necesidades de los clientes con el objetivo de satisfacer sus expectativas, diferenciándose de la gran cantidad de oferta y competidores existentes. En realidad, la novedad de esta visión no recae tanto en poner el foco en el cliente/usuario, sino en cómo se identifican sus necesidades (se están desarrollando métodos que mezclan distintas disciplinas como la sociología, la psicología y la antropología, entre otras).

Ambas visiones son necesarias y, con mucha frecuencia, están vinculadas. Las empresas necesitan disponer de capacidades tecnológicas y del conocimiento de sus clientes/usuarios (potenciales) para ofrecer soluciones que tengan éxito en el mercado. Ahora bien, cada vez más, las empresas fundamentan sus innovaciones en intentar comprender por qué los clientes/usuarios se comportan de determinada manera, cuáles son sus deseos, problemas, necesidades... para después desarrollar soluciones que les den respuestas. Eso no significa, en ningún caso, que den menos

5 La gran suerte es que, a causa de la globalización, estos nichos suelen ser lo suficientemente grandes para ser rentables.

6 De hecho, entonces se asociaba la innovación únicamente con el cambio tecnológico en productos y procesos.

7 Se puede afirmar que se inició alrededor de los años ochenta con el estudio de la interacción entre las personas y los ordenadores.

importancia a la tecnología; muy al contrario, gran parte de las nuevas soluciones la necesitarán (ya sea en forma de una nueva, existentes o de una combinación de estas). De hecho, **la tecnología suele ser un factor esencial para crear innovaciones radicales.**

Una empresa ya no puede depender únicamente de la capacidad de sus ingenieros o investigadores para desarrollar los nuevos productos. **El éxito reside en saber encontrar el equilibrio adecuado entre la capacidad de traducir las necesidades de los clientes/usuarios en nuevas soluciones y explotar y generar las tecnologías necesarias para su desarrollo.**

Dicho esto, no se debe olvidar que la tecnología y la I+D siguen siendo dimensiones especialmente relevantes en la generación de incrementos de productividad y la creación de barreras de entrada. De hecho, han sido la base de la mayoría de las grandes innovaciones de la humanidad. Por este motivo, gran parte de los recursos de las políticas de innovación de los distintos gobiernos se dedican a incentivar la innovación centrada en la tecnología.

Visión competidor o cliente

La forma de visualizar el mercado marca en gran medida las soluciones desarrolladas. No es lo mismo comprenderlo desde un punto de vista de los competidores que de los clientes/usuarios. La pregunta clave es: ¿en el momento de innovar, dónde situar el enfoque: en lo que están haciendo los líderes de tu mercado o en los problemas y las necesidades de tus clientes/usuarios?

Ambas perspectivas son importantes. La diferencia está en por cuál empiezas. No es lo mismo iniciar el proceso analizando qué está haciendo la competencia para después desarrollar soluciones que mejoren el valor percibido por el cliente/usuario respecto a las soluciones ya ofertadas, que analizar qué es lo que valora el cliente para después ofrecer soluciones superiores a las ya existentes en el mercado. Los resultados finales probablemente serán diferentes, ya que el punto de partida también es diferente.

No estamos diciendo que una sea mejor que la otra. Sencillamente, que **las soluciones resultantes no serán las mismas.** Ambas perspectivas buscan ofrecer una solución distinta que aporte más valor. En función de la estrategia o de los resultados esperados, se optará por una o por otra. Es necesario saber combinar inteligentemente ambas visiones. **Centrarse única y sistemáticamente en una sola tiene ciertos riesgos que se deben considerar.**

Por una parte, uno de los riesgos de centrarse únicamente en la visión competidor es caer en una serie permanente de optimizaciones e innovaciones incrementales que generan soluciones poco diferenciadas, hecho que acaba desembocando en una guerra de precios (y reducción de los márgenes), donde acostumbra a salir victorioso el que tiene mayor músculo financiero o una mejor curva de experiencia. Otro riesgo de centrarse únicamente en los competidores habituales es darse cuenta demasiado tarde de la entrada de un nuevo agente que cambia las reglas del juego del negocio.

Por otra parte, focalizarse únicamente en la visión cliente puede suponer desarrollar constante y rápidamente proyectos de alto riesgo (con las consiguientes probabilidades de fracasar) y no dar tiempo a que el mercado asimile la solución anterior o a rentabilizar las inversiones realizadas en ella.

Por lo tanto, **cada empresa debe encontrar su combinación.** En el equilibrio está la virtud.

Need seekers vs Market readers vs Technology drivers

La consultora estratégica Booz & Company (actualmente Strategy&), basándose en la información extraída de los distintos estudios anuales llamados «The Global Innovation 1000» (concretamente de

los años 2010 y 2011), identifica tres estrategias diferenciadas que las empresas llevan a cabo para desarrollar nuevas soluciones y lanzarlas al mercado:

- > *Need seekers: desarrollan nuevas soluciones a partir de una profunda comprensión del usuario y la implicación de los clientes/usuarios (potenciales).*
- > *Market readers: desarrollan nuevas soluciones a partir de un seguimiento de sus clientes/usuarios, competidores y mercado desde una perspectiva prudente y conservadora. Las soluciones resultantes acostumbra a ser de un cariz más incremental.*
- > *Technology drivers: desarrollan nuevas soluciones a partir de sus capacidades tecnológicas y del conocimiento que han generado invirtiendo en I+D.*

De forma agregada, los resultados del estudio indican que ninguna de estas tres estrategias obtiene unos resultados mucho mejores de forma sostenida en el tiempo, aunque sugieren cierta ventaja competitiva relativa a los need seekers (son un 30 por ciento más propensos a reportar mejores resultados financieros y, de media, parece que las empresas que siguen esta estrategia se encuentran en una mejor posición de superar a su competencia en comparación con las que siguen las otras dos).

De todas formas, el estudio destaca que, independientemente de la estrategia seguida en el momento de innovar, el éxito depende de disponer de un conjunto de factores críticos:

- > *Alineación de la estrategia de innovación con la estrategia de negocio (ver puntos 2.1.2 y 5.2).*
- > *Habilidad para extraer áreas de oportunidad a partir de comprender las necesidades de los clientes/usuarios (ver punto 6.4.2).*
- > *Capacidad de entender el potencial de las tecnologías emergentes (ver punto 5.3.3.1).*
- > *Colaboración activa con los clientes/usuarios para probar la validez de los conceptos durante el proceso de desarrollo y asegurar una buena comercialización (ver punto 6.4.2).*
- > *Creación de una cultura organizativa que da apoyo a la innovación (ver capítulo 3).*

Más información en: www.strategyand.pwc.com/innovation1000

1.2. Los beneficios de innovar de forma sistemática

Innovar de forma sistemática aporta a la empresa, además de rentabilidad⁸, otros beneficios que se deben considerar, entre los que destacan la adquisición de nuevos conocimientos y nuevas capacidades, así como una mayor atractividad (que, como veremos, acabarán repercutiendo nuevamente en una mayor rentabilidad para la empresa):

■ Mejores conocimientos y capacidades

Al innovar, la empresa siempre aprende algo nuevo: adquiere nuevos conocimientos y nuevas capacidades que puede explotar y utilizar para desarrollar soluciones futuras (nuevas patentes, nuevos diseños, nuevas funcionalidades, nuevas tecnologías, nuevos procesos...). Este aprendizaje continuo genera profesionales más capacitados y con más herramientas, por lo cual estarán en disposición de gestionar mejor el proceso de innovar y, por lo tanto, de conseguir mejores resultados. Sin nuevos conocimientos y nuevas capacidades, difícilmente se puede innovar de forma sostenida.

⁸ Además de la rentabilidad generada por la propia explotación de las nuevas soluciones, también es preciso tener en cuenta los recursos conseguidos por su actividad innovadora (por ejemplo: financiación pública o incentivos fiscales, entre otros).

■ Mayor atractividad

Si una empresa es percibida como innovadora⁹, esto le permitirá:

> Atraer y retener al mejor *talento*

Por una parte, la empresa atraerá más y mejores profesionales y, por otra parte, retendrá a los trabajadores más innovadores (ya que se les ofrecen las condiciones necesarias para dar respuesta a sus inquietudes y desarrollar sus habilidades y competencias).

Talento e innovación

No se debe olvidar que el talento es la base de la innovación. Las personas son las que innovan y, por lo tanto, las que determinan si la empresa tendrá éxito o no. Para innovar se necesitan personas inquietas y capacitadas. Contar con estas personas genera un determinado ambiente de confianza para alcanzar retos más complejos. Si se gestiona correctamente, este ambiente se irá retroalimentando de los aprendizajes de los proyectos anteriores (hayan sido un éxito o un fracaso). Cuanta más experiencia, más confianza habrá para desarrollar soluciones más avanzadas y atractivas; y cuantos más intentos para desarrollar nuevas soluciones, más experiencia en el proceso de innovar. Este binomio confianza/experiencia permitirá a la empresa innovar de forma más rápida y más eficiente que sus competidores.

> Mejorar su ecosistema

Más y mejores agentes querrán trabajar y colaborar con ella, facilitándole encontrar el colaborador más adecuado para cada proyecto de innovación. Como hemos comentado anteriormente, para construir un buen ecosistema es preciso saber colaborar, y la colaboración se basa en la confianza. Ser percibida como una empresa innovadora da una mayor confianza a los demás para iniciar una colaboración, facilita la consecución de mejores condiciones y genera unas relaciones más sólidas y duraderas.

> Atraer a más y mejores clientes

Si los clientes/usuarios asocian mentalmente a la empresa con innovación, aumentará su reputación y el posicionamiento de su marca (o las marcas de sus productos y servicios). Este mejor posicionamiento generará a la empresa ciertas ventajas respecto a sus principales competidores:

- Podrá obtener márgenes más elevados, ya que los clientes estarán dispuestos a pagar precios más altos.
- Podrá conseguir el volumen de ventas necesario para amortizar la innovación de una forma más rápida y fácil.
- Le será más fácil entrar en nuevos mercados hasta ahora no explorados, ya que los nuevos clientes/usuarios potenciales tendrán una mayor confianza (basada en las soluciones anteriores de la empresa).

Estos beneficios acabarán aumentando sustancialmente las posibilidades de conseguir una mayor rentabilidad de los proyectos de innovación de la empresa.

⁹ Es importante dejar claro que, para ser percibida como innovadora, no basta con comunicarlo, sino que se debe demostrar con hechos. Ahora bien, si la empresa innova pero no es capaz de comunicarlo al mercado, difícilmente será percibida como innovadora.

Bibliografía

Andrew, J. P. & Sirkin, H. L. (2007). *Payback: reaping the rewards of innovation*. Harvard Business Press.

Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.

Johnson, M. W. (2010). *Seizing the white space: Business model innovation for growth and renewal*. Harvard Business Press.

2. El concepto de innovar

Ideas clave

- Innovar consiste en el proceso de transformar retos en nuevas soluciones que aporten valor al cliente/usuario y a la empresa.
- Cualquier empresa que quiera innovar necesita que todas las personas de la organización la entiendan de la misma manera. Cada empresa tiene que construir su propia definición de innovar.
- Para innovar de forma sostenida y sistemática es preciso superar una serie de barreras/inhibidores.

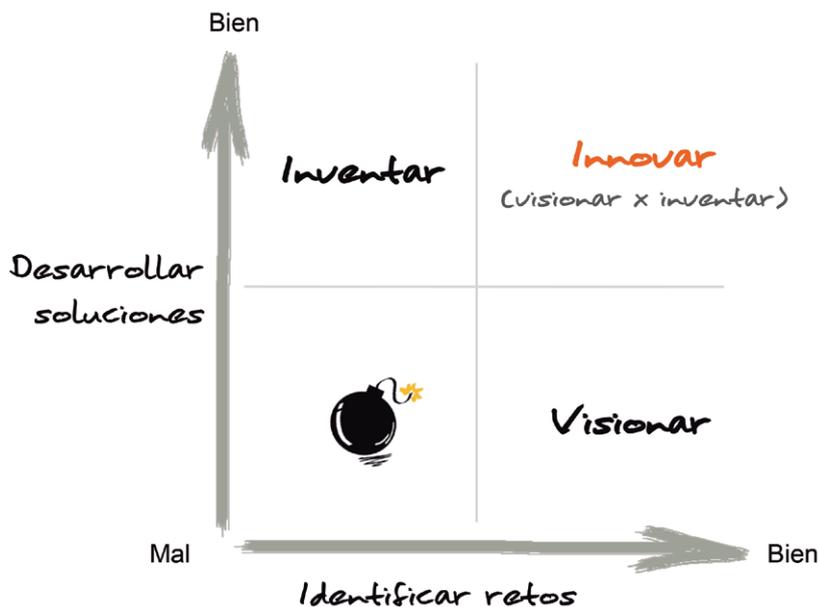
2.1. Definición de innovar

La capacidad de innovar es uno de los factores clave que determinan la competitividad de cualquier empresa.

Pero, ¿qué se entiende por innovar? **Existen múltiples y variadas definiciones de innovar.** De todas ellas, nos gustaría destacar las siguientes:

Innovar = visionar x inventar

Proceso que combina la capacidad de identificar retos (visionar) con la de desarrollar nuevas soluciones (inventar) que aporten valor al cliente/usuario¹⁰ y a la empresa.



Fuente: adaptación de Paradis, Z. J., & McGaw, D. (2010). *Naked Innovation*. IIT Institute of Design.

¹⁰ Es importante insistir en que, cuando hablamos de cliente/usuario, este puede ser interno o externo. En función de cuál sea el perfil objetivo de la innovación (clientes, consumidores, trabajadores, proveedores, colaboradores...), la solución irá más dirigida a aumentar la cuota de mercado, mejorar la productividad y efectividad de los procesos internos o las relaciones externas con los agentes que formen parte de la cadena de valor.

Innovar = reto x valor²

Proceso de transformar un reto en una nueva solución diferencial que aporte valor al cliente/usuario y a la empresa.

Retos de innovación

Los retos son la base de cualquier proyecto de innovación. Pueden tener su origen en cuatro aspectos distintos:

- > Oportunidad externa (ejemplo: necesidad no satisfecha de un segmento de clientes).
- > Amenaza externa (ejemplo: lanzamiento de una nueva tecnología por parte de un competidor).
- > Oportunidad interna (ejemplo: activo utilizado por debajo de su capacidad máxima y que podría ser explotado para ofrecer nuevas soluciones, incluso en mercados distintos en los que opera actualmente la empresa).
- > Amenaza interna (ejemplo: niveles de productividad inferiores a la media del sector).

Valor al cliente/usuario

Podemos definir valor al cliente/usuario como la relación entre los beneficios que le aporta la nueva solución respecto a los esfuerzos que tiene que hacer para disfrutar de ellos.

- > Beneficios: básicamente se pueden diferenciar beneficios funcionales (qué o cuáles son las funciones que hace la solución), emocionales (cómo te hace sentir el hecho de tener o utilizar la solución) y sociales (qué dice de ti a los demás el hecho de disponer o utilizar la solución). Los beneficios funcionales acostumbra a ser medibles, mientras que los emocionales y sociales son más intangibles (más vinculados a conceptos como el prestigio, la identidad y la experiencia).
- > Esfuerzos: hacen referencia a aspectos vinculados con el dinero (precio y coste asociado al uso de la solución), a la accesibilidad, al tiempo que se tiene que invertir para sacar provecho a la solución...

Lógicamente, cuando los beneficios sean superiores a los esfuerzos, entonces estaremos creando valor. Es preciso no perder de vista que la percepción de la relación beneficios/esfuerzos para una misma solución puede divergir y mucho en función del perfil del cliente/usuario, de ahí la importancia de conocer muy bien cuáles son los criterios de medida empleados por el público objetivo.

Valor a la empresa

Podemos definir valor a la empresa como la rentabilidad que aporta la solución; es decir, la relación entre los beneficios económicos que genera la solución respecto a los recursos que ha empleado para desarrollarla y/o comercializarla.

En este sentido, es importante diferenciar los proyectos de innovación que pretenden conseguir una rentabilidad a corto o largo¹¹ plazo. La evaluación de los primeros se suele basar en criterios principalmente cuantitativos (por ejemplo, los criterios financieros tendrán un peso muy importante); en cambio, los segundos incorporan criterios de cariz más estratégico (por ejemplo, asegurar futuras ventajas competitivas, entrar en nuevos mercados emergentes, reforzar competencias clave, adquirir nuevos conocimientos...).

No se debe olvidar que el enfoque de la innovación empresarial tiene que ser la generación de una rentabilidad sostenible para la empresa. Y esta solo se conseguirá si las nuevas soluciones desarrolladas aportan un incremento del valor percibido por quien recibe la solución. Si no generan valor para alguien, seguro que no serán rentables.

¹¹ Proyectos de innovación que no son rentables a corto plazo, pero de los que se espera recuperar su inversión más adelante.

Cada empresa tiene que hacer el esfuerzo de definir qué entiende por innovar

Sea como sea, estas solo son algunas de la gran cantidad de definiciones que existen sobre innovar. De hecho, ninguna de ellas es importante. La que realmente importa es la que define la empresa. Es decir, **cada empresa tiene que definir qué entiende por innovar, para que todas las personas de la organización lo comprendan de la misma forma.**

Cuando se desarrolle la definición, es preciso tener en cuenta algunos aspectos, entre los cuales destacamos los siguientes:

1. Innovar es un proceso, por lo tanto, se debe gestionar como tal.
2. El proceso de innovar está totalmente relacionado con la estrategia.
3. El resultado deseado es hacer llegar al mercado soluciones que aporten valor al cliente y a la empresa.
4. Innovar implica riesgo.
5. Innovar va más allá del departamento de I+D y de la tecnología.
6. Innovar (proceso) ≠ Innovación (resultado).
7. Innovar ≠ Creatividad, Investigación.
8. Tipologías y niveles de innovación.
9. Innovar es un proceso colaborativo.
10. El grado de innovación es directamente proporcional a las capacidades para generar, desarrollar y gestionar proyectos de innovación.

2.1.1. Innovar es un proceso y, por lo tanto, se debe gestionar como tal

Innovar es un proceso que tiene como objetivo generar innovaciones, por lo que **se tiene que gestionar y sistematizar como un proceso más dentro de la empresa.** Esto requiere una estructuración (ver punto 3.4) y de unas métricas (ver punto 3.5).

La creencia de que innovar «es hacer las cosas de forma distinta» o «pensar fuera de la caja» ha hecho creer que no se puede gestionar. Nada más lejos de la realidad. El proceso de innovar debe gestionarse de forma disciplinada si se quieren conseguir resultados. Es un proceso más dentro de cualquier organización y por ello:

- tiene que integrarse con el resto de procesos;
- se debe planificar, ejecutar y medir.

Las innovaciones a veces son fruto de la casualidad o de la serendipia, pero habitualmente surgen de una estrategia y de la gestión disciplinada y persistente de un proceso

2.1.2. El proceso de innovar está totalmente relacionado con la estrategia

Tan importante es saber dónde tenemos que innovar como la forma de hacerlo. Por muy bien definido y estructurado que sea el proceso, por muchos recursos que se dediquen a ello, por muy buen ecosistema de que se disponga... el fracaso está (casi) asegurado si no se hace **una reflexión estratégica sobre dónde innovar** (ver puntos 3.5 y 5.3).

Las oportunidades y las amenazas (retos) son el detonante que inicia el proceso, por lo que su definición influirá decididamente en los resultados conseguidos. Así, pues, uno de los principales desafíos a los que se enfrenta cualquier empresa que desee innovar es identificar nuevos retos sobre los que hacer crecer soluciones que puedan ser explotadas. **Sin retos no hay innovación posible.**

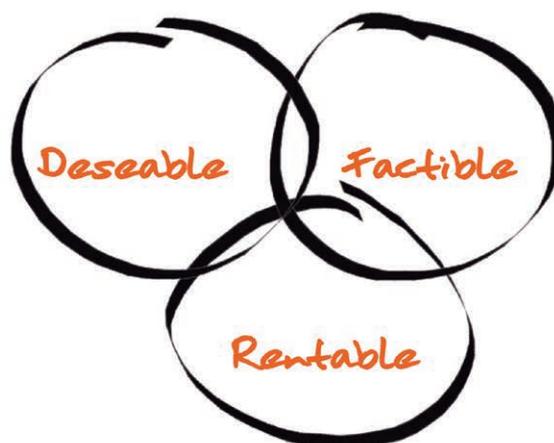
Para innovar con éxito es necesario saber identificar los retos adecuados, así como entender cuáles son los objetivos estratégicos y sus implicaciones.

2.1.3. El resultado deseado es hacer llegar al mercado soluciones que aporten valor al cliente y a la empresa

El resultado deseado del proceso de innovar es **conseguir innovaciones**, es decir, hacer llegar al mercado soluciones nuevas que aporten valor al cliente/usuario y a la empresa.

Para que una solución se convierta en una innovación, como mínimo, tiene que cumplir las tres características siguientes:

- que sea **deseable** para el cliente/usuario, es decir, que solucione un problema o satisfaga una necesidad;
- que sea **factible**, es decir, que la empresa disponga de los conocimientos y las capacidades para desarrollar y explotar la solución propuesta (en caso de no poseerlos, estos conocimientos o estas capacidades se pueden adquirir colaborando con terceros);
- que sea **rentable**, es decir, que genere un retorno sobre la inversión.



2.1.4. Innovar implica riesgo

El objetivo del proceso de innovar es generar innovaciones. Entendiendo como innovación la solución que:

- representa una **novedad en un tiempo o contexto determinado**;
- tiene éxito en el mercado (aporta valor al cliente y a la empresa).

El hecho de que suponga una novedad implica un riesgo en sí mismo. No discutiremos acerca de si se tiene que tratar de una novedad para el mundo, para un mercado determinado o para la propia¹² empresa. Sea la opción que sea, implicará un cierto nivel de riesgo (mayor en el ámbito mundial y menor en el ámbito de la empresa).

En función del nivel de riesgo y, por lo tanto, de la novedad de la innovación, se habla de innovación **radical, adyacente o incremental** (véase el punto 2.1.8). Las más habituales en la pyme son las últimas.

Cualquier empresa
que desee innovar tiene
que aprender a identificar,
■ evaluar y gestionar el riesgo

Así, pues, **innovar implica asumir riesgos**. Buena parte del éxito consiste en saber gestionar las distintas tipologías de riesgo asociadas al proyecto de innovación (que pueden ser, entre otras, técnica, de mercado, financiera, operativa, de tiempo y del entorno¹³) para conseguir una ventaja competitiva sostenible en el tiempo. Cuanto menor sea el riesgo asociado al proyecto de innovación, menos suele perdurar en el tiempo la ventaja competitiva.

Cualquier empresa que desee innovar tiene que aprender a identificar, evaluar y gestionar el riesgo. **Las empresas más innovadoras no son las que asumen más riesgos elevados, sino las que son capaces de gestionarlos adecuadamente.**

Se puede afirmar que innovar es arriesgado. Sin embargo, no hacerlo aún lo es más (se tardará más o menos, pero no innovar te conduce a una muerte segura). **El peor riesgo de todos es no asumir ningún riesgo.**

2.1.5. Innovar va más allá del departamento de I+D o de la tecnología

Tradicionalmente, la innovación ha sido asociada a los departamentos de I+D y a nuevos procesos y productos basados en la aplicación de nuevas tecnologías. Pero la realidad es que **la innovación no es, en ningún caso, una actividad que deba quedar restringida a un solo departamento ni limitarse a una tipología concreta** (puede adoptar muchas formas, como se puede ver en el punto 2.1.8).

Es fundamental **ampliar la visión que se tiene de la innovación y enfocarla de una manera holística**. Eso se puede hacer desde una doble vertiente, tanto interna como externa.

Vertiente interna

Cuando se habla de la vertiente interna se hace referencia al **modelo de negocio**¹⁴ (cómo la empresa crea, entrega y captura valor). Cuestionar los distintos elementos del modelo de negocio puede ser una fuente de inspiración para descubrir oportunidades y amenazas más allá de los productos y servicios. Cada componente del modelo de negocio tiene que contemplarse como:

¹² La mayor parte de las innovaciones en las pymes acostumbra a representar una novedad para la empresa.

¹³ Para más información consultar el punto 4.1.2.

¹⁴ Para más información consultar el punto 5.3.3.1.

- Una oportunidad para crear valor mediante la incorporación de nuevas formas de hacer, distintas de las tradicionales dentro del sector y de la empresa.
- Una amenaza¹⁵ posible, en el sentido de que los competidores puedan aprovechar alguna debilidad propia para crear más valor.

Ello no implica que se tengan que buscar innovaciones en el modelo de negocio de forma constante, pero sí que se tiene que tener una visión integradora, teniendo en cuenta los diferentes bloques que lo forman. De la misma manera que para construir un rompecabezas todas las piezas deben encajar, **no se puede pretender innovar en un elemento concreto si este no es coherente con el resto de elementos que forman el modelo de negocio.**

Vertiente externa

Cuando se habla de la vertiente externa se hace referencia **a la experiencia del cliente/usuario**, es decir, todo el proceso por el que pasa un cliente/usuario para satisfacer una necesidad o resolver un problema. La suma de todas las interacciones del cliente para poder disfrutar del producto/servicio ofertado por la empresa va configurando el resultado final de su *experiencia*.

La importancia de la experiencia

Buena parte del éxito de un producto o servicio depende de cómo se gestionen los puntos de interacción o de contacto entre el cliente/usuario y la empresa. Las características y funciones de la oferta siguen siendo muy importantes (es un factor necesario), pero cada vez lo es más la experiencia vivida por el cliente/usuario. Esto implica un cambio de mentalidad empresarial. El enfoque debe centrarse más en lo que hacen o quisieran hacer las personas para dar respuesta a sus motivaciones, necesidades y problemas, y no solo en las cosas que utilizan.

Los clientes/usuarios de una empresa interactúan directa o indirectamente con ella en varios momentos. Es preciso tener en cuenta que no todos los puntos de contacto dependerán directamente de la empresa (por ejemplo, las acciones que pueda hacer un intermediario pueden tener un gran impacto en la experiencia del cliente/usuario, aunque pueden no estar bajo el control de la empresa); aun así, es clave tenerlos también en cuenta en el momento de intentar comprender el viaje que realizan sus clientes/usuarios.

En la gestión de este proceso intervienen de nuevo aspectos relacionados con distintas disciplinas y áreas de conocimiento, lo cual significa que afecta a más de un departamento de la empresa. Será fundamental **entender la experiencia del cliente/usuario como un todo, más allá del producto y de los servicios asociados a ella.**

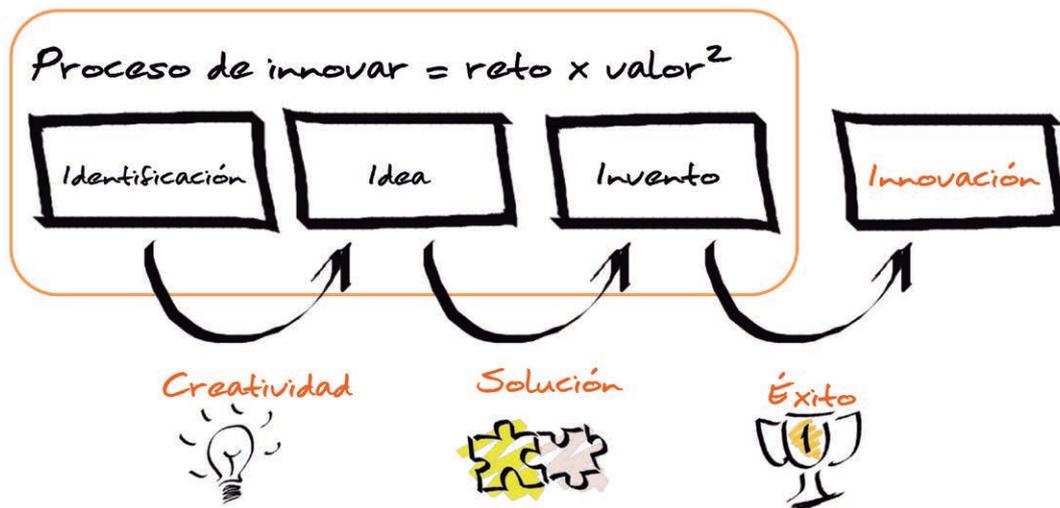
Esta doble visión holística, interna (modelo de negocio) y externa (experiencia de cliente/usuario), ofrece muchas fuentes de inspiración para detectar retos de innovación, lo que implica utilizar los conocimientos y los recursos de distintos departamentos y crear equipos multidisciplinares. Es decir, el hecho de mirar lo que hace la empresa y lo que experimenta el cliente/usuario hará que los distintos departamentos se obliguen a trabajar de una forma más colaborativa para alcanzar un objetivo común, evitando la aparición de departamentos estancos que compitan por unos mismos recursos.

¹⁵ Muchas empresas centran sus esfuerzos de innovación en una serie de áreas concretas y dejan de lado otras que pueden ser importantes. Eso deja abierta la posibilidad de que competidores actuales o nuevos entrantes innoven en algunas de las áreas que han sido olvidadas.

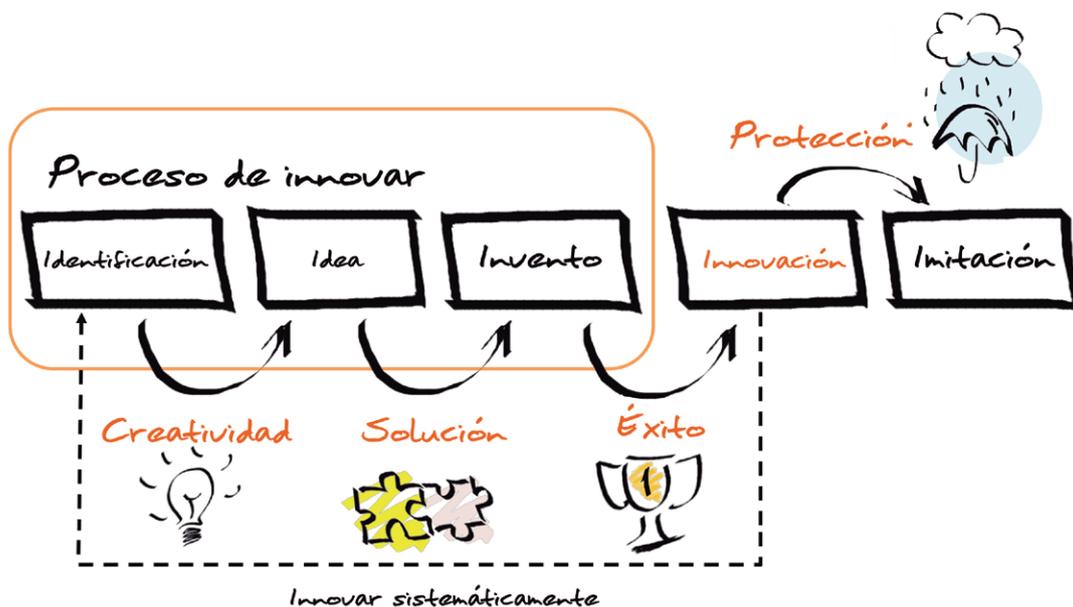
2.1.6. Innovar (proceso) ≠ Innovación (resultado)

No siempre que innovamos se consigue una innovación. Como se ha comentado, el proceso de innovar empieza con la identificación de un reto (sin retos no hay innovación posible). A partir de los retos identificados se generan ideas (cuantas más mejor) aplicando técnicas creativas, para después seleccionar las mejores. Seguidamente, se validan los mejores conceptos para después hacerlos tangibles en nuevas soluciones (ya sea un producto, un servicio, un proceso...) que serán explotadas en el mercado.

Así pues, toda empresa que se esfuerza en identificar retos, generar y seleccionar ideas a partir de estos retos y convertir estas ideas en nuevas soluciones (que denominaremos inventos) está innovando. Ahora bien, algo muy distinto es que se consiga una innovación: el invento (solución propuesta) **solo se convertirá en una innovación si tiene éxito.** Por lo tanto, quien determina y decide qué es y qué no es una innovación son los clientes/usuarios; de ahí la importancia de comprender cuáles son sus problemas y sus necesidades reales.



Cuando una empresa consigue una innovación (es decir, tiene éxito en el mercado), es habitual que los competidores copien la nueva solución. **La imitación forma parte de las reglas del juego de la innovación.** Por esta razón nos gusta hablar del ciclo de las 5i (identificación, idea, invento, innovación e imitación).



En este sentido, es preciso remarcar que si nos copian es un síntoma de que estamos haciendo las cosas bien (empezaremos a preocuparnos cuando dejen de intentarlo). Eso no significa, sin embargo, que siempre que sea posible debamos procurar poner el máximo número de impedimentos para que no sea fácil copiarnos. Básicamente, hay dos opciones:

- **Protegerse:** ya sea mediante patentes o secreto industrial.
- **Innovar de forma sistemática:** es decir, mientras nuestros competidores nos están copiando, nosotros ya estamos trabajando en la siguiente innovación.

2.1.7. Innovar ≠ Creatividad, Investigación

El proceso de innovar está relacionado con la creatividad y la investigación. Ahora bien, en ningún caso son lo mismo

Podemos decir que la **creatividad** es dedicar recursos a generar **ideas**, mientras que innovar consiste en dedicar estas ideas a generar dinero. No por el hecho de generar más ideas, serás más innovador. Ahora bien, si estas están bien enfocadas (dan respuesta a una oportunidad o amenaza identificada), tendrás más probabilidades de conseguir una innovación (si el resto del proceso se gestiona correctamente). Con demasiada frecuencia, la innovación no fracasa por falta de creatividad, sino por falta de enfoque y disciplina en la ejecución del proceso (del que la creatividad forma parte).

Por otro lado, siguiendo la misma analogía, podemos afirmar que la **investigación** consiste en dedicar dinero a conseguir un **conocimiento científico diferencial**, mientras que innovar consiste en dedicar este conocimiento científico diferencial a generar dinero. No por el hecho de invertir más en investigación, serás más innovador (ahora bien, tendrás más probabilidades de serlo si está correctamente enfocada). Es preciso dejar claro que para innovar no es obligatorio invertir ni en investigación ni tampoco disponer de un departamento de I+D; ahora bien, cuanto más sofisticado sea el reto que se deba resolver, más necesaria será la investigación.

Desde un punto de vista empresarial, la generación de ideas y de nuevo conocimiento no sirve de nada si no genera ningún tipo de rentabilidad (sea a corto o a largo plazo).

2.1.8. Tipologías y niveles de innovación

En función de la perspectiva empleada, se puede hablar de **tipologías y niveles de innovación**.

Tipologías de innovación

Definir las posibles tipologías de innovación es un ejercicio complejo y, muchas veces, incluso innecesario. En realidad, lo que es importante de una solución es lo que resuelve, el valor que aporta y no la categoría donde se clasifica.

De todas formas, creemos que es interesante que la empresa conozca las distintas tipologías de innovación por los siguientes motivos:

- Deja muy claro que **se puede innovar en otras dimensiones distintas de las de producto o proceso** (las más habituales).
- Permite pensar de forma **holística** y abrir un proceso de reflexión sobre **nuevas dimensiones en las que la empresa puede innovar**.
- Puede ayudar a **comparar la estrategia de innovación** de la empresa con la de sus competidores.
- Puede servir para crear un **lenguaje común** en la empresa.

Sea como sea, la innovación supone generar valor a los clientes/usuarios y a la empresa. Y la generación de este valor acostumbra a requerir la combinación de más de una dimensión. La realidad es que **la mayoría de las innovaciones de más éxito no son 100% de una tipología, sino una combinación de varias**. De hecho, según un estudio de la consultora Doblin¹⁶, las empresas que lanzan nuevas soluciones que incorporan al mismo tiempo distintas tipologías de innovación, además de obtener **mejores resultados, crean barreras más poderosas para no ser copiadas**.

Ahora bien, no se tiene que perder nunca de vista que para innovar es preciso centrarse en los retos, sin predeterminedir qué forma tiene que tener la innovación, ya que ello limitaría, y mucho, la solución final.

A continuación citamos algunas de las clasificaciones existentes:

MANUAL OSLO (cuatro tipologías)

La OCDE¹⁷, en el Manual de Oslo (2005), define una innovación como «la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o de las relaciones exteriores». Por lo tanto, según este manual, se identifican cuatro tipologías de innovación:

- > **Producto:** introducción de un nuevo bien o servicio, o significativamente mejorado, respecto a sus características o usos.
- > **Proceso:** implementación de un proceso de producción o distribución nuevo o significativamente mejorado.
- > **Marketing:** aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos en el diseño o en el envase de un producto, su posicionamiento, promoción o precio.
- > **Organizativa:** introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones externas.

DOBLIN (diez tipologías)

La consultora Doblin (www.doblin.com) publicó el libro *Ten Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs* donde, como bien indica su nombre, identifican diez tipologías de innovación, agrupadas en tres grandes grupos.



Fuente: Doblin – Keeley, L., Walters, H., Pikkell, R., & Quinn, B. (2013). *Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*. John Wiley & Sons.

¹⁶ Ver el libro: *Ten Types of Innovation: The Discipline of Building Breakthroughs*.

¹⁷ OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Cuanto más a la izquierda, las tipologías de innovación son más internas y están más distanciadas del cliente; cuanto más a la derecha, más cercanas al cliente.

Grupo 1: Configuración

Tipologías de innovación focalizadas en aspectos internos de la empresa así como en su sistema de negocio:

- > **Modelo de ingresos:** nuevas formas de convertir las propuestas de valor en dinero.
- > **Red:** nuevas formas de capitalizar las competencias y los recursos propios mediante la colaboración con otros; es decir, construir alianzas estratégicas con terceros para un beneficio mutuo (ya sea para apalancar procesos, tecnologías, canales, productos y marcas, así como para compartir riesgos, inversiones y beneficios en nuevos proyectos).
- > **Estructura:** nuevas formas de organizar los activos (humanos, tangibles e intangibles) para crear valor.
- > **Proceso:** nuevos procesos que permitan a la empresa ser más flexible, más rápida y más eficiente.

Grupo 2: Oferta

Tipologías de innovación centradas en los productos y servicios ofrecidos por la empresa:

- > **Producto:** nuevos productos o actualizaciones sustanciales de los existentes que supongan un incremento de su valor percibido (ya sea vía un nuevo diseño, nuevas características, nuevas funcionalidades...).
- > **Sistema de producto:** nuevas formas de conectar la oferta existente para generar un sistema robusto y escalable; es decir, buscar nuevas formas de interoperabilidad, modularidad e integración entre los productos y servicios de la empresa.

Grupo 3: Experiencia

Tipologías de innovación focalizadas en cómo la empresa se relaciona con los clientes:

- > **Servicio**¹⁸: nuevos servicios que incrementan el valor percibido de la oferta principal (algunos ejemplos son garantías, servicio al cliente, planes de mantenimiento...).
- > **Canal de distribución:** nuevas formas de hacer llegar los productos/servicios al mercado aumentando la conveniencia de los clientes/usuarios.
- > **Marca:** nuevas formas de expresar el mensaje y los valores de la oferta de la empresa que permitan mejorar la percepción de los clientes y diferenciarse de la competencia.
- > **Compromiso del cliente:** nuevas formas de interactuar con el cliente para generarle una experiencia plena (hecho que le generará un compromiso con la empresa y el producto/servicio).

Es importante dejar claro que una combinación de distintas tipologías puede estar presente en una misma innovación.

RADAR DE LA INNOVACIÓN (doce tipologías)

El radar de la innovación identifica doce tipologías de innovación posibles teniendo en cuenta cuatro dimensiones que sirven como puntos de referencia: las ofertas desarrolladas por la empresa, los clientes a los que se dirige, los procesos que utiliza y los puntos que utiliza para hacer llegar su oferta al mercado. Entre estos cuatro puntos de referencia se encuentran las ocho dimensiones restantes.

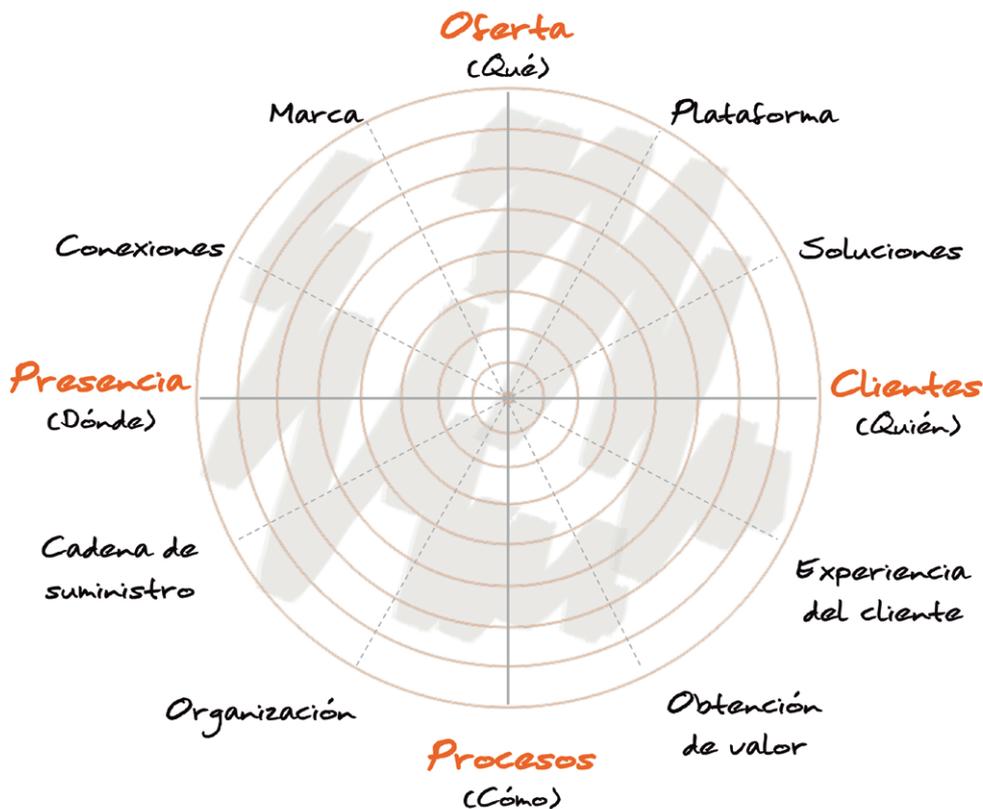
- > **Oferta:** desarrollo de nuevos productos y servicios que sean valorados por los clientes.
- > **Plataforma**¹⁹: nuevas formas, procesos, tecnologías para potenciar la eficacia y eficiencia de la cartera de productos y servicios actual y futura (un ejemplo típico es la modularidad, que permite

¹⁸ Si la oferta principal de la empresa es un servicio, estaríamos ante una innovación en producto. Según la clasificación de Doblin, las innovaciones en servicio suponen un incremento de valor sobre la oferta principal.

¹⁹ A esta dimensión no se le suele prestar demasiada atención, a pesar de que los resultados de aplicarla son considerables.

desarrollar nuevas versiones de los productos actuales de forma más rápida y barata).

- > **Solución:** nuevas formas de combinar e integrar productos, servicios e información para desarrollar una oferta integrada y personalizada que resuelva los problemas del cliente.
- > **Clientes:** identificar nuevos segmentos de clientes (hasta ahora mal atendidos) o descubrir necesidades insatisfechas.
- > **Experiencia del cliente:** nuevas formas de interactuar con el cliente en los puntos de contacto.
- > **Obtención de valor:** redefinir el modelo con el que la empresa obtiene los ingresos, desarrollar nuevas fuentes de ingresos o descubrir otras nuevas hasta ahora desaprovechadas.
- > **Procesos:** rediseño de los procesos operativos esenciales para mejorar la eficiencia, eficacia, calidad, flexibilidad o rapidez, entre otros.
- > **Organización:** nuevas formas de organizar las funciones, las responsabilidades y los incentivos de las unidades de negocio y de los trabajadores.
- > **Cadena de suministro:** nuevas formas de optimizar el flujo de información y las colaboraciones a lo largo de la cadena de suministro.
- > **Presencia:** crear nuevos canales de distribución o utilizar los existentes de forma distinta.
- > **Conexiones:** nuevas formas de conectar las actividades y los recursos clave de la empresa para generar ofertas integradas e inteligentes.
- > **Marca:** potenciar de manera creativa su marca o ampliarla en otros ámbitos de negocio.



Fuente: Sawhney, M., Wolcott, R. C. & Arroniz, I. (2006).
The 12 different ways for companies to innovate.
 MIT Sloan Management Review, 47(3) , 28-34.

Clasificación propia

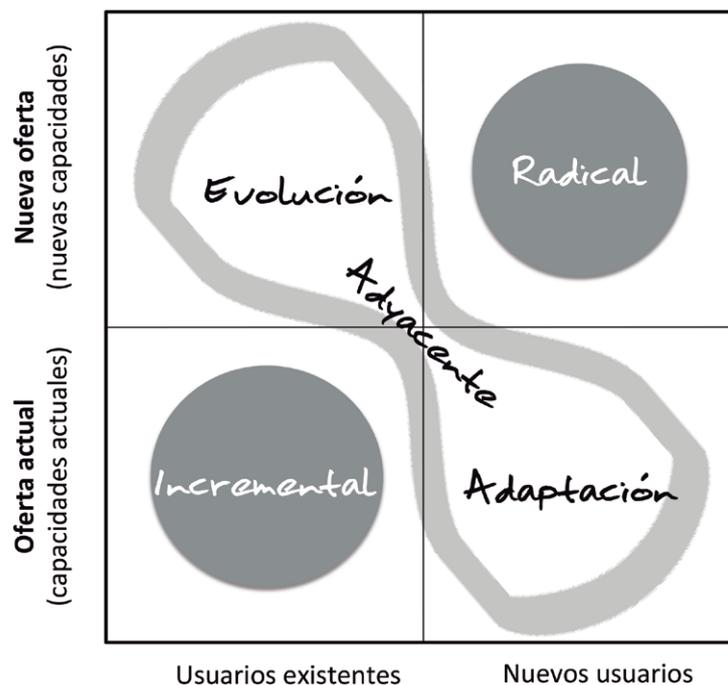
Es preciso dejar claro que estas son simplemente posibles formas de clasificar las innovaciones. Pero puede haber muchas otras. De hecho, con el objetivo de crear un lenguaje común en la organización, la empresa podría crear su propia clasificación, ya sea desde cero o inspirándose en alguna ya existente (adaptando el modelo genérico a sus circunstancias particulares).

Niveles

En una misma tipología de innovación puede haber innovaciones de distintos niveles de novedad. Para esta Guía diferenciaremos **tres niveles de innovación (incremental, adyacente y radical)**²⁰ que vendrán determinados por **dos variables**:

- **grado de novedad del segmento de mercado al que la empresa se dirige;**
- **grado de novedad de la oferta** (íntimamente relacionado con las capacidades actuales de la empresa²¹).

Teniendo en cuenta estas dos variables, se puede generar la siguiente matriz:



Fuente: adaptación de Jacoby, R., & Rodríguez, D. (2007). *Innovation, growth, and getting to where you want to go*. Design Management Review, 18(1), 10-15.

En la parte inferior izquierda de la matriz se encuentra la **innovación incremental**, resultado de hacer pequeños cambios en la oferta actual de la empresa. Son innovaciones dirigidas a segmentos de clientes actuales y desarrolladas mediante las capacidades existentes de la empresa.

²⁰ Del mismo modo que en el caso de las tipologías, es preciso dejar claro que solo se trata de una posible clasificación. Pueden haber otras. La empresa puede crear la suya propia.

²¹ Cuando una organización decide ofrecer nuevas soluciones, necesitará incorporar nuevas capacidades.

En la parte opuesta de la matriz, es decir, en la parte superior derecha, se encuentra la **innovación radical**, resultado de desarrollar nuevas soluciones diferenciales. Son innovaciones dirigidas a nuevos segmentos de clientes o a resolver nuevas necesidades y que, para ser desarrolladas, la empresa tendrá que incorporar nuevas capacidades. Las innovaciones radicales presentan un nivel de riesgo elevado, pero el retorno potencial también es elevado.

En la parte central hay la **innovación adyacente**. Esta innovación adyacente puede ser una **evolución** de la oferta existente, es decir, ofrecer nuevas soluciones distintas respecto a la oferta existente a los mismos segmentos de clientes, o puede ser una **adaptación** de la oferta existente, en cuyo caso se trata de soluciones muy similares a las existentes pero adaptadas para nuevos segmentos de clientes.

Se debe tener en cuenta que los distintos niveles de innovación se pueden considerar desde un **punto de vista relativo**, es decir, en relación a la propia empresa o considerarse tomando como referencia el sector, el ámbito geográfico o el mundo. En función de ello, un mismo proyecto de innovación podrá ser clasificado como incremental o radical dependiendo del marco de referencia que se tome.

Dado que lo que importa no es la clasificación en sí, sino los mecanismos internos de gestión para conseguir soluciones que aporten valor, parece recomendable contar, como mínimo, con una clasificación respecto a la empresa.

2.1.9. Innovar es un proceso colaborativo

Innovar es un proceso colaborativo en el que personas con distintas competencias confluyen con el objetivo de encontrar la mejor solución posible a un reto determinado. Se trata de un deporte de equipo abierto a cualquier persona de la organización, no solo a los directivos, personas del departamento de I+D o de Marketing.

La innovación es cosa
de todos, no puede
depender del talento
de unos pocos

Todo el mundo en la organización tiene que estar y sentirse implicado (desde la persona recepcionista hasta los cargos de dirección general). La innovación no puede depender únicamente del talento de unos pocos.

Para conseguirlo es necesario construir un sentimiento dentro de la organización en la que cualquier persona es válida y puede aportar algo al proceso de innovar. Pero esto pasa por demostrarlo con hechos, no con palabras. Se tiene que demostrar cada vez que se gestiona, desarrolla y ejecuta un proyecto de innovación.

Por otra parte, es preciso entender que, cada vez más, ya no bastará con colaborar internamente, ya que se convertirá en un factor necesario pero no suficiente. Las empresas tienen que esforzarse en **evolucionar su modelo de innovación cerrado** (en el que los proyectos de innovación se desarrollan internamente) **a uno abierto**, es decir, abrir el proceso de innovar a miembros de su ecosistema.

2.1.10. El grado de innovación es directamente proporcional a las capacidades para generar, desarrollar y gestionar proyectos de innovación

La unidad de flujo del proceso de innovar es el proyecto. Por lo tanto, una empresa será más o menos innovadora en función de las capacidades que ha sido capaz de construir mediante la realización de proyectos de innovación.

Gran parte del éxito de cualquier proyecto depende del equipo que lo gestiona. En función del proyecto de innovación a desarrollar se necesitarán unas capacidades y áreas de conocimiento específicas, por lo que será crítico elegir el equipo más adecuado para desarrollarlo, idealmente con perfiles diferentes y complementarios (*equipos multidisciplinarios*).

Equipos multidisciplinarios

Disponer de un equipo multidisciplinario que acumule el conocimiento, las capacidades y habilidades necesarias es la mejor receta para innovar con éxito. A pesar de todo, a veces puede ser difícil construir un equipo con los distintos perfiles necesarios.

En el momento de confeccionar el equipo se tiene que intentar encontrar un equilibrio entre diversidad (cuanto mayor sea el equipo, más posibilidades de disponer de múltiples perspectivas) y agilidad (cuanto menor, más ágil y flexible), teniendo en cuenta las particularidades del proyecto en cuestión. La elección del líder del equipo será clave. Este no ha de ser elegido por cuestiones jerárquicas, sino por su habilidad para relacionarse con distintos perfiles, crear cohesión y gestionar los conflictos que puedan derivarse de la diversidad.

Los miembros pueden ser fijos y formar parte del equipo a lo largo de todo el proyecto o participar de manera temporal en función de las necesidades que vayan apareciendo. Lo más recomendable es disponer de una base de miembros fijos que reciban la colaboración de otros individuos en momentos puntuales; de esta forma se aporta el conocimiento específico necesario, las capacidades y los perfiles cognitivos más adecuados en las distintas fases del proyecto (por ejemplo, las habilidades necesarias para generar ideas son distintas de las que se requieren para analizar la información o llevar a cabo una implementación).

Desde un punto de vista organizativo, los miembros del equipo de innovación pueden dedicarse exclusivamente a un proyecto o hacerlo de manera parcial (repartiendo su tiempo entre sus funciones del día a día y las tareas del proyecto de innovación). Esta última, aunque es posible que no sea la solución más idónea, será prácticamente la única alternativa en el caso de muchas pymes (ver punto 3.4).

La cultura innovadora es el resultado de un esfuerzo deliberado para integrar la innovación en el ADN de la empresa

Si no se realizan proyectos de innovación, por muy buenas intenciones y palabras que se expresen, difícilmente una empresa será innovadora. **La cultura innovadora es el resultado de ejecutar y gestionar el proceso de innovar en la empresa de forma sostenida y sistemática** (y esto requiere un firme compromiso por parte de la dirección). El grado de innovación se construye innovando, realizando proyectos de innovación.

El resultado es el desarrollo y la interiorización de unas capacidades que permitan a la empresa escoger el proceso más adecuado a seguir, la estructura y las métricas para desarrollar los proyectos de innovación de la forma más exitosa posible:

- Una empresa innovadora ejecuta y gestiona el proceso de innovar más adecuado en función del reto a desarrollar. No es lo mismo desarrollar un proyecto que supone una innovación incremental que una de radical. El proceso a seguir, la forma de organizarse y las personas participantes en el proyecto, así como las métricas a utilizar, no pueden ser las mismas.
- Una empresa innovadora vive la innovación como un hecho habitual y permanente, es decir, el proceso de innovar está interiorizado en la empresa.
- Una empresa innovadora ejecuta y gestiona el proceso de innovar con éxito, es decir, dispone de un ratio de éxito superior al de sus principales competidores.
- Una empresa innovadora busca permanentemente su cartera de proyectos ideal (con un equilibrio entre proyectos incrementales, adyacentes y radicales).

Estos diez aspectos son algunos de los que la empresa debe tener en cuenta para construir su definición de innovar. Es importante insistir en que, aunque pueda inspirarse en la definición de un tercero, **cada empresa tiene que hacer el esfuerzo de definir qué entiende por innovar** (ver el punto 5.3.1), de manera que todas las personas de la organización la comprendan de la misma forma.

2.2. Inhibidores de la innovación

Todo el mundo coincide en que innovar es clave para la competitividad futura de cualquier empresa. No obstante, son pocas las pymes que innovan de una forma estructurada y planificada y, aún menos, las que consiguen las innovaciones de forma sostenida en el tiempo.

¿Cuáles son los motivos principales? A continuación se citan los que se consideran más relevantes:

1. Falta de compromiso real para innovar.
2. Miedo al fracaso
3. Tendencia a la optimización.
4. Aplicar la lógica de la gestión operativa.
5. Gran peso de los criterios financieros.
6. Desconfianza.
7. Pobre identificación de oportunidades y amenazas (retos).
8. Selección incorrecta de los proyectos.
9. No comunicar adecuadamente.
10. Pobre ejecución.

2.2.1. Falta de compromiso real para innovar

Sin un líder comprometido no hay innovación posible. Los empresarios y directores generales tienen que ser los primeros en promocionar la innovación en la empresa. No basta con palabras, se precisan hechos claros y contundentes: la innovación tiene que estar en la agenda estratégica de la empresa y debe contar con unos recursos asignados.

Si el líder de la empresa no cree firmemente que innovar es un proceso estratégico, difícilmente innovará. Como cualquier proceso, requiere recursos para su buen funcionamiento. Es decir, sin una dedicación de talento, dinero y tiempo, difícilmente se conseguirán innovaciones.

Casi todos los empresarios y directivos creen que innovar es fundamental para su empresa. Ahora bien, aún no son suficientes los comprometidos. Los motivos esgrimidos para justificar esta falta de compromiso real son muchos y diferentes. Sean cuales sean, es necesario encontrar la manera de superarlos, ya que el futuro de la empresa depende de ello.

Sin un líder
comprometido no hay
innovación posible

Uno de los motivos aducidos más habituales es que innovar es caro. Cabe señalar en este punto que será más o menos caro en función de las capacidades de la empresa y del reto que se desee resolver (cuanto mayor sea el grado relativo de dificultad y riesgo, mayor será la inversión necesaria). Ahora bien, **no innovar sale carísimo, ya que la empresa terminará por no disponer de los recursos necesarios para funcionar como tal.**

2.2.2. Miedo al fracaso

Como se ha visto, innovar implica riesgo. Y el riesgo va de la mano del fracaso. La gran mayoría de las personas tenemos miedo al fracaso. Este miedo hace que muchos empresarios y directivos no se atrevan a desarrollar proyectos de innovación (ya que requieren la inversión de recursos, que normalmente son escasos, para desarrollar proyectos de incierta rentabilidad).

Se tiene que interiorizar que **el fracaso forma parte de las reglas del juego del proceso de innovar.** El error tiene que ser percibido y aceptado como un peaje que se debe pagar para llegar a la solución deseable. Por lo tanto, se tiene que procurar que **este error se produzca de la forma más rápida y barata posible.** No es lo mismo fracasar cuando la solución ya está siendo comercializada que cuando está aún en fase de conceptualización.

Para minimizar este miedo al fracaso, es fundamental disponer de un proceso que permita **identificar los potenciales problemas lo más pronto posible** (cuanto antes se detecte, mayor será la capacidad de reacción y menor el coste de resolverlos). Si el error se percibe como relativamente barato, el grado de aversión al fracaso disminuirá y, por lo tanto, mayor será el potencial innovador de la empresa.

2.2.3. Tendencia a la optimización

En muchas ocasiones, sobre todo cuando la empresa está consiguiendo los resultados esperados, el proceso de innovar se menosprecia. Como personas que somos, tenemos tendencia a no salir de nuestra zona de confort y, aún más, si las cosas nos están yendo bien (¿por qué deberíamos asumir riesgos innecesarios?).

La tendencia natural de las empresas es **concentrarse en hacer mejor lo que saben hacer o están haciendo actualmente, poniendo énfasis en la optimización** (con una lógica evolutiva de reducción de costes, homogeneización, mejora continua, generación de economías de escala...). Es totalmente razonable, aunque sería poco inteligente hacerlo de forma permanente. Hay que tener presente que los mercados, las tecnologías y soluciones que hoy son rentables, probablemente en un futuro no lo serán. Si se dedican todos los esfuerzos y recursos a la optimización, no habrá espacio para la innovación.

Por otra parte, tampoco es inteligente empezar a invertir en el desarrollo de nuevas soluciones cuando el presente ya es obsoleto. Los resultados no acostumbran a ser positivos porque ya es demasiado tarde.

Así, pues, la única forma de no caer en la trampa de ser excelentes en los negocios que tuvieron éxito en el pasado pero que son obsoletos en el presente, es encontrar este **equilibrio entre la optimización y la innovación**. Saber gestionar este equilibrio es muy complicado pero, en un entorno de cambio permanente como el actual, se ha convertido en un requisito para la competitividad de cualquier empresa. Su futuro dependerá de saber combinar la optimización de las soluciones existentes con la creación de nuevas soluciones.

2.2.4. Aplicar la lógica de la gestión operativa

Innovar es un proceso que requiere dinámicas, dimensiones y capacidades distintas de las requeridas para gestionar los procesos vinculados a la explotación del negocio. **No es lo mismo gestionar el presente que el futuro.**

En toda empresa deberían convivir dos tipos de gestiones. Por una parte, **la gestión operativa**, que pretende explotar de la forma más eficiente posible el negocio y los recursos actuales para incrementar la rentabilidad actual. Por otra parte, **la gestión innovadora**, que pretende explorar nuevas oportunidades para generar una rentabilidad futura. Ambas gestiones son importantes y necesarias para la competitividad de la empresa. La primera es la que genera dinero hoy, mientras que la segunda define cómo se generará en el futuro (es preciso remarcar que la gestión innovadora requiere una inversión de recursos, por lo que necesita que la gestión operativa funcione mínimamente).

No es lo mismo
gestionar el presente
que el futuro

Uno de los motivos de la falta de innovación en la empresa es que **se tiende a aplicar a la gestión innovadora las mismas dinámicas, capacidades, normas y jerarquías vigentes en la gestión operativa**. Innovar requiere un proceso iterativo (ante un proceso lineal), una estructura flexible (ante un exceso de normas), un equipo multidisciplinar (ante departamentos funcionales especializados) y un entorno tolerante al riesgo, que incentive la creación de nuevas soluciones distintas (ante un entorno que busca la perfección y la estandarización), entre otros factores.

2.2.5. Gran peso de los criterios financieros

La exigencia del entorno obliga a las empresas a obtener resultados inmediatos. Esta urgencia hace que los empresarios y directivos **prioricen los proyectos que garantizan una rentabilidad a corto**

plazo. Eso supone un gran dilema en el momento de innovar ya que, por definición, no te asegura una rentabilidad (innovar implica riesgo, incertidumbre).

Es lógico, por lo tanto, que, ante esta focalización en los resultados a corto plazo, se prioricen proyectos de optimización e innovación incremental. Centrarse únicamente en desarrollar proyectos de optimización que aseguren una rentabilidad mínima puede ser eficiente a corto plazo. Pero no a largo plazo. Ya hemos visto que no invertir en innovación es letal para el futuro de cualquier empresa.

Cuando se valora la conveniencia de invertir en un proyecto de innovación, los criterios financieros vinculados a la rentabilidad (tipo ROI, VAN o TIR) siguen teniendo un peso muy importante. Esto tiene una primera implicación muy clara: a priori, **se prioriza la innovación incremental ante la radical.**

Las innovaciones radicales acostumbran a generar un nuevo mercado, por lo que hacer predicciones es muy complicado y arriesgado; por otra parte, suelen requerir largos períodos de recuperación, al contrario que las innovaciones incrementales. Así pues, en un entorno de valoración en el que los criterios financieros tienen un peso importante, está claro quién sale vencedor. No es pues de extrañar que la mayor parte de las innovaciones sean de cariz incremental. Puesto que no es lo mismo mejorar sustancialmente lo conocido que inventar algo nuevo, **no se recomienda utilizar el mismo sistema de valoración en cada caso.**

Una segunda derivada de esta focalización en los criterios financieros es el riesgo de no responder adecuadamente a la entrada en el mercado de un competidor (sea un nuevo entrante o un competidor ya existente) ofreciendo una nueva solución totalmente distinta a las ofrecidas actualmente²² que puede convertirlas en obsoletas. Esta situación acostumbra a generar un dilema interno acerca de si invertir desde cero en una nueva solución o mejorar la existente²³. Con demasiada frecuencia se apuesta por la última opción, ya que es la más rentable desde un «punto de vista financiero». En estas situaciones, supone un gran riesgo priorizar el criterio financiero sobre el estratégico. Es preciso reflexionar si la solución actual se volverá obsoleta respecto a la nueva. No hay que perder de vista que gran parte del resultado financiero surge de una estimación de la **vida útil** de las inversiones realizadas y no de su **vida competitiva.**

Tarde o temprano la oferta de la empresa será canibalizada; es mejor que lo haga ella misma en lugar de sus competidores

Esta priorización de la vida útil respecto a la vida competitiva hace que demasiadas veces las empresas no lancen nuevas soluciones por temor a canibalizar parte de su oferta actual, lo que puede implicar un riesgo ya que deja la puerta abierta a que otras empresas lo hagan. Tarde o temprano la oferta de la empresa será canibalizada; es mejor que lo haga ella misma en lugar de sus competidores.

²² Se recomienda leer el artículo de la Harvard Business Review «Innovation Killers: How Financial Tools Destroy Your Capacity To Do New Things» de Clayton Christensen, Stephen P. Kaufman y Willy C. Shih.

²³ Hay que tener muy presente que para desarrollar y comercializar la oferta existente, la empresa ha realizado unas inversiones que quiere recuperar con creces (de hecho, su período de recuperación acostumbra a calcularse a partir de una estimación de su vida útil).

2.2.6. Desconfianza

Innovar precisa confianza. Si un proceso empresarial no consigue los resultados esperados, genera desconfianza en el mismo. El proceso de innovar no es una excepción. Si los resultados iniciales de la innovación no son buenos, con frecuencia hay la tendencia a menospreciarla y a concentrarse en perfeccionar la gestión operativa. **Sin confianza no hay innovación posible.**

En este sentido, es un error muy frecuente empezar a innovar buscando la gran innovación. Cuanto más sofisticado sea el reto por solucionar, mayor será el riesgo y, por lo tanto, mayores las probabilidades de fracasar (y estas acostumbra a ser más elevadas en empresas inexpertas en el proceso). La recomendación es empezar realizando innovaciones de cariz incremental que permitan generar confianza. Esta confianza permitirá emprender innovaciones más radicales en un futuro. **La experiencia disipa la desconfianza.**

Paralelamente, los líderes y directores han de esforzarse en generar un ambiente donde el error se permita. No tener miedo a equivocarse dota a los equipos de la confianza necesaria para proponer y probar cosas nuevas. **Sin confianza no hay riesgo y sin riesgo no hay innovación.**

Por otra parte, como hemos visto, el proceso de innovar es intrínsecamente colaborativo, tanto a nivel interno como externo. Innovar requiere la combinación de varias competencias, habilidades y disciplinas. Dependiendo del reto de innovación al que se enfrente la empresa, todas estas competencias se encontrarán en la propia empresa o algunas se tendrán que buscar fuera. Sea como sea, está claro que innovar requiere colaboración. Ya no tiene sentido innovar solo. Actualmente, la creación de valor requiere la cooperación entre múltiples agentes. **Sin confianza no hay colaboración.**

Desde un **punto de vista interno**, se tiene que incentivar la colaboración entre los distintos departamentos de la empresa y esto pasa por una buena comunicación, entre otras cosas. Si no se hace nada, dadas las distintas realidades y objetivos de cada uno, se tiende a la creación de compartimentos estancos. Es necesario hacer un esfuerzo para minimizar la burocracia y aumentar la coordinación. Directivos, ingenieros, diseñadores, gestores, financieros, investigadores de mercados, técnicos de producción, comerciales, personal de atención al cliente... todos ellos son necesarios para innovar. Trabajar en equipos multidisciplinares es clave. El reto a solucionar determinará su composición.

Desde un **punto de vista externo**, es necesario comprender que emplear de forma adecuada las capacidades y los activos de otros potencia los propios (ver punto 1.1.1). Saber encontrar los puntos de contacto, explotar las sinergias, compartir conocimientos, capacidades, procesos, canales... son y serán factores determinantes en la competitividad de cualquier empresa. Ahora bien, cabe señalar que este tipo de colaboraciones no son sencillas. El principal obstáculo de nuevo es la desconfianza. Tenemos miedo a compartir, a ser copiados, a ser engañados... Para superar este miedo es necesario conversar mucho para conocer a la otra parte y empezar con pequeñas colaboraciones, aparte de una gran dosis de generosidad.

La desconfianza es un claro inhibidor de la innovación. Sin la confianza suficiente difícilmente se asumirán riesgos y se colaborará. **Si se desea innovar, la confianza se tiene que alimentar de forma permanente, tanto a nivel interno como externo.**

2.2.7. Pobre identificación de oportunidades y amenazas (retos)

Sin retos no hay innovación posible. Innovar requiere las capacidades de identificar oportunidades y amenazas e «inventar» propuestas de valor a partir de estas. Las oportunidades y amenazas son la fuente de la innovación.

Con demasiada frecuencia, las empresas están tan centradas en su día a día que cuando se abre una ventana de oportunidad ante ellas son incapaces de identificarla. De vez en cuando, es importante salir de la «prisión» del día a día para visualizar nuevos horizontes. Para ello se pueden realizar distintas acciones: desde aprovechar los espacios de interacción existentes con los distintos agentes del ecosistema (clientes, proveedores, competidores, centros tecnológicos...), hasta realizar un ejercicio periódico de reflexión estratégica sobre donde se está o se desea competir.

Lógicamente, el ejercicio de reflexión requiere más recursos. Ahora bien, hacerlo aumentará la probabilidad de identificar nuevas oportunidades (ver punto 5.3.3). Se recomienda iniciarlo con un análisis interno, para después analizar cuáles son las tendencias del mercado, qué están haciendo y qué quieren hacer los competidores, cuál es la evolución tecnológica y, especialmente, qué desean los clientes (ver punto 1.1.2). **Esta reflexión debe tener una periodicidad; la empresa tendrá que decidir cuál** (se recomienda hacerlo al menos una vez al año).

Es necesario recordar que no dedicar ningún recurso a la identificación de oportunidades y amenazas es como tener la hora del reloj atrasada. Siempre llegaremos tarde y llegar tarde de forma sostenida puede tener un coste muy elevado.

2.2.8. Selección incorrecta de los proyectos

La forma de seleccionar los proyectos de innovación determinará su éxito. Si la selección es deficiente, la empresa no obtendrá los resultados deseados, por muy bien que se gestionen y ejecuten los proyectos.

Peter Drucker ya decía que **«no hay nada más inútil que desarrollar eficientemente un proyecto que jamás debería haberse iniciado»**. Se puede decir más alto, pero no más claro. No hay mejor inversión que dedicar algunos recursos, aunque sean pocos, a la selección, porque ello supondrá garantizar mínimamente que se realizan los proyectos adecuados. Hacer un proyecto que no se necesita representa el despilfarro de mucho dinero (invertido en proyectos que no deberían haberse iniciado). En otras palabras, **antes de asegurarte de que haces las cosas correctamente, asegúrate de que haces lo que tienes que hacer**.

Podríamos decir que durante el proceso de selección se identifican dos niveles clave: nivel de cartera de proyectos y nivel de proyecto individual.

Nivel de cartera de proyectos

Al no disponer de recursos infinitos, la empresa tiene que determinar en qué proyectos de innovación debe invertir. Pero esta selección tiene que basarse en una visión integral²⁴ con el objetivo de crear una cartera de proyectos que combine diversidad y enfoque. Diversidad para diversificar el riesgo y aumentar las posibilidades de éxito. Enfoque para construir ventajas competitivas fuertes, diferenciadas y sostenibles en el tiempo (esto solo es posible si hay alguna conexión entre proyectos).

Para poder determinar la cartera de proyectos, será preciso tener en cuenta los proyectos de innovación que se estén desarrollando actualmente, así como los nuevos que hayan surgido de la definición de los vectores de innovación (ver punto 5.3.4). Es entonces cuando, teniendo en cuenta criterios estratégicos y la capacidad disponible de la empresa, se hará la selección de la cartera de proyectos de innovación.

²⁴ La gestión basada en la cartera de proyectos no tiene por objetivo determinar cuáles son los mejores proyectos individuales a desarrollar, sino cuál es la mejor combinación de proyectos. Es decir, pretende desarrollar aquellos proyectos que, combinados, aporten más valor a la empresa.

Nivel de proyecto individual

Aunque haya sido seleccionado dentro de la cartera de proyectos, antes de invertir una gran cantidad de recursos en la implementación y comercialización de un proyecto concreto, es muy recomendable hacer el esfuerzo de definir una solución mínimamente validada. Es decir, descubrir la solución más adecuada teniendo en cuenta la información y el conocimiento extraído de un análisis interno (capacidades y competencias), el contexto (sector, competidores, tendencias y tecnologías) y los clientes/usuarios vinculados al reto del proyecto en cuestión. Este ejercicio no asegura el éxito, pero disminuye las probabilidades de fracasar porque reduce algunos niveles de incertidumbre.

La presión y el cambio constante del mercado crean un sentimiento de urgencia para lanzar rápidamente nuevos productos y servicios. Esto explica la tendencia a definir la solución rápidamente, para poder empezar lo más pronto posible su implantación y comercialización. En el caso de una mejora del producto existente o, incluso, de una innovación incremental, aunque no sea recomendable, tal vez no suceda nada. Ahora bien, si se trata de una innovación adyacente o radical, estas prisas derivarán hacia un fracaso casi seguro.

Este es uno de los motivos de que en el modelo propuesto se considere clave la etapa Descubrir (ver el capítulo 6). Etapa en la que se intenta dar respuesta a preguntas y validar suposiciones con el objetivo de definir una solución con ciertas garantías de éxito. En este momento es cuando aún se puede decidir matar o detener²⁵ el proyecto sin haber incurrido en costes e inversiones elevados. Insistir en el hecho de que no por haber sido seleccionado en la cartera, ello implica que el proyecto termine llegando al mercado (cuando se identifica que un proyecto no aportará valor, se tiene que matar o detener lo antes posible y así se liberarán recursos para desarrollar otros que sí lo aportarán).

2.2.9. No comunicar adecuadamente

Saber comunicar es clave para el proceso de innovar. Un inhibidor muy importante de la innovación es la comunicación inadecuada, tanto a nivel interno como externo, del resultado del proceso.

A **nivel interno**, no comunicar los resultados del proceso de innovar al equipo, sean estos buenos o malos, mata su motivación y confianza. Los líderes y directores deben esforzarse en **comunicar tanto los éxitos como los fracasos**. Lógicamente no se hará de la misma forma. Si se ha conseguido un éxito, la comunicación debería tener como principales objetivos aumentar la confianza de los equipos en sus capacidades para gestionar el proceso y evitar la autocomplacencia para seguir esforzándose en el futuro. En cambio, si el resultado ha sido un fracaso, la comunicación tendría que ir más dirigida a reflexionar acerca de los errores cometidos y reforzar la confianza en sus capacidades.

A **nivel externo**, gran parte del resultado del proceso dependerá de cómo se comunica el valor que aporta la solución al cliente. Si después de identificar oportunidades, generar y seleccionar ideas a partir de estas oportunidades y convertir estas ideas en una nueva solución, la empresa no es capaz de comunicar adecuadamente a sus clientes el valor que le aporta, todo el esfuerzo realizado servirá de muy poco. **Tan importante es innovar como comunicar.**

²⁵ Un proyecto se matará o detendrá en el momento en que se considere que la solución propuesta no cumple con los mínimos fijados por lo que respecta a cuatro dimensiones: valor para los clientes, viabilidad técnica, rentabilidad y alineamiento con la estrategia y las capacidades de la empresa. Se tiene que hacer un esfuerzo para identificar si cumple o no lo más pronto posible. Cuanto antes se mate o detenga el proyecto, menos recursos se habrán invertido en él.

2.2.10. Pobre ejecución

Al final, **la ejecución es lo que determina el resultado final**. Y la ejecución requiere una inversión en recursos (humanos y económicos, entre otros). No se tiene que perder de vista en ningún momento que las innovaciones deben generar un retorno para la empresa, unos resultados. Y la obtención de estos resultados irá vinculada a cómo se ejecute el proceso y los proyectos de innovación.

Son muchos los factores que determinan una buena o mala ejecución. A continuación se destacan los que se consideran más importantes:

- **Equipo:** las personas son la clave. El equipo que ejecuta la gestión del proceso o el proyecto de innovación determinará su éxito. Por lo tanto, será imprescindible crear el entorno adecuado para que estas personas se sientan cómodas y motivadas a asumir riesgos y a salir de su zona de confort. Invertir en personas es invertir en innovación.
- **Estrategia de innovación:** es fundamental conocer en qué áreas desea innovar la empresa y cuáles son los objetivos perseguidos.
- **Proceso de innovación:** la empresa tiene que disponer de un proceso propio que le permita identificar retos y convertirlos en nuevas soluciones que aporten valor al cliente/usuario y a la empresa. Este proceso tiene que ser lo bastante flexible para adaptarse a los distintos retos planteados y lo bastante abierto para fomentar la colaboración con otros agentes cuando así lo requiera el proyecto.
- **Presupuesto de innovación:** toda empresa debe reservar, dentro de sus posibilidades, un presupuesto destinado a ejecutar su estrategia de innovación (tanto para desarrollar los proyectos de innovación, como para adquirir las capacidades necesarias).
- **Indicadores:** hay que disponer de unas métricas objetivas para evaluar, controlar y mejorar el proceso y los proyectos de innovación. Es la única forma de saber si se está llevando a cabo una ejecución correcta, así como si se están obteniendo los resultados esperados.

Estas son algunas de las barreras que la empresa deberá superar si desea convertirse en una empresa innovadora.

Bibliografía

- Barba, E. (2011). *Innovación: 100 consejos para inspirarla y gestionarla*. Libros de Cabecera.
- Boztepe, S. (2007). *User value: Competing theories and models*. International journal of design, 1(2), 55-63.
- Christensen, C. M., Kaufman, S. P., & Shih, W. C. (2010). *Innovation Killers: How Financial Tools Destroy Your Capacity to Do New Things*. Harvard Business Press.
- Cornella, A. (2010). *Visionomics*. Zero Factory. Infonomia.
- Jacoby, R., & Rodriguez, D. (2007). *Innovation, growth, and getting to where you want to go*. Design Management Review, 18(1), 10-15.

Keeley, L., Walters, H., Pikkell, R., & Quinn, B. (2013). *Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*. John Wiley & Sons.

Paradis, Z. J., & McGaw, D. (2010). *Naked Innovation*. IIT Institute of Design.

Rao, J. (2012). *Speaking the Lingua Franca of Innovation*. IESEInsight, no. 14 (third quarter 2012), 13-19.

Sawhney, M., Wolcott, R. C. & Arroniz, I. (2006). *The 12 different ways for companies to innovate*. MIT Sloan Management Review, 47(3) , 28-34.

Wortman, B. (2005). *Value-changing behavior: getting the habit*. Journal of Business Strategy, 26(4), 38-45.

3. Factores necesarios para convertirse en una empresa innovadora

Ideas clave

- El gran reto al que se enfrentan las empresas no consiste tanto en cómo innovar de vez en cuando, sino cómo hacerlo de forma sostenida y sistemática.
- Una empresa innovadora es aquella que sistematiza la innovación y la convierte en algo que pasa a formar parte de su ADN, de su cultura.
- Para conseguir una cultura innovadora será clave generar ciertas conductas, que dependen de las personas y del entorno en el que interactúan.
- La construcción de un entorno que fomente y dé apoyo a la innovación pasa por combinar los siguientes elementos: liderazgo, estrategia, proceso, estructura organizativa, métricas, motivación e incentivos y espacios de trabajo.

Las **empresas innovadoras** son las que han hecho de la innovación uno de sus rasgos característicos y esto se manifiesta no solo en la cantidad de nuevas soluciones de éxito que lanzan al mercado, sino también **en su cultura**, es decir, en cómo piensan y actúan las personas de la organización y cómo es el entorno de trabajo.

A diferencia de las empresas que innovan de forma puntual, las empresas innovadoras sistematizan la innovación y la convierten en algo que pasa a formar parte de su ADN, de su cultura. **La innovación se transforma en uno de sus elementos diferenciadores**, en el mecanismo de creación de valor que les permite ser más competitivas.

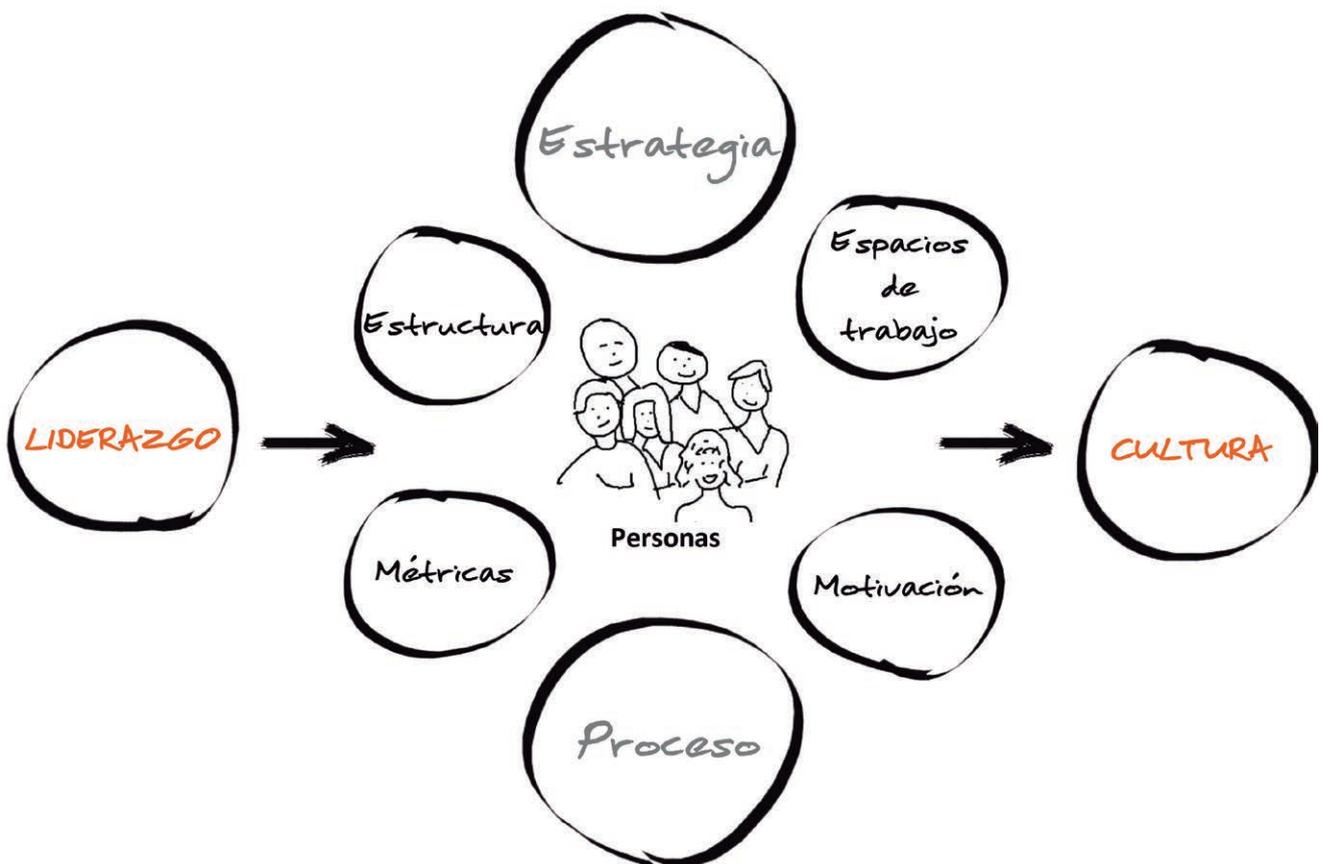
Sin embargo, **convertirse en una empresa innovadora no es nada fácil**. Hay que considerar que la mayoría de las empresas están más pensadas para trabajar eficientemente, que para innovar. Por esta razón se tendrán que crear las condiciones necesarias para compaginar de forma efectiva y armoniosa la gestión operativa (explotar eficientemente el presente para incrementar la rentabilidad actual) con la gestión innovadora (explorar nuevas oportunidades para generar una rentabilidad futura). En este sentido, será clave contar con las personas adecuadas y crear un entorno que fomente y apoye las conductas necesarias para innovar de forma sostenible y exitosa.

$$\begin{aligned} & \text{Empresa innovadora (cultura innovadora)} \\ & = \\ & \text{Personas innovadoras x Entorno innovador} \end{aligned}$$

Innovar requiere talento, personas. Por lo tanto, toda organización que desee ser innovadora tendrá que hacer un esfuerzo para dotar a su personal de las herramientas, las habilidades y los modelos mentales más adecuados en cada caso:

- **Herramientas:** colección de técnicas y metodologías necesarias para identificar oportunidades, generar ideas e implementarlas (por ejemplo: técnicas de creatividad, etnografía, prototipaje, etc.).
- **Habilidades:** conjunto de competencias que permiten a los distintos perfiles sacar el máximo partido a sus conocimientos y capacidades para conseguir sus objetivos (por ejemplo: liderazgo, trabajo en equipo, comunicación efectiva, gestión del tiempo, etc.).
- **Modelos mentales (mentalidad, lógica):** conjunto de actitudes y comportamientos que se derivan de las herramientas y habilidades y que permiten que estas sean efectivas (por ejemplo: tolerar la incertidumbre, desarrollar la curiosidad, cuestionar la lógica dominante, etc.).

Sin embargo, solo con el talento no basta para generar innovaciones de forma sistemática. La empresa tendrá que construir las condiciones necesarias para fomentarlas. En otras palabras, además de centrarse en fomentar el desarrollo de ciertas capacidades de su personal, **las empresas deben ofrecer a estas personas un entorno que fomente y apoye la innovación**. La construcción de este entorno innovador pasa por combinar adecuadamente los siete elementos siguientes: **liderazgo, estrategia, proceso, estructura organizativa, métricas, motivación e espacios de trabajo**.



Cada empresa tendrá que encontrar la combinación más adecuada

Cada empresa tendrá que buscar su propia receta para convertirse en una empresa innovadora y encontrar la combinación que más convenga en cada caso. Aunque no todos los elementos tendrán el mismo peso, es importante considerarlos todos, ya que al actuar sobre todos ellos los efectos serán multiplicadores.

Aunque todos son importantes, esta Guía enfatiza dos de estos elementos: la **estrategia** (ver capítulo 5) y el **proceso de innovación** (ver capítulos 6 y 7), ya que se considera que:

- forman la columna vertebral en cuyo alrededor gira el proceso de sistematización de la innovación,
- son palancas que ayudan a romper la inercia cognitiva a partir de la acción; es decir, empezar a construir una cultura innovadora a partir de «hacer» innovación.

Ahora bien, no se debe olvidar que sin el impulso del liderazgo es imposible superar las barreras y los inhibidores que impiden que la empresa genere una cultura verdaderamente innovadora.

3.1. Liderazgo: el impulsor

El liderazgo es el impulsor de la innovación. Para convertirse en una empresa innovadora es necesario que la dirección crea que la innovación es un proceso estratégico y actúe en consecuencia, dedicando las personas y los recursos necesarios.

Sin liderazgo, no es posible convertirse en una empresa innovadora

Algunos directivos creen que solo por el hecho de manifestar su interés por la innovación, incorporar el término a las comunicaciones corporativas y delegar la responsabilidad de gestionarla a personas sin poder ni autoridad, la innovación aparecerá y generará resultados. Nada más lejos de la realidad.

Los líderes que deseen convertir la innovación en algo real tendrán que liderar la transformación interna con su ejemplo y asumir una serie de roles en función de la situación:

■ Impulsor

Innovar implica cambiar. Por ello, en muchas ocasiones el papel fundamental del líder será precisamente el de impulsar el cambio, romper con el *statu quo*. Por ello tendrá que guiar y despertar los deseos de cambio, incentivarlo con acciones concretas, así como defender y legitimar la innovación. Este rol será especialmente importante cuando se está empezando a construir la cultura innovadora.

■ Patrocinador

Innovar presenta una serie de barreras internas. El líder tendrá que prestar un apoyo explícito a los proyectos de innovación para derribarlas, así como dotarles de los recursos y el esfuerzo necesarios. Este apoyo será clave para capacitar a las personas y crear el entorno adecuado para innovar.

■ Mentor

Innovar implica riesgo. En lugar de asumir el rol pasivo de decidir si una propuesta es o no es interesante, los líderes innovadores ayudan al equipo de innovación a reflexionar acerca de los puntos débiles y fuertes del concepto y plantean cuestiones que pueden abrir nuevos caminos ante la incertidumbre. Este rol será especialmente importante ante las incertidumbres que presentan un mayor riesgo.

■ Conector

Innovar requiere colaboración. El líder, al disponer de una visión más estratégica y de una mayor red de relaciones, puede identificar sinergias entre proyectos que se estén realizando en la organización o en otras empresas.

■ Decisor

Innovar supone renunciar. El líder tendrá que decidir a qué áreas de oportunidad se destinan recursos y a cuáles no, qué cartera de proyectos se desarrolla, qué proyectos se detienen y cuáles avanzan, entre otras cosas. Estas decisiones y renunciaciones marcarán la competitividad futura de la empresa.

Para poder ejercer estos roles correctamente, **es importante que el líder viva en primera persona todo el proceso de innovar**; por ello se tendrá que implicar, aunque sea de vez en cuando y de forma parcial. Para poder liderar correctamente la innovación en la empresa, es preciso pasar un porcentaje de tiempo con los equipos de innovación. Cuando lo haga, también estará enviando un mensaje contundente sobre la importancia que la innovación tiene en la organización.

3.2. Estrategia de innovación

Disponer de una estrategia de innovación alineada con la estrategia de la empresa es un factor clave para convertirse en una empresa innovadora. Esta estrategia será la que determine los proyectos de innovación en los que se tiene que focalizar la empresa y, por lo tanto, buena parte de su competitividad futura.

Dada su importancia, se dedica un capítulo específico a la estrategia de innovación (ver capítulo 5).

3.3. Proceso de innovación

El desarrollo de cualquier proyecto de innovación requiere un proceso. No disponer de un proceso estructurado acostumbra a provocar que no se alcancen los objetivos marcados. Ahora bien, eso no significa en ningún caso que se tenga que seguir siempre un mismo proceso para todos los proyectos. No será lo mismo desarrollar un proyecto basado en una tecnología emergente y del que se desconoce la existencia de un mercado real, que desarrollar un proyecto basado en las capacidades y los conocimientos de la empresa y que se dirige a un mercado maduro y conocido.

Dada su importancia, se han dedicado dos capítulos específicos al proceso de innovación (ver capítulos 6 y 7).

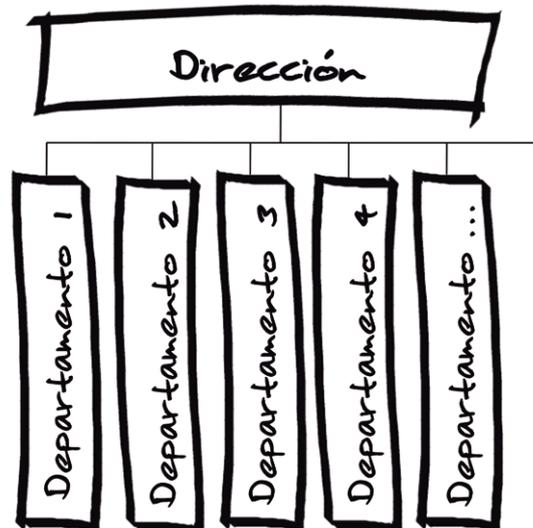
3.4. Estructura organizativa

La estructura organizativa hace referencia a cómo están organizadas las personas encargadas de la implantación y el seguimiento de la gestión de la innovación en la empresa. La estructura organizativa puede tomar distintas formas en función del tamaño de la empresa, de su política de innovación (centralizada o descentralizada), de la estrategia y de los objetivos de innovación, de su enfoque (*research-driven* o *user-driven*) o de su carácter organizativo, entre otros factores. Cada empresa debe generar su propia estructura.

Idealmente debería **involucrarse toda la organización**, aunque no siempre es posible o viable. Sin embargo, es preciso señalar que, aunque todas las personas estén involucradas de alguna forma u otra con la innovación, algunas de ellas estarán más implicadas y tendrán mayor responsabilidad. En función del nivel de implementación de la gestión de la innovación en la empresa, se pueden identificar distintos niveles de responsabilidad:

- El **comité de innovación** encargado de tomar las decisiones estratégicas vinculadas con la innovación de la empresa. Es importante que en este comité esté representado el mayor número posible de visiones de la empresa, ya que ello permitirá que se tenga en cuenta la innovación desde un punto de vista amplio.
- Los **líderes de innovación** encargados del día a día de la gestión de la innovación en la empresa. Son responsables de las tareas diarias de la innovación y hacen de nexo entre el comité de innovación (o, en caso de no disponer de él, el comité de dirección) y el resto de trabajadores de la empresa. La figura del líder de innovación tiene que garantizar que la innovación esté siempre presente en la empresa y evitar que quede olvidada por las tareas cotidianas.
- Los **equipos de innovación** encargados de la ejecución de los proyectos de innovación. Estos equipos han de estar formados por personas procedentes de distintos departamentos y estar convenientemente preparadas para realizar las tareas propias de un proyecto de innovación (no se debe olvidar que la innovación requiere habilidades y herramientas distintas de las que se necesitan en la gestión del día a día). Es importante destacar que el líder del equipo (o también el líder del proyecto) no tiene que ser el mejor especialista, sino la persona más adecuada para coordinar un equipo de especialistas para conseguir unos objetivos determinados.

Para determinar la estructura más adecuada para gestionar la innovación (gestión innovadora) se debe tener en cuenta cómo se estructura la empresa para gestionar su día a día (gestión operativa). En este sentido, la mayoría de las empresas están organizadas por departamentos funcionales, una estructura muy enfocada a explotar el negocio del día a día, pero poco adecuada para gestionar el cambio y, por lo tanto, la innovación.



Estructura por departamentos funcionales

Tomando como referencia este punto de partida, hay muchas opciones para estructurar la innovación en la empresa. Aunque existen multitud de situaciones intermedias, la estructura organizativa más habitual en las pymes es la de organizarse **por proyectos** o con **la creación de un departamento de innovación**. Ambas tienen sus ventajas e inconvenientes. En cualquier caso, será fundamental definir responsabilidades, tareas y roles para cada caso.

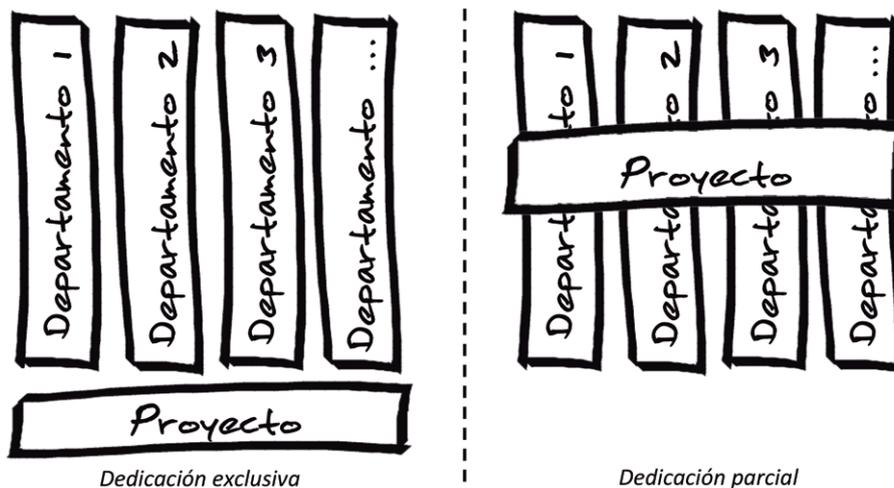
■ Organizarse por proyectos

Consiste en asignar un equipo dedicado a gestionar un proyecto de innovación. Aunque esta dedicación puede ser exclusiva (con la creación de un equipo autónomo), en las pymes acostumbra a ser parcial, es

decir, las personas que forman parte del equipo responsable de desarrollar el proyecto de innovación siguen realizando las tareas vinculadas al día a día de la organización. Así, pues, se da la circunstancia de que las personas del equipo reportan a dos “jefes” distintos, al líder del proyecto y al director de departamento.

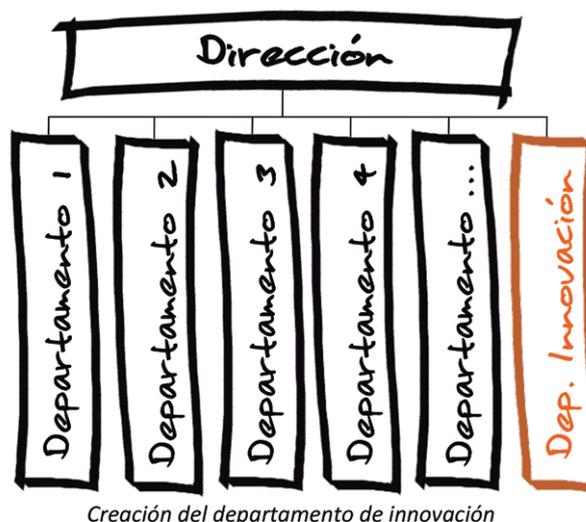
Para este tipo de estructura, es importante destacar los siguientes puntos:

- > Para el buen funcionamiento del día a día y del proyecto de innovación será muy importante contar con una comunicación excelente y una coordinación constante entre los “jefes”.
- > En muchas pymes, el director del departamento suele tener más poder que el líder del proyecto, por lo que si no hay un apoyo explícito por parte de la dirección, los imprevistos del día a día acostumbrarán a pasar por delante de las tareas del proyecto.



■ Creación de un departamento de innovación

Todas las personas responsables de innovar se ubican en un mismo departamento. La principal ventaja de esta opción es disponer de un equipo especialista dedicado plenamente a desarrollar innovaciones. Sin embargo, a medida que transcurre el tiempo, si no se gestiona correctamente, se corre el riesgo de empezar a desarrollar soluciones que no se alineen con la estrategia de la empresa y se acabe convirtiendo en un departamento aislado del negocio (con los riesgos que ello supone). De ahí la importancia de disponer de una estrategia de innovación (ver capítulo 5). Por otra parte, es preciso tener en cuenta que esta opción puede que no aproveche todo el talento existente en la empresa.



Creación del departamento de innovación

Sea cual sea la opción, el proceso y los resultados de la innovación tendrían que ser compartidos mínimamente con toda la organización. Es la mejor forma de garantizar que la innovación se consolide y sea sostenible en el tiempo.

3.5. Métricas

Cualquier proceso que se quiera gestionar correctamente se tiene que poder medir. Así pues, para el control y la mejora del sistema de gestión de la innovación es imprescindible el establecimiento de unos indicadores del proceso. Estos proporcionan información para la toma de decisiones correctivas para paliar las desviaciones entre los objetivos y la realidad.

Es importante medir y hacer el seguimiento del proceso en sí, de las inversiones y los resultados obtenidos. Un sistema de medición, control y mejora permite disponer de **valores objetivos** para medir la evolución del sistema de gestión de la innovación y detectar áreas de mejora. Los indicadores de innovación tienen que responder principalmente a las siguientes preguntas:

- ¿Se dedican los recursos necesarios?
- ¿Se dispone de los procesos adecuados?
- ¿Se ejecutan los procesos de forma correcta?
- ¿Se obtienen los resultados esperados en relación al esfuerzo realizado?

Cualquier indicador tiene que ser relevante y relativamente sencillo de medir. Se pueden distinguir cuatro tipos de indicadores en función de la fase del proceso de innovación:

INDICADORES DE INPUT: miden el esfuerzo y dedicación de la empresa para alimentar el proceso de innovación.

Algunos ejemplos:

- > Número de personas implicadas en proyectos de innovación.
- > Tiempo invertido de la dirección en actividades de innovación.
- > Porcentaje de presupuesto dedicado a innovación respecto al presupuesto total.
- > Porcentaje de inversión en innovación sobre facturación.
- > Número de ideas generadas en un año.

INDICADORES DE PROCESO: miden variables sobre las actuaciones que se están llevando a cabo en el proceso de innovación.

Algunos ejemplos:

- > Número de ideas que han dado lugar a nuevos conceptos.
- > Porcentaje de conceptos que se convierten en productos/servicios.
- > Tiempo promedio desde que se elige un reto hasta que se lanza al mercado una solución.
- > Desviación en tiempo de los proyectos (en porcentaje).
- > Desviación en presupuesto de los proyectos (en porcentaje).
- > Valoración media de las colaboraciones internas/externas.

INDICADORES DE OUTPUT: incluye los resultados del proceso de innovación sin tener en cuenta el retorno económico para la organización.

Algunos ejemplos:

- > Número de nuevos productos introducidos al año gracias a proyectos de innovación (no simples mejoras de la cartera ya existente de productos).

- > Número de actuaciones de protección de los resultados finalizadas con éxito (por ejemplo, patentes).
- > Porcentaje de consecución de los objetivos de innovación.
- > Porcentaje de proyectos iniciados que no llegan a lanzarse al mercado.
- > Grado de satisfacción del cliente respecto a las nuevas soluciones lanzadas al mercado.

INDICADORES DE RESULTADOS: miden el impacto financiero para evaluar el éxito de las actividades de innovación en la empresa.

Algunos ejemplos:

- > Porcentaje de las ventas actuales debidas a productos introducidos los últimos tres años sobre el total de ventas.
- > Número de innovaciones de proceso realizadas en un año que han supuesto un ahorro de costes o de tiempo.
- > Retorno sobre la inversión (ROI) de las ideas implementadas.

Es importante tener en cuenta que, incluso con un sistema de medición bien definido, hay *outputs* o resultados de proyectos que son difíciles de medir. Además, es preciso recordar que **cada organización es distinta y tiene que escoger las métricas que mejor se adecuen a sus características.**

3.6. Motivación e incentivos

Es importante motivar e incentivar a las personas para que aporten su talento y lo pongan al servicio de la innovación. Las personas responden habitualmente a los estímulos generados por el entorno en el que actúan. En este sentido, el refuerzo positivo (recompensar un comportamiento que se quiere mantener) da muy buenos resultados.

Cada individuo puede sentirse motivado por distintos aspectos pero, de forma general, se podrían diferenciar:

- **Reconocimiento público** de los éxitos en los proyectos innovadores.
- Diseño de un **sistema de remuneración** que premie la consecución de innovaciones.
- Implantación de un **sistema de incentivos integral y flexible** que contemple, además de los premios dinerarios, otros adaptados al perfil de motivación de cada área.
- **No penalizar los errores** honestos.
- **Dar tiempo** para desarrollar nuevas ideas.

Estos elementos pueden materializarse a partir de varias prácticas, como el *mentoring* y *coaching*, premios, planes de desarrollo de carrera, posibilidad de elegir los proyectos en los que se desea participar e incentivos económicos, entre otros. **En caso de establecer programas de incentivos, es importante vincularlos de alguna forma a los objetivos y a las métricas.**

Cada cultura empresarial, sector y sobre todo personas responden de forma distinta a los estímulos. Lo que funciona en una empresa, no tiene por qué funcionar en otra con características que parecen similares.

3.7. Espacios de trabajo (físicos y virtuales)

Los entornos de trabajo físicos prestan apoyo a la innovación y creatividad y tienen una gran influencia en el comportamiento de las personas. Se trata de un elemento que va más allá de las cuestiones meramente estéticas. **Desempeñan un papel fundamental en la creación y comunicación de aspectos relacionados con una cultura innovadora.**

La oficina o el espacio de trabajo debe proporcionar a los empleados tanto la posibilidad de **concentrarse** como de **relacionarse, interactuar y colaborar** con sus colegas. Cuando se diseñen estos espacios será preciso tener en cuenta qué estados se desean fomentar (inspiración, reflexión, colaboración, concentración, descanso, etc.).

Las empresas que ofrecen más opciones sobre dónde y cuándo trabajar gozan de una imagen más innovadora y tienen más probabilidades de aumentar la creatividad y productividad. Esto pasa por contar con distintos espacios en las oficinas, con herramientas que permitan trabajar en cualquier lugar y políticas internas que promuevan estas prácticas. En este sentido, las tecnologías de la información y la comunicación abren un abanico de posibilidades muy amplio.

El uso de entornos virtuales y de tecnologías de la información y comunicación favorecen especialmente la colaboración y el aprendizaje, ya que permiten compartir y gestionar gran cantidad de conocimientos, optimizar procesos y gestionar de forma más eficiente los proyectos en la empresa. En muchas ocasiones, su implantación supone hacer frente al desconocimiento general de estas herramientas, a la resistencia al cambio y a la falta de comprensión sobre los beneficios que su uso puede aportar en el día a día de las personas. Para superar estos aspectos y que la implantación sea un éxito, la implicación de la dirección toma un papel relevante.

Disponer de un entorno conveniente es necesario para conseguir relaciones positivas entre las personas de la organización y desarrollar un clima o una atmósfera emocional adecuada para la consecución de resultados. Eso no significa que no se puedan crear y desarrollar buenas ideas en entornos no positivos, pero difícilmente se podrá instalar una cultura innovadora.

3.8. Cultura innovadora: el resultado

Conseguir una cultura verdaderamente innovadora es el resultado de accionar los distintos factores que se han expuesto en este capítulo. Hay que tener en cuenta que **la cultura no cambia de la noche a la mañana**, sino que se trata de un complejo proceso al que se deberán dedicar muchos esfuerzos y en el que **los resultados se visualizarán lenta y gradualmente**. Algunos son más visibles que otros y suelen estar relacionados con las siguientes dimensiones:

- Sensación de desafío e implicación.
- Autonomía.
- Tiempo para la innovación.
- Curiosidad.
- Diversión y humor.
- Debate y reflexión.
- Confianza, apertura y seguridad.
- Capacidad de asumir riesgos y experimentar.
- Capacidad de implementar y conseguir resultados.

Bibliografía

Birkinshaw, J., & Gibson, C. (2004). *Building ambidexterity into an organization*. MIT Sloan Management Review, 45(4), 47-55.

Magellan, D., & Vohar, J. (2012). *Becoming a leader who fosters innovation*. Center for Creative Leadership.

Miller, P., & Wedell-Wedellsborg, T. (2013). *Innovation as usual: How to help your people bring great ideas to life*. Harvard Business Review Press.

O'Reilly III, C. A. & Tushman, M. L. (2011). *Organizational Ambidexterity in Action: How Managers Explore and Exploit*. California Management Review, 53(4), 5-21.

Ruiz de Olano, D., Cembrero, D. (2012). *Has decidido innovar, y ahora ¿qué?* Harvard Deusto Business Review, N°. 212

Conclusiones

Todos coinciden en destacar la importancia que tiene innovar para la competitividad de cualquier empresa (sea grande o pequeña). Lo que todo el mundo no tiene tan claro, debido al uso indiscriminado que se ha hecho del concepto, es lo que significa innovar. Aunque son múltiples y variadas las definiciones del término (en esta Guía se proponen dos), la que realmente importa es la que define la propia empresa.

Cualquier empresa que quiera innovar necesita que todas las personas de la organización la comprendan de la misma forma. Cada empresa debe construir su propia definición. Para ello se recomienda tener en cuenta los puntos siguientes:

- Es un proceso, por lo tanto se tiene que gestionar como tal.
- Está totalmente relacionado con la estrategia.
- El resultado deseado es hacer llegar al mercado soluciones que aporten valor al cliente y a la empresa.
- Implica riesgo.
- Va más allá del departamento de I+D y de la tecnología.
- No siempre que se innove (proceso) se conseguirá una innovación (resultado).
- No confundir con creatividad y/o investigación.
- Puede presentar distintas tipologías y niveles.
- Se trata de un proceso colaborativo.
- La unidad de flujo del proceso es el proyecto.

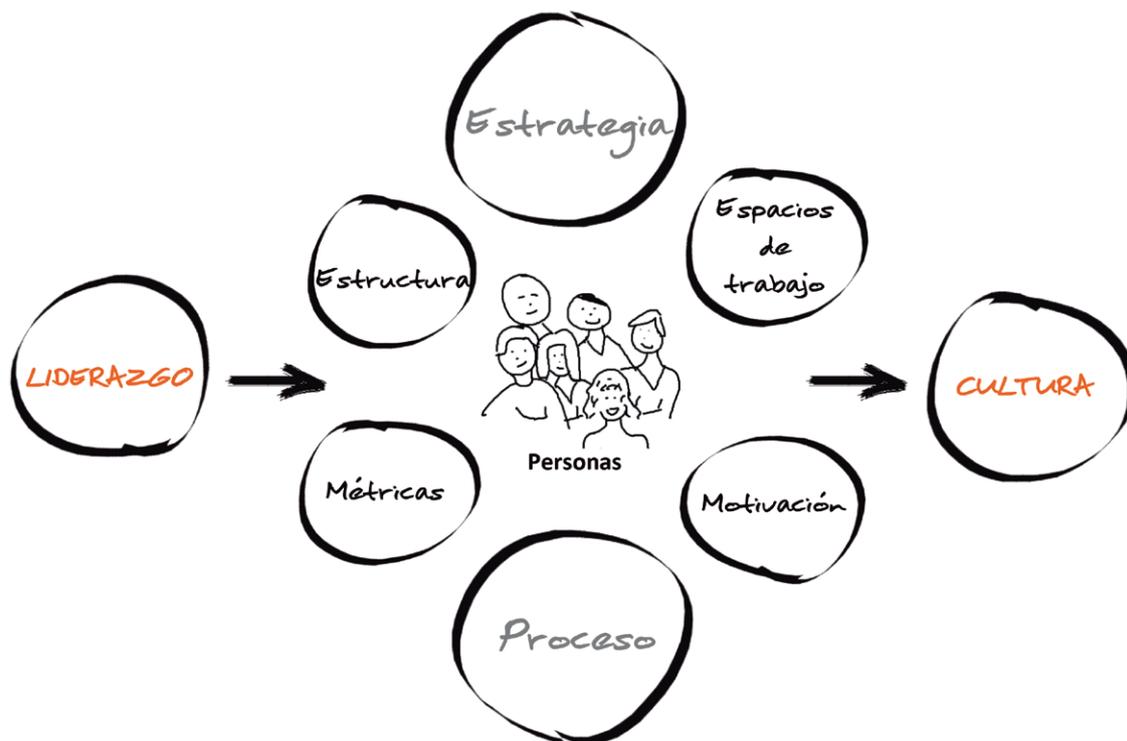
Dicho esto, es preciso insistir en que, en un entorno tan complejo y dinámico como el actual, el futuro de cualquier empresa dependerá de su capacidad de innovar. En este sentido, el gran reto al que se enfrentan las empresas, no es tanto en cómo innovar de vez en cuando (la mayoría de ellas ya lo hacen, sino ya no existirían), sino en cómo hacerlo de forma sostenida y sistemática, ya que es la mejor manera de asegurar la competitividad futura de la empresa. La innovación debe convertirse en uno de los rasgos característicos de su cultura.

Pero convertirse en una empresa innovadora no es nada fácil. Es preciso tener presente que la mayoría de las empresas están más pensadas para gestionar procesos conocidos que proyectos con incertidumbre. Son muchos los inhibidores que la empresa deberá paliar, entre los que destacamos:

- No dedicar los recursos suficientes al proceso de innovar.
- Tener miedo al fracaso, a equivocarse.
- Centrarse en hacer mejor lo que se sabe hacer (tendencia a la optimización)
- Aplicar las mismas dinámicas, capacidades, normas y jerarquías de la gestión operativa a la gestión innovadora.
- Dar un gran peso a los criterios financieros, priorizando los proyectos con una rentabilidad inmediata (corto plazo).

- No construir un entorno que genere la confianza para asumir riesgos y colaborar.
- No identificar adecuadamente los retos de innovación (oportunidades y amenazas).
- Seleccionar incorrectamente los proyectos a desarrollar.
- Comunicar inadecuadamente el resultado, tanto a nivel interno como externo.
- No ejecutar correctamente el proceso y/o los proyectos de innovación.

Para conseguirlo, será clave contar con las personas y el entorno adecuados. Se debe invertir en dotar a las personas de las capacidades y las herramientas necesarias, así como ofrecerles un entorno que fomente y dé apoyo a la innovación. Ello requiere un liderazgo firme que crea que la innovación es un proceso estratégico.



Cada empresa tendrá que encontrar la combinación de personas-entorno más adecuada para conseguir construir su cultura innovadora, su propio modelo de innovación.

En la segunda parte de esta Guía se propone un modelo genérico, útil para cualquier tipo de empresa, focalizado en dos de los factores necesarios para convertirse en una empresa innovadora: la estrategia y el proceso de innovación. El primero determina los proyectos de innovación en los que se debe focalizar la empresa, mientras que el segundo en cómo se tienen que desarrollar.

Parte 2: modelo propuesto



4. Modelo RxDxI: Reflexionar x Descubrir x Implementar

Ideas clave

- Se propone un modelo formado por tres grandes etapas, en la que la primera está vinculada a la estrategia (Etapa Reflexionar) mientras que las dos restantes al proceso (Etapas Descubrir e Implementar).
- La definición de la estrategia de innovación (Etapa Reflexionar) debería ser previa al inicio del proceso.
- El proceso de innovar se puede afrontar empleando métodos lineales y/o iterativos.
- El proyecto a desarrollar determinará, en función de sus riesgos e incertidumbres, el proceso más adecuado de innovación.
- Aunque no hay un único proceso válido para todos los proyectos de innovación, se propone un modelo combinado (iterativo y lineal).
- Aunque el modelo puede ser cerrado, se recomienda abrirlo (innovación abierta).

El camino que separa la identificación de un reto y el lanzamiento al mercado de una solución que le dé respuesta es largo y tortuoso. Algunas empresas, sobre todo las pymes, recorren este camino sin ningún tipo de proceso formal, algo que dificulta aún más llegar al resultado deseado (lo que hace que muchas de ellas acaben pensando que «esto de la innovación es cosa de las grandes empresas»).

La generación de innovaciones pasa por disponer de un método que permita identificar retos y convertirlos en nuevas soluciones que aporten valor al cliente/usuario y a la empresa. Para ayudar a la pyme a desarrollar su capacidad de innovar se propone un modelo genérico, útil para todo tipo de empresa independientemente de su dimensión y sector (aunque en algunos casos pueden ser necesarias algunas adaptaciones para dar respuesta a especificidades y hechos concretos).

Esta Guía se focalizará principalmente en cómo definir la estrategia de innovación (etapa Reflexionar) y en la primera etapa del proceso de innovar (etapa Descubrir)

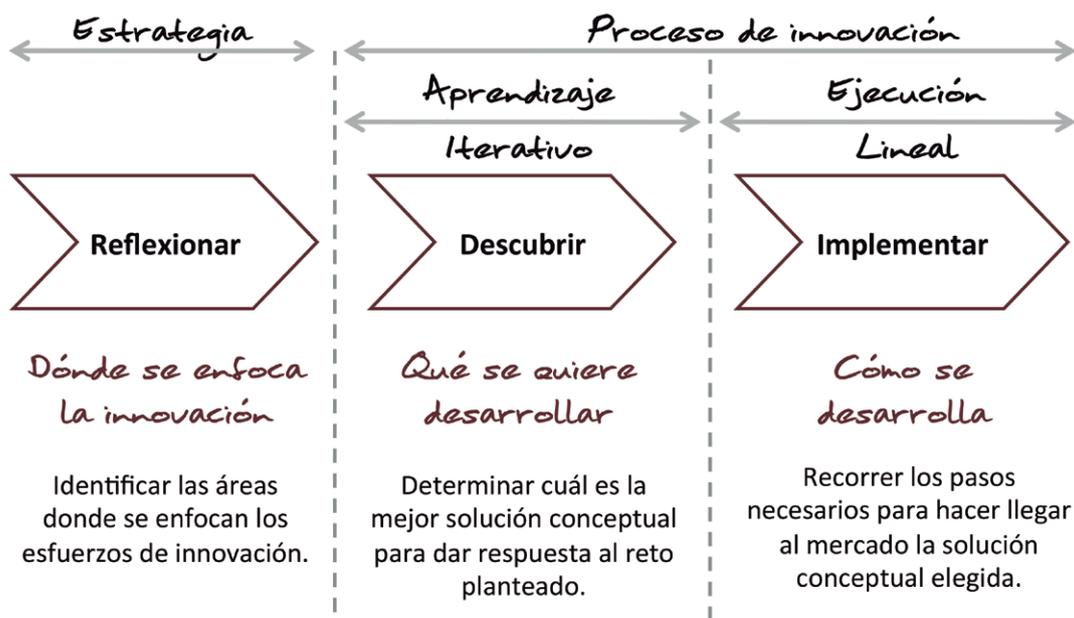
El modelo propuesto se centra en dos de los ocho factores necesarios para convertirse en una empresa innovadora (ver capítulo 3): la **estrategia** y el **proceso de innovación**. Estos dos factores se presentan en tres grandes etapas, en la que la primera está vinculada a la estrategia, mientras que las dos restantes lo están al proceso:

Estrategia innovación - Genérica para cualquier empresa

- **Reflexionar**: tiene por objetivo definir la estrategia de innovación identificando potenciales retos de innovación.

Proceso innovación - Particular²⁶ para cada proyecto.

- **Descubrir**: va desde la exploración del reto (basado en una oportunidad identificada en la etapa de reflexión) hasta la definición de una posible solución conceptual.
- **Implementar**: incluye todas las actividades necesarias para hacer tangible y hacer llegar al mercado la solución conceptual definida en la etapa anterior (desde el detalle del diseño y proceso operativo de la solución hasta su lanzamiento).



Fuente: adaptación de Edwards, D. (2012). *Innovation Adventures Beyond the Core*. Research-Technology Management, 55(6), 33-41.

Aunque se dedica un capítulo a la etapa Implementar, **esta Guía se focalizará principalmente en cómo definir la estrategia de innovación (etapa Reflexionar) y en la primera etapa del proceso de innovar (etapa Descubrir)**, por los siguientes motivos:

- Se tiende a implementar nuevas ideas sin disponer de una estrategia de innovación. Dicha estrategia es esencial para enfocar los esfuerzos y crear ventajas competitivas sostenibles.
- Se tiende a pasar directamente a la implementación, sin haber comprendido en profundidad el reto ni haber tenido en cuenta otras alternativas, lo que comporta una serie de riesgos que pueden poner en peligro el éxito del proyecto (ver punto 4.1.2.2).

²⁶ No será lo mismo desarrollar un proyecto de innovación incremental que uno de radical, desarrollar un nuevo producto o un nuevo servicio, etc.

- La implementación es muy específica en función del proyecto que se desea desarrollar. Y además, la mayoría de empresas, cuando ya saben lo que deben hacer, tienen acceso al conocimiento necesario para desarrollarlo.

La etapa donde se explota (utiliza o comercializa) la nueva solución queda fuera del ámbito de esta Guía al considerarse que pasa a formar parte de la gestión operativa de la empresa, de su día a día. Aun así, a lo largo de esta etapa será importante acumular aprendizajes y conocimientos para seguir innovando de manera continuada. Por otra parte, durante todo el proceso de innovación, no se debe perder de vista qué modelo de explotación se empleará.

Etapa explotación: utilizar vs comercializar

Lógicamente no será lo mismo desarrollar una solución dirigida a mejorar los procesos de la empresa, que una dirigida a ser comercializada en el mercado. Ambas pretenderán conseguir una mayor rentabilidad, con la diferencia de que la primera se focalizará en una mejora de la eficiencia (vía una disminución de costes o un incremento de la productividad) mientras que la segunda en un aumento de los ingresos (vía un incremento de las ventas o precio).

En el momento de desarrollar una solución para ser explotada internamente (utilización), será importante tener en cuenta aspectos como:

- > Sinergias de la nueva solución con los procesos y productos/servicios actuales de la empresa.
- > Que se integre con la forma de trabajar de la empresa.
- > Disposición de las competencias internas para su buen funcionamiento y mantenimiento.

Por lo que se refiere a la explotación comercial (que incluye operaciones, marketing, ventas, servicio postventa...) se tiene que elegir muy bien el modelo de comercialización, ya que determinará el beneficio que se obtenga de la misma. Básicamente hay tres posibles modelos:

- > *Integrar: se gestiona, controla y ejecuta todos los aspectos relacionados con la comercialización. Se requieren buenas habilidades en operaciones, marketing y ventas, así como cooperación entre departamentos en la empresa.*
- > *Colaborar: se gestiona y controla los aspectos relacionados con la comercialización, aunque no se ejecuten todos ellos. Se colabora con otras empresas para ejecutar parte de la comercialización de la solución (ya sea en operaciones, marketing o ventas).*
- > *Ceder: la comercialización de la solución la realiza un tercero, ya sea mediante la venta o la licencia de los derechos de explotación.*

La selección de un modelo u otro afecta en factores como la rentabilidad, el riesgo, la rapidez... Cada modelo presenta ventajas y desventajas, por ello es importantísimo elegir el que consiga equilibrar mejor las capacidades de la empresa, los recursos disponibles y la rentabilidad esperada.

4.1. Justificación del modelo

4.1.1. La estrategia de innovación (Etapa Reflexionar)

Definir la estrategia de innovación es clave para convertirse en una empresa innovadora

Antes de decidir en qué proyectos de innovación invertir, es clave reflexionar acerca de los retos en los que se tiene que focalizar la empresa. Es decir, hay que definir la estrategia de innovación. A pesar de ello, es necesario destacar que existen empresas que consiguen innovaciones sin disponer de una estrategia de innovación. Ahora bien, será necesaria para las empresas que deseen ser innovadoras.

Empresa innovadora vs empresa que innova

No es lo mismo ser una empresa innovadora que ser una empresa que innova. La primera pretende innovar de forma sistemática y continuada en el tiempo, incorporando el ADN de la innovación en su cultura organizativa (ver capítulo 3). En cambio, la segunda puede impulsar proyectos de innovación, pero lo hará de forma puntual, en el mejor de los casos con cierta intermitencia, por lo que tendrá que disponer de un proceso de innovación, pero no necesariamente de una estrategia de innovación. Es decir, todas las empresas que deseen innovar necesitan un proceso de innovación; ahora bien, disponer de una estrategia de innovación, aunque sea recomendable para todas, será fundamental para la que quiera convertirse en innovadora.

La finalidad de la etapa Reflexionar es, precisamente, la elaboración de una estrategia de innovación (obviamente alineada con la estrategia de la empresa). Es decir, establecer una serie de elementos que tienen que contribuir a aclarar, entre otras cosas, aspectos relacionados con las motivaciones para iniciar el proceso, los objetivos que se esperan obtener, las áreas en las que la empresa desea innovar y los recursos que se está dispuesto a dedicar.

No disponer de esta estrategia de innovación puede generar determinadas situaciones:

- La innovación pasa a ser una cuestión de azar.
- Querer innovar en todo y terminar innovando en nada.
- Innovar en áreas no esenciales.
- Generar una cartera de proyectos de innovación que no tienen ningún tipo de vinculación entre ellos, imposibilitando posibles sinergias.
- Invertir en proyectos de innovación no alineados con los objetivos estratégicos de la empresa.
- Dedicar buena parte de los recursos a proyectos no esenciales y tener que renunciar a otros proyectos más relevantes.

Una correcta selección y priorización de los retos de innovación puede determinar el éxito de los proyectos desarrollados (y, por lo tanto, la rentabilidad de los esfuerzos y recursos destinados a ellos). Por lo tanto, en este punto es clave tener definida una estrategia de innovación.

Cuando se ha establecido y comunicado la estrategia de innovación, es el momento de iniciar los distintos proyectos de innovación. Entonces empieza propiamente la gestión del proyecto, formado por las etapas Descubrir e Implementar del modelo propuesto.

4.1.2. El proceso de innovación (Etapas Descubrir e Implementar)

Las etapas Descubrir e Implementar, vinculadas al proceso de innovación, son fundamentales para la consecución de una innovación. Ahora bien, su peso variará en función del proyecto que se desee desarrollar. No será lo mismo desarrollar un proyecto basado en una tecnología emergente y del que se desconoce la existencia de un mercado real, que desarrollar un proyecto basado en las capacidades y los conocimientos de la empresa y que se dirige a un mercado maduro y conocido.

Es decir, **el grado de novedad y riesgo fijará la forma de gestionar las distintas etapas** (será distinto desarrollar un proyecto de innovación incremental que uno radical).

4.1.2.1. Los riesgos del proyecto determinan el proceso más adecuado

Como se ha comentado, innovar implica riesgo (ver punto 2.1.4). Los riesgos asociados a un proyecto de innovación determinarán en gran medida qué proceso es el más adecuado para mejorar su gestión minimizando su impacto.

En otras palabras, **para cada proyecto se tendrá que encontrar el proceso más adecuado que reduzca los riesgos asociados**, lo que facilitará la maximización de los resultados al tiempo que minimizará los recursos empleados.

Hay muchas tipologías de riesgo. Los riesgos pueden estar relacionados con el resultado del proceso de innovar, es decir, con la solución resultante, o con el proceso de innovar en sí. Se citan a continuación los más comunes:

- **Riesgo de mercado:** riesgo asociado a si la solución será aceptada por los clientes o usuarios (es decir, si resolverá adecuadamente sus necesidades en el momento oportuno y si estará bien posicionada respecto a la competencia existente).
- **Riesgo técnico:** riesgo asociado a si la solución será técnicamente factible y si tendrá el funcionamiento esperado. En proyectos tecnológicos se habla de riesgo tecnológico. Este riesgo siempre estará presente en mayor o menor grado, en cualquier proyecto de innovación.
- **Riesgo operativo:** riesgo asociado a gestionar adecuadamente las capacidades y los recursos de la empresa para desarrollar, producir y comercializar la solución.
- **Riesgo financiero:** este tipo de riesgo presenta dos partes diferenciadas, una relacionada con el resultado y la otra con el proceso:
 - > Riesgo asociado a si la solución alcanzará las ventas y los beneficios esperados, generando suficiente valor como para considerar que ha sido una buena inversión.
 - > Riesgo asociado a si el proceso para desarrollar la solución podrá ser realizado con el presupuesto establecido.

- **Riesgo de tiempo**²⁷: riesgo asociado a si la empresa será capaz de desarrollar, producir y comercializar la solución en el tiempo previsto (debido a las consecuencias que puede tener el hecho de no lanzar el producto o servicio en el período de tiempo establecido²⁸).
- **Riesgo del entorno**: riesgo asociado a factores externos a la empresa que pueden limitar el éxito de la solución (cambios legislativos, desastres naturales...).

Para gestionar y reducir estos riesgos, podemos optar por basar el desarrollo del proyecto de innovación en tres tipologías de métodos:

- **Método lineal**: se basa en la realización de revisiones entre fase y fase del proyecto.
- **Método iterativo**: se basa en hacer iteraciones para reducir los niveles de incertidumbre.
- **Método combinado**: una combinación de ambos.



Fuente: adaptació de Kumar, V., & Whitney, P. (2007). *Daily life, not markets: customer-centered design*. *Journal of Business Strategy*, 28(4), 46-58.

4.1.2.2. Métodos lineales vs métodos iterativos

La mayoría de empresas que disponen de métodos formales de innovación, aunque con algunas diferencias, comparten el hecho de que se estructuran como un proceso lineal. Es decir, formado por distintas fases y puertas de controles (conocido en inglés como *Stage&Gate*²⁹). En cada puerta de control se realizan determinadas evaluaciones que determinan si el proyecto avanza a la siguiente fase (y con cuántos recursos) o al contrario, es abandonado.

²⁷ La diferencia principal entre el riesgo operativo y el de tiempo es que el primero hace referencia a ser capaz de hacerlo y el segundo añade una restricción temporal.

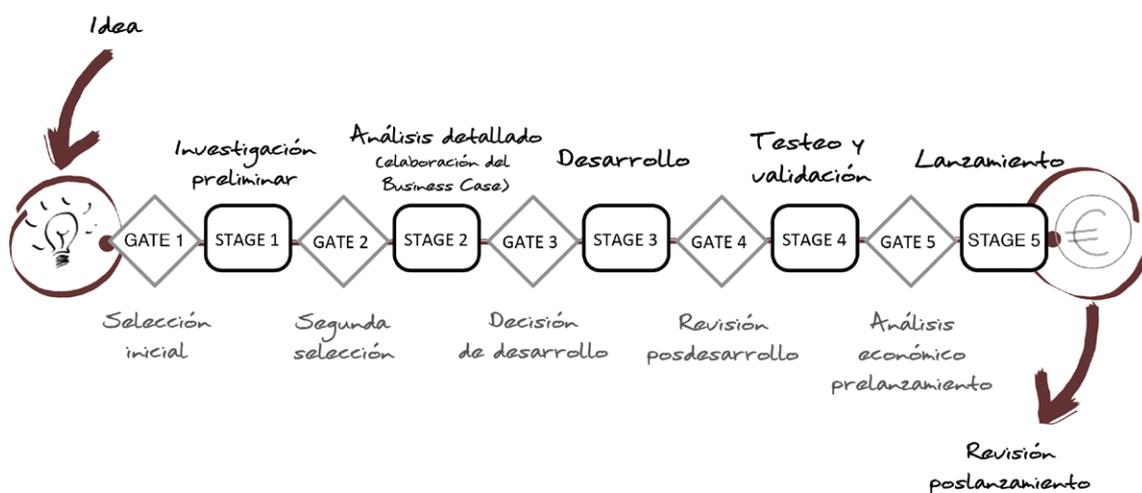
²⁸ El tiempo en el que se tendría que lanzar un nuevo producto o servicio para aumentar las probabilidades de éxito, también conocido como ventana de oportunidad.

²⁹ Modelo desarrollado por R.G. Cooper.

La lógica de estas metodologías es que en el extremo inicial se dispone de muchas ideas y propuestas que, a medida que avanzan, se evalúan en función de unos criterios que determinan cuáles progresan y cuáles son eliminadas. De esta forma, en el extremo final son pocas las ideas y propuestas que se convierten en soluciones que llegan al mercado.

Estos **métodos lineales son adecuados en situaciones en las que los niveles de incertidumbre son reducidos**; esto sucede especialmente en dos situaciones:

- En todos los proyectos de innovación incremental.
- En aquellos proyectos de innovación en los que ya se ha validado que la solución que se desea ofrecer es deseable, factible y rentable.



Fuente: Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. Journal of Product Innovation Management, 25(3), 213-232.

En cambio, **para proyectos con niveles de incertidumbre más elevados, no se consideran adecuados en las etapas iniciales**, ya que presentan ciertas limitaciones conceptuales que tal vez no garanticen que el proceso de innovación genere la mejor solución posible. A continuación se describen las principales:

■ Enamorarse de una idea.

Iniciar directamente el proceso de innovación por una idea puede suponer el riesgo de enamorarse de ella y, en consecuencia, convertir el proceso en encontrar la mejor forma de implementar la idea y dejar de explorar otras opciones que habrían conducido a mejores soluciones. Por lo tanto, en el inicio del proceso, más que enamorarse de las ideas, es conveniente enamorarse de los retos. Una idea será buena si da respuesta a un determinado reto.

■ Descartar ideas rompedoras.

Demasiadas veces, los criterios de filtro empleados se basan en lo que la empresa conoce; un hecho que incentiva el abandono de las ideas más rompedoras y la priorización de aquellos conceptos más cercanos a la realidad actual de la empresa.

■ Comprometerse demasiado pronto con una solución concreta (no necesariamente la mejor).

La linealidad del proceso, conjuntamente con la presión para acelerar el time-to-market, hace que demasiadas veces la empresa se comprometa con una solución concreta, aunque el nivel de incertidumbre

sea muy elevado y muchas de las suposiciones en las que se basa la solución no hayan sido validadas. Este compromiso prematuro puede hacer disminuir, y mucho, las posibilidades de éxito del proyecto.

■ **Lanzar una solución que, aunque sea novedosa, no resuelva ningún problema relevante.**

Las ideas deben generarse y tienen que dar respuesta a un problema o necesidad. Por lo tanto, es preciso insistir en la importancia de empezar el proceso de innovación con una identificación de los retos de innovación (que, en la mayoría de los casos, serán problemas o necesidades mal resueltos de los clientes/usuarios).

■ **Atrasar la aparición de problemas.**

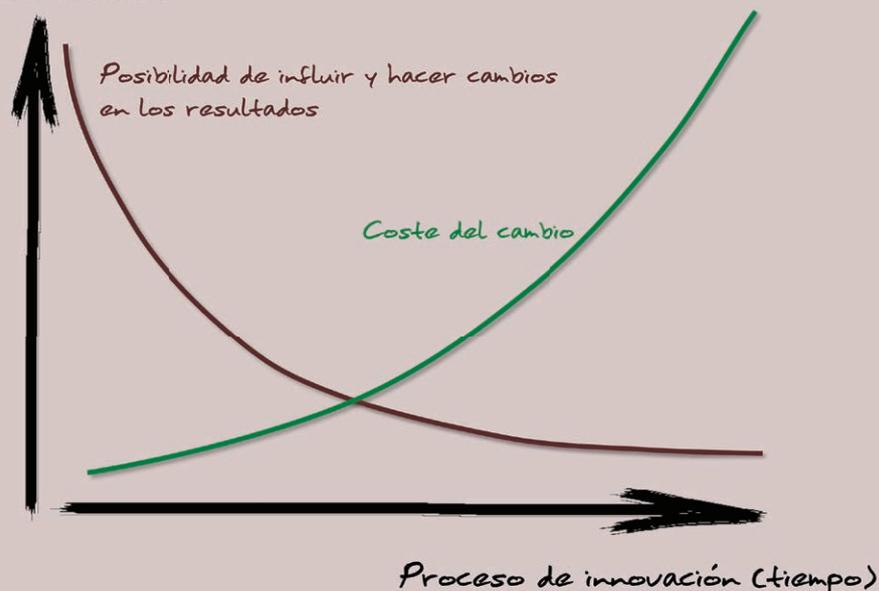
Las metodologías lineales muchas veces atrasan la aparición de problemas en las fases más avanzadas del proceso, en las que cualquier cambio representa unos costes elevados.

Características de las etapas iniciales del proceso de innovación

Es conveniente considerar algunas de las características de las etapas iniciales de los proyectos de innovación:

- > En las etapas iniciales del proceso de innovación se presentan elevados niveles de incertidumbre.
- > Se está en mejor disposición de influir en el resultado final, ya que aún no se han realizado grandes inversiones y los costes «hundidos» no son una barrera.
- > Es más fácil realizar modificaciones, ya que el coste de resolver los imprevistos que van apareciendo aumenta de forma exponencial a medida de que el proceso avanza. Cuanto más avanzado esté el proceso, más comprometido se estará con una solución y cada cambio puede comportar una cascada de modificaciones. Por lo tanto, es importante encontrar la forma de identificar los problemas y solucionarlos cuanto antes mejor, ya que si se produce demasiado tarde, se tendrán que dedicar más recursos, tanto humanos como financieros, a intentar salvar el proyecto a cualquier coste.

Características



Fuente: Herstatt, C., & Verworn, B. (2001). *The "fuzzy front end" of innovation* (No. 4). Working Papers/Technologie-und Innovationsmanagement, Technische Universität Hamburg-Harburg.

Por lo tanto, se considera que en las etapas iniciales, que es donde hay más incertidumbre y riesgo, en general es más adecuado utilizar un método iterativo. Las iteraciones han de permitir la validación del mayor número de suposiciones posibles antes de iniciar el proceso de implementación de la solución (que es donde se concentran gran parte de los costes).

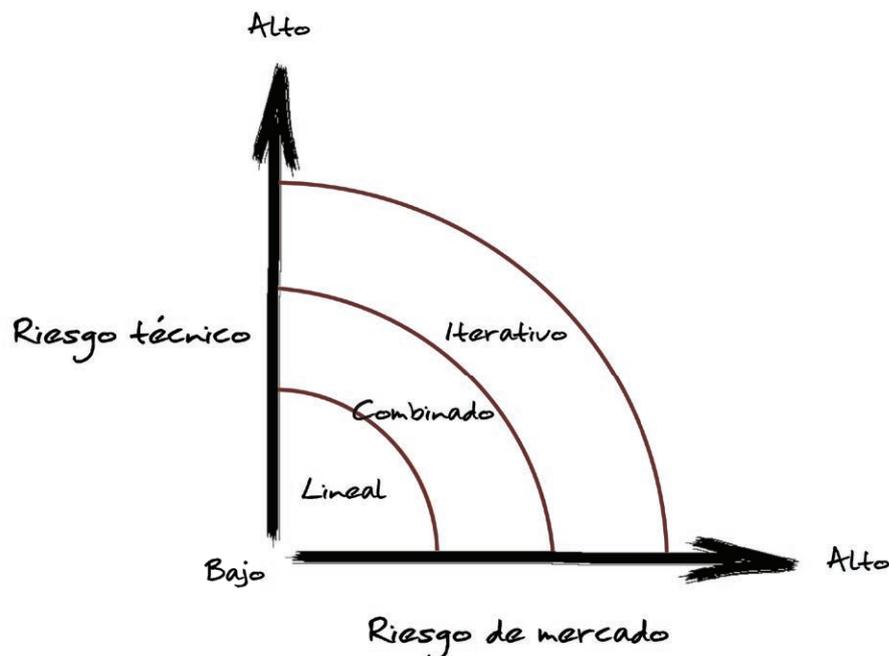
En cambio, **los métodos iterativos**, aunque pueden estar formados por las mismas fases que los métodos lineales, **hacen evolucionar las ideas de manera gradual y estas pueden pasar por una misma fase en más de una ocasión (iteraciones)** en función de cuales sean las actividades necesarias para reducir la incertidumbre en cada momento.

Así, pues, podemos afirmar que **en las etapas iniciales del proceso de innovación, cuanto mayor sea el nivel de incertidumbre y riesgo del proyecto, más necesario será emplear un método iterativo** (en lugar de uno lineal). Ahora bien, cuando se ha definido el concepto, somos partidarios de emplear un método lineal.

4.1.2.3. Selección del método más adecuado

No existe una receta universal que pueda aplicarse a todos los proyectos de innovación. Eso implica que, en función del contexto, es decir, de las incertidumbres asociadas a cada proyecto, se tendrá que decidir el método más adecuado. De hecho, **no es recomendable utilizar un solo método para todos los proyectos de innovación.**

En este sentido, cada vez hay más empresas que definen distintos métodos de innovación y determinan el más adecuado para cada proyecto en función de su nivel de incertidumbre y riesgo. Por ejemplo, una empresa podría definir tres métodos de innovación en función de la incertidumbre técnica y del mercado con mayor nivel de riesgo:



Fuente: adaptación de MacCormack, A., Crandall, W., Henderson, P., & Toft, P. (2012).

Do you need a new product-development strategy? Aligning process with context. Research-Technology Management, 55(1), 34-43.

- Un método iterativo para proyectos que son calificados como start-ups (incertidumbre elevada).
- Un método combinado para negocios en fase de crecimiento (incertidumbre media).
- Un método lineal para mercados maduros (incertidumbre baja).

Sea como fuere, es importante que **cada proyecto se gestione con el método que mejor le convenga**. Las distintas incertidumbres asociadas al proyecto de innovación determinarán las actividades que son necesarias realizar para conseguir la información y el conocimiento que se requiere, ya sea a través de iteraciones (iterativo) o de fases y puertas de control (lineal).

No hay una receta universal que pueda aplicarse a todos los proyectos de innovación

En el momento de escoger el método más adecuado para cada proyecto, se recomienda:

a) Identificar las incertidumbres

Se tienen que identificar los elementos que se desconocen y que son clave para el éxito del proyecto. Para hacerlo, puede ser conveniente disponer de un conjunto de preguntas que obliguen al equipo de innovación a reflexionar acerca de las principales incertidumbres y a planificar las actividades que se tienen que llevar a cabo en cada momento para obtener la información y el conocimiento necesarios:

- > ¿Quién es el cliente?
- > ¿Conocemos bien sus problemas y necesidades?
- > ¿Estaría dispuesto a pagar por una solución?
- > ¿Cuál es la dimensión del mercado?
- > ¿Cuál es el ritmo de crecimiento de este mercado?
- > ¿Cuál es nuestro posicionamiento respecto a los competidores?
- > ¿Hay soluciones alternativas?
- > ¿Es factible técnicamente?
- > ¿Cuál es el grado de desarrollo de las tecnologías necesarias?
- > ¿Tenemos acceso a estas tecnologías?

Este ejercicio se tendrá que hacer de forma continuada, ya que los aspectos clave que se desconocen pueden variar a medida que se avanza.

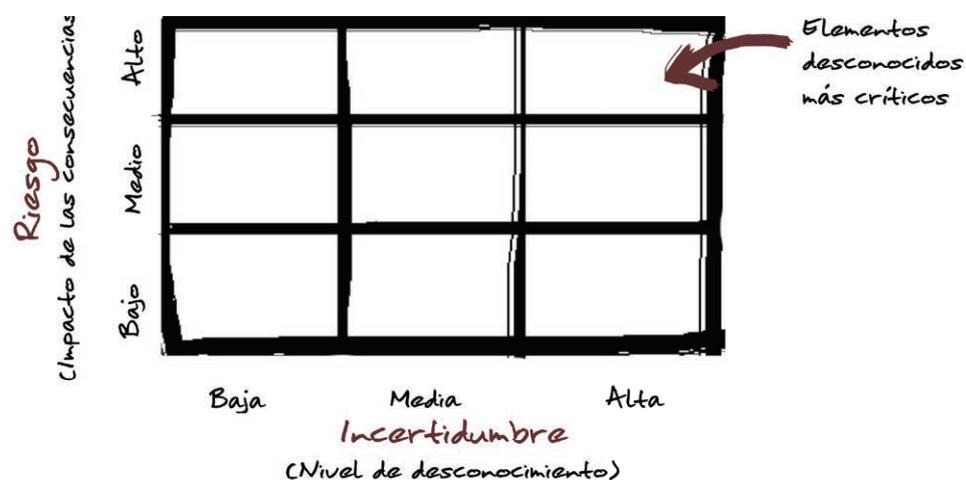
b) Clasificar y priorizar

Una vez realizada la identificación, se pasará a la clasificación posterior y priorización de incertidumbres.

Las incertidumbres se pueden clasificar en las siguientes categorías:

- > Mercado y clientes (¿es deseable?).
- > Viabilidad operativa.
- > Viabilidad tecnológica.
- > Rentabilidad financiera.

Cuando se realice la priorización, es recomendable tener en cuenta tanto el nivel de desconocimiento de la incertidumbre como el impacto que puede tener en el proyecto.



Fuente: adaptació d'Edwards, D. (2012). *Innovation Adventures Beyond the Core*. Research-Technology Management, 55(6), 33-41.

c) Seleccionar el método de innovación más adecuado y las actividades que lo componen.

Una vez realizado esto se tendrá que determinar si es más adecuado un proceso iterativo o, al contrario, otro más lineal, así como planificar las distintas actividades para generar la información que se desea obtener. Por ejemplo, si la empresa se dirige a un mercado ya conocido y pretende simplemente realizar algunas mejoras incrementales, se podrá utilizar métodos lineales desde el principio; por contra, en aquellos casos en los que los segmentos de clientes sean nuevos, o aunque sean conocidos, se pretenda servir nuevas necesidades, será más recomendable iniciar el proceso con métodos iterativos.

4.1.2.4. Método propuesto: combinado

Teniendo en cuenta las ventajas y los inconvenientes de los métodos lineales e iterativos, para gestionar el proceso de innovación se propone un **método combinado: iterativo en la etapa Descubrir y lineal en la etapa Implementar**. Aunque no existe un método universal para todos los proyectos de innovación, se propone este modelo porque:

- Es bastante flexible para adaptarse a las necesidades concretas de cada situación y permite dar más o menos peso a cada una de las etapas.
- La etapa de descubrimiento acostumbra a ofrecer niveles de incertidumbre más elevados que la de implantación, que es mucho más formal y estructurada.
- Destaca la importancia de la etapa descubrimiento, clave en el éxito de los proyectos de innovación y a la que con demasiada frecuencia no se dedica la atención suficiente.

Etapa Descubrir

En esta etapa se pretende **definir la mejor solución posible reduciendo al máximo el nivel de incertidumbre**. Busca generar el conocimiento necesario que permita responder a las preguntas fundamentales y facilitar la toma de decisiones que conduzcan a la obtención de la mejor solución.

En esta etapa es preciso intentar que aparezca el máximo número de inconvenientes relacionados con el desarrollo de la nueva solución, justo antes de incurrir en las inversiones más elevadas de la etapa Implementar. Como se ha comentado, en este momento aún se dispone de flexibilidad para hacer modificaciones a bajo coste.

En proyectos de mucha incertidumbre, en especial cuando está relacionada con la propuesta de valor y los segmentos de clientes, esta etapa será eminentemente iterativa y tendrá un protagonismo elevado; mientras que en casos con una incertidumbre menor y en lo que cuente sea el time-to-market y el control, será más recomendable utilizar métodos lineales.

Etapa Implementar

Cuando se haya definido la solución, será más adecuado emplear un método lineal (formado por fases y puertas de control) para su implementación.

En esta etapa, el foco se pondrá **en garantizar que la solución funcionará como está previsto y en controlar el presupuesto para hacerlo**. Por lo tanto, será más conveniente un grado más elevado de rigidez y control, elementos que están presentes en los métodos lineales.

El modelo propuesto puede ser adecuado para muchos proyectos de innovación, pero tal como se ha mencionado, cada empresa tendría que diseñar sus propios procesos de innovación, teniendo en cuenta sus características específicas y el contexto de incertidumbre asociado al proyecto.



4.2. Abrir el modelo (Innovación abierta)

Ya se ha comentado que no tiene demasiado sentido mantener un modelo de innovación cerrado (ver punto 1.1.1). **El modelo propuesto no debe limitarse al conocimiento, a las ideas y a las capacidades internas de la empresa, sino que también debería abrirse a agentes externos:** ni todas las ideas y nuevos conocimientos tienen que proceder de dentro de la empresa, ni todas las buenas iniciativas que surgen en la empresa tienen que ser desarrolladas y comercializadas por la misma.

Esta visión de abrir el proceso, bautizado con el nombre de *innovación abierta*³⁰, puede incluir distintas prácticas: inputs provenientes de clientes, *crowdsourcing*, comunidades en línea, proyectos *open-*

³⁰ Concepto desarrollado en el año 2003 por el profesor Henry Chesbrough.

source, adquisición o venta de patentes, integración de proveedores y alianzas para desarrollar o comercializar proyectos, entre otras.

Para aplicar este concepto al proceso de innovación de la empresa es conveniente entender las distintas posibilidades que ofrece y vincularlas con las necesidades de cada una de las etapas del proceso de innovación del proyecto (Descubrir e Implementar).

En este sentido, puede que la empresa deba considerar la incorporación de fuentes externas si presenta algunos de estos síntomas a lo largo de las distintas etapas del proceso de innovación:

Etapas Descubrir:

Síntomas:

- La empresa no acostumbra a obtener nuevas áreas de oportunidad que puedan ser el origen de nuevas soluciones diferenciales.
- Las ideas provienen de un número reducido de trabajadores.
- Las ideas acostumbran a ser siempre muy similares.
- La mayoría de las propuestas son incrementales.
- Las nuevas ideas no conectan con los clientes, ni generan pasión entre los trabajadores.
- Las ideas acostumbran a estar relacionadas con la oferta central de la empresa (producto o servicio) y no con otros elementos del modelo de negocio.

Fuentes externas que se pueden utilizar:

- Sesiones con expertos para generar *insights*.
- Comunidades de inventores.
- *Crowdsourcing* (ver punto 6.3.2.1.2).
- *Lead users* (ver punto 6.3.2.1.2).
- Comunidades de usuarios.
- Cocreación con clientes/usuarios (ver punto 6.3.2.1.2).
- Adquirir patentes.
- Emprendedores.

Etapas Implementar:

Síntomas:

- Una gran cantidad de innovaciones son abandonadas.
- Las nuevas soluciones no generan ventajas competitivas.
- El día a día de la empresa no deja ni tiempo ni recursos para la implementación de las nuevas soluciones.

- La implementación se convierte en una actividad menor y no hay unos responsables claros para hacer avanzar las innovaciones hacia el mercado.
- El lanzamiento acostumbra a retrasarse o a encarecerse.

Fuentes externas que se pueden utilizar:

- Integración de proveedores.
- Colaboración con centros tecnológicos o universidades.
- *Joint-venture* con otras organizaciones.
- Adquisición de *start-ups*.
- Creación de *Spin-offs*.
- Venta de patentes.

Bibliografía

Chesbrough, H. W. (2003). *A better way to innovate*. Harvard business review, 81(7), 12-3.

Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. Journal of Product Innovation Management, 25(3), 213-232.

Edwards, D. (2012). *Innovation Adventures Beyond the Core*. Research-Technology Management, 55(6), 33-41.

Herstatt, C., & Verworn, B. (2001). *The "fuzzy front end" of innovation* (No. 4). Working Papers/ Technologie-und Innovationsmanagement, Technische Universität Hamburg-Harburg.

Koen, P., Ajamian, G., Burkart, R., Clamen, A., Davidson, J., D'Amore, R., ... & Wagner, K. (2001). *Providing Clarity and a Common Language to the 'Fuzzy Front End'*. Research-Technology Management, 44(2), 46-55.

MacCormack, A., Crandall, W., Henderson, P., & Toft, P. (2012). *Do you need a new product-development strategy? Aligning process with context*. Research-Technology Management, 55(1), 34-43.

Muller, A., Hutchins, N., & Cardoso, M. (2012). *Applying open innovation where your company needs it most*. Strategy & Leadership, 40(2), 35-42.

Osorio, C. & Elola, A. (2010). *Procesos de innovación: claves para su éxito o fracaso*. Publicaciones de la Universidad de Deusto.

Thomke, S. (2001). *Enlightened experimentation: The new imperative for innovation*. Harvard Business Review, 79(2), 66-75.

Unger, D. W., & Eppinger, S. D. (2009). *Comparing product development processes and managing risk*. International Journal of Product Development, 8(4), 382-402.

5 Reflexionar (Estrategia Innovación)



5. Reflexionar (Estrategia Innovación)

Ideas clave

- La estrategia de innovación tiene que estar alineada con la estrategia general de la empresa.
- Definir la estrategia de innovación es clave para enfocar los esfuerzos de innovación.
- Para identificar los retos de innovación es preciso la realización de un análisis interno y externo.
- A partir de los retos de innovación identificados se construyen las áreas estratégicas de innovación (vectores de innovación) y la cartera de proyectos a desarrollar.

5.1. Introducción

Disponer de una estrategia de innovación es un elemento clave para innovar de forma sostenida en el tiempo

Aunque para obtener buenos resultados sea fundamental disponer de una estrategia de innovación clara y bien articulada, muchas empresas todavía no cuentan con ella. En un estudio publicado en 2011³¹ por la consultora Booz&Company (actualmente Strategy&), se destaca que el hecho de **disponer de una estrategia de innovación alineada con la estrategia de negocio es un elemento clave para innovar de forma sostenida en el tiempo y de obtener mejores resultados financieros.**

Antes de lanzarse a innovar es fundamental tener una **visión clara de cómo la innovación contribuirá a mejorar nuestra ventaja competitiva.** Un error muy típico es querer innovar en todo y terminar innovando en nada. Por lo tanto, se tiene que hacer el esfuerzo de definir una estrategia de innovación (alineada con la estrategia de la empresa). No se trata de innovar por innovar, sino de hacerlo para contribuir a alcanzar unos objetivos concretos.

La etapa de reflexión, precisamente, tiene que conducir a formular una estrategia de innovación que permita:

- Enfocar los esfuerzos.
- Marcar su dirección.
- Delimitar las reglas del juego.

31 Ver el estudio «The Global Innovation 1000: Why culture is Key» publicado por la consultora Booz & Company (actualmente Strategy&) en 2011.

Es decir, determinar de forma clara qué áreas quedan fuera del interés de la empresa en el ámbito de la innovación. De esta forma se evitarán, no solamente la malversación de recursos, sino también frustraciones, la sensación de confusión y acabar con una cartera de proyectos de innovación inadecuada (es decir, que no tienen ninguna sinergia entre ellos y que pueden incluso ser absolutamente distintos de lo que la empresa necesita).

Por lo tanto, **antes de iniciar algún proyecto de innovación, es muy recomendable reflexionar acerca de cuál ha de ser la estrategia de innovación.**

Siempre que sea posible, es importante compartir este proceso de reflexión con la máxima cantidad de miembros de la organización, ya que:

- se obtendrá una visión más amplia y realista de los distintos puntos de vista existentes en la empresa,
- contribuirá a que las personas implicadas sientan como propio el proceso, un hecho que ayudará a minimizar las resistencias y los miedos.

5.2. Alineación con la estrategia empresarial

La consecución de unos buenos resultados de los esfuerzos de innovación dependerá en gran medida de disponer de una estrategia de innovación alineada con la estrategia de la empresa. Por lo tanto, para diseñar la estrategia de innovación, es fundamental conocer una serie de elementos que forman parte de la estrategia global de la empresa.

Véase a continuación cuales son los aspectos que emanan de la estrategia de la empresa y que deben tenerse en cuenta en el momento de formular la estrategia de innovación para garantizar un alineamiento entre ambas. Estos elementos se pueden resumir en cinco aspectos concretos, cada uno de los cuales da respuesta a una cuestión específica:

- Áreas estratégicas: ¿dónde seremos activos?
- Vehículos: ¿qué medios utilizaremos para llegar a ello?
- Diferenciadores: ¿cómo seremos competitivos en el mercado?
- Programación: ¿cuál será nuestra velocidad y secuencia de movimientos?
- Lógica económica: ¿cómo obtendremos nuestros beneficios?

Áreas estratégicas

Una de las elecciones fundamentales es decidir en qué áreas la empresa será activa. Eso es similar a responder a la pregunta, ¿en qué negocio queremos estar? En ningún caso la respuesta podrá ser ni vaga ni genérica. Tendrá que ser lo más precisa y específica posible sobre las categorías de producto, los servicios, los segmentos de mercado y las zonas geográficas, especificando el énfasis que se pondrá en cada área. Por ejemplo, si nos referimos a distintos segmentos de mercado puede que consideremos que algunos de ellos son centrales y otros secundarios. Este tipo de priorizaciones tendrá sus implicaciones y, por lo tanto, debemos ser cuidadosos al hacerlas.

Vehículos

Cuando conozcamos las áreas en las que seremos activos, tanto si nos referimos a productos, servicios, segmentos de mercado o zonas geográficas, tenemos que saber qué medios utilizaremos para llegar a ellas. Es decir, tenemos que saber si lo haremos de forma orgánica a partir del desarrollo interno o si recurriremos a *joint-ventures*, franquicias, licencias, adquisiciones, entre otras o cualquier combinación de ellas.

Diferenciadores

La estrategia tiene que indicarnos también qué dimensiones se priorizarán para aportar valor a los clientes/usuarios, diferenciándonos de la competencia. Estos diferenciadores irán asociados a una serie de capacidades que tendremos que desarrollar o adquirir de terceros. No tener claros los diferenciadores que se quieren priorizar repercute en que la empresa acabe siendo para sus clientes un proveedor más o incluso un actor irrelevante.

Más allá de los diferenciadores que se usen (imagen, personalización, precio, diseño, robustez, servicio u otros), es fundamental tomar decisiones acerca de cuáles potenciaremos y cómo los materializaremos, así como entender los motivos que nos conducen a hacer esta elección.

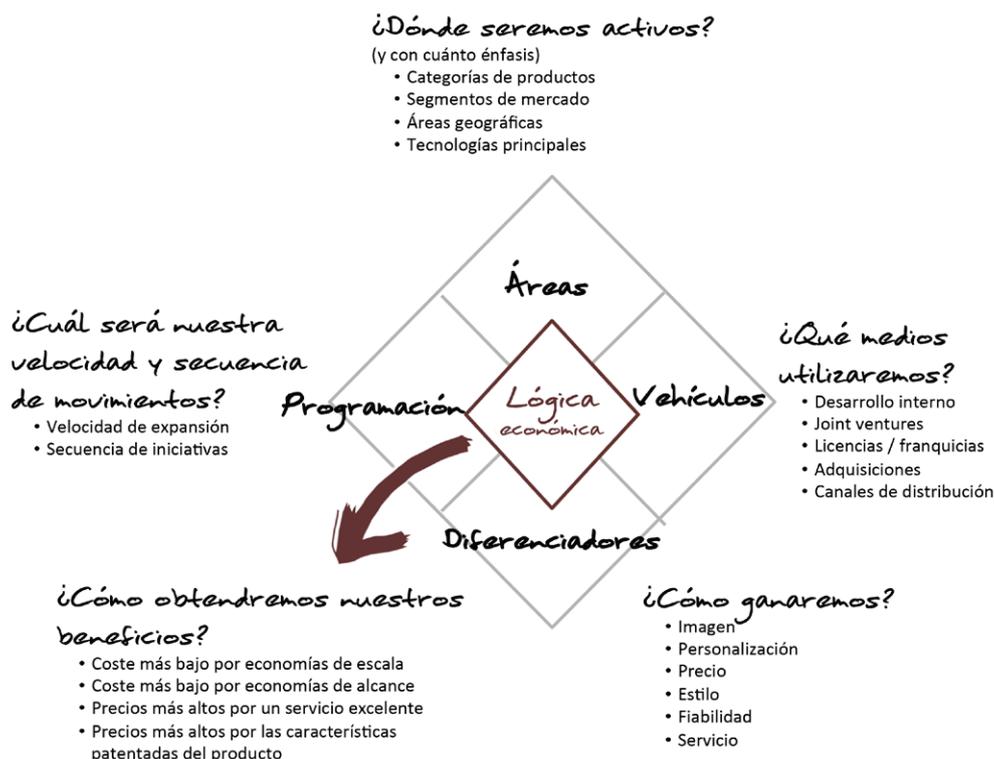
Es preciso dejar claro en este punto que, para conseguir una ventaja competitiva, no tenemos que situarnos necesariamente en el extremo de ninguna dimensión diferenciadora. Muchas veces, el hecho de disponer de una buena combinación de diferenciadores puede convertirse en una ventaja competitiva muy sólida.

Programación

Determina qué iniciativas se desarrollarán en un primer momento y a qué velocidad. Esta decisión puede venir impuesta en función de los recursos disponibles, de la competencia o de la identificación de una oportunidad pasajera.

Lógica económica

En cualquier estrategia es clave conocer cómo se conseguirán los beneficios. Esta lógica afecta tanto a la parte de los ingresos como a la de los costes. En este punto se tendrá que tener muy en cuenta los motivos que harán que los clientes quieran adquirir las soluciones de la empresa, qué precio estarán dispuestos a pagar, la estructura de costes y el modelo de negocio asociado, entre otros.



Toda esta información será como una brújula que nos guiará durante el proceso de reflexión para diseñar la estrategia de innovación.

5.3. Proceso de reflexión para formular una estrategia de innovación

Para formular una estrategia de innovación clara, coherente y enfocada a la consecución de los objetivos empresariales es muy recomendable:

- Establecer la importancia y definición de la innovación en la empresa.
- Definir las directrices y los objetivos de innovación.
- Buscar información para identificar retos de innovación.
- Definir los vectores de innovación y la cartera de proyectos de innovación.

Es importante destacar que aunque se describirán de forma secuencial, la realidad es que muchos de estos puntos de reflexión pueden ser desarrollados en paralelo.

5.3.1. Establecer la importancia y definición de la innovación en la empresa

Importancia de la innovación para la empresa

Cuando una empresa inicia o refuerza su apuesta por la innovación, lo que está haciendo no es otra cosa que generar cambios (que, como todos sabemos, generan resistencias). Por lo tanto, antes que nada, **la organización debe tener claro cuál es la razón que la impulsa a innovar**. Es decir, será preciso identificar cuáles son los detonantes para iniciar la aventura de innovar, así como crear en la organización la necesidad de innovar.

Construir un lenguaje común y comunicar de forma adecuada las razones que conducen a la empresa a apostar por la innovación son elementos imprescindibles. El objetivo es hacer ver a los miembros de la organización que este cambio es favorable, tanto para ellos como para la propia organización.

Las motivaciones para innovar pueden ser varias: dar respuesta a un entorno cambiante (que se puede traducir en cambios en los gustos de los clientes, en la tecnología o en la aparición de nuevas regulaciones), huir de la trampa de la «comoditización», crecer o crear ventajas competitivas... sean cuales sean las razones, es conveniente hacerlas explícitas.

Para hacer este ejercicio de reflexión se recomienda crear un diálogo en el que puedan intervenir la mayor cantidad de personas (democratización del proceso).

Definición interna de innovación

Uno de los problemas más frecuentes, cuando se trata de gestionar la innovación en la empresa, es que cada persona tiene una idea muy distinta de lo que significa innovar. Esto puede generar malentendidos y confusiones. Es fundamental, por lo tanto, establecer un lenguaje común sobre lo que es y no es innovación para cada empresa en particular.

Por este motivo se recomienda dedicar un tiempo a **desarrollar una definición interna de innovación**, que tendrá que ser personalizada, clara, concreta y compartida por toda la organización.

Esta definición interna puede estar inspirada en alguna de las definiciones genéricas que existen acerca del concepto de innovar y aspectos tratados en el punto 2.1 de esta Guía. Ahora bien, es

muy importante que esté adaptada a la realidad de la empresa y del sector en el que compite. Por ejemplo, no parece conveniente que una empresa local de alimentación y una multinacional del sector de los seguros usen la misma definición de innovar.

Es fundamental establecer un lenguaje común sobre lo que es y no es innovación para cada empresa en particular

Converger en una definición de innovación compartida es uno de los pilares fundamentales para crear una cultura de innovación en la organización. Al final se pretende crear una lengua franca³², es decir, un lenguaje sistemáticamente utilizado para comunicarse entre personas que no tienen una misma lengua materna común. Sin este lenguaje común respecto a la innovación, será más complicado gestionarla con éxito en la empresa.

Los beneficios de disponer de esta definición interna de innovación son:

- Guía a la organización hacia un objetivo común en innovación.
- Facilita que los distintos departamentos o unidades de negocio alineen sus esfuerzos en innovación.
- Da consistencia a las conversaciones internas sobre innovación.
- Ayuda a generar y seleccionar ideas.
- Ayuda a los equipos de innovación a saber dónde enfocar sus esfuerzos.
- Aporta objetividad y directrices para la innovación.

5.3.2. Establecer las directrices y los objetivos de innovación

Las directrices y los objetivos de innovación serán la base en la que se fundamentará la definición de una estrategia de innovación de la empresa. Es más, dependiendo de cómo se definan, determinarán en qué tipologías y niveles de innovación se focalizará la empresa (ver punto 2.1.8).

Directrices de innovación

Consiste en el establecimiento de una serie de **principios que ayudan a comunicar cuáles son los requisitos que tienen que cumplir los proyectos de innovación** para ser considerados y recibir el apoyo de la empresa. **Actúan como restricciones** y delimitan, por lo tanto, el espacio de innovación de la empresa: si un proyecto de innovación no cumple con alguna de estas directrices, no tendría que desarrollarse. Esto permite enfocar los esfuerzos, al mismo tiempo que evita frustraciones y un mal uso de los recursos.

³² Todas las disciplinas tienen sus lenguas francas, y la innovación también.

Estas directrices son de tipo genérico (afectan a todos los proyectos de innovación de la empresa). Esto no evita, como se verá más adelante (ver punto 6.4.1.1), que cada proyecto pueda tener criterios específicos.

No se debe perder de vista que las directrices definidas impactarán en las tipologías y los niveles de innovación de la empresa. Por lo tanto, es muy importante reflexionar acerca de qué directrices son las más adecuadas para la empresa, teniendo en cuenta su estrategia.

Por ejemplo, si una de las directrices es el VAN o un retorno determinado en un periodo de tiempo reducido, se priorizarán las innovaciones incrementales (ver punto 2.2.5). Esto puede representar que, aunque se cumplan las directrices de innovación, la cartera de proyectos de innovación no cumpla con las expectativas de venta a medio o largo plazo y, por lo tanto, no se cumplan los objetivos estratégicos fijados.

Algunos ejemplos de directrices de innovación aplicables a los proyectos de innovación:

- Aportar alguna ventaja competitiva a la empresa.
- Aumentar el valor de la marca.
- Llegar al mercado antes de 24 meses.
- Alcanzar el punto muerto antes de tres años.
- Garantizar que está alineado con la estrategia de la empresa.

Es preciso subrayar que las directrices de innovación no son excluyentes y se puede utilizar varias de ellas a la vez. No obstante, cuantas más haya, más restrictivo será el espacio de innovación.

Objetivos de innovación

Los objetivos de innovación tienen que estar al servicio de los objetivos estratégicos de la empresa. Hacen referencia al conjunto de metas que una organización se propone obtener a partir de los esfuerzos destinados a innovar.

Hay que dejar claro que no se deben confundir las directrices de innovación con los objetivos. Las directrices son los requisitos mínimos que han de cumplir los proyectos de innovación a los que la empresa está dispuesta a asignar recursos, mientras que **los objetivos representan los resultados que la empresa quiere obtener.**

Los objetivos de innovación tienen que estar vinculados con las métricas y los incentivos

Ejemplos de objetivos de innovación:

- Crear una cultura de innovación en la que todo el personal de la empresa incorpore la innovación como parte de su trabajo diario.
- Lanzamiento de servicios complementarios a los productos actuales que representen un 10% de la facturación total en dos años.

- Obtener ahorros del 12% en estructura de costes.
- Que el porcentaje de trabajadores implicado en proyectos de innovación pase del 15% al 30%.
- Que los beneficios generados por los productos lanzados durante los tres últimos años pasen del 20% al 35%.
- Incrementar el valor que los nuevos productos aportan a los clientes.

Objetivos preferiblemente cuantitativos

Como se puede observar, los objetivos de innovación pueden ser cualitativos o cuantitativos. De todas maneras, es muy recomendable encontrar el mecanismo más adecuado para convertir los cualitativos en cuantitativos, aunque sea de forma subjetiva. Por ejemplo, tomamos como referencia el último ejemplo «incrementar el valor que los nuevos productos aportan a los clientes». El valor aportado de un producto se podría medir a través de la valoración subjetiva que hacen de su prototipo inicial. Si la valoración del cliente fuese inferior al valor mínimo deseado (por ejemplo, en una escala de 1-5, 3,5 cuando lo deseable era 4), el producto no cumpliría con el objetivo establecido y, por lo tanto, se deberían tomar medidas correctivas antes de proceder a su desarrollo.

Hay que destacar que **los objetivos de innovación tienen que estar vinculados con las métricas** (ver punto 3.5) **y los incentivos** (ver punto 3.6) relacionados con la innovación. Aunque pueda parecer algo de sentido común, aún es habitual encontrar situaciones en las que no es así, lo que acaba convirtiéndolos en simples declaraciones de intenciones, cuando deberían ser los elementos que guíen los esfuerzos de innovación.

Por otra parte, es de vital importancia asegurarse de que los objetivos, así como otros aspectos de la estrategia de innovación, son **convenientemente comunicados a todos los miembros de la organización**.

Los objetivos pueden vincularse a distintos horizontes temporales. Se puede establecer objetivos a corto, medio o largo plazo. En cualquier caso, tienen que ser complementarios entre ellos, de forma que la consecución de los primeros ayude a alcanzar los últimos.

En el ámbito de la gestión empresarial es una práctica habitual definir objetivos que sigan los criterios descritos por el acrónimo inglés SMART:

- Específico (*Specific*).
- Medible (*Measurable*).
- Alcanzable (*Achievable*).
- Realista (*Realistic*).
- En el tiempo previsto (*Timely*).

Aunque esto pueda ser conveniente en muchos ámbitos de la gestión, en el caso de la innovación tenemos que ser prudentes al aplicar esta regla. Recordemos que la innovación es incierta, especialmente en casos de innovación radical, por lo que es difícil establecer objetivos demasiado específicos o medibles. Si una empresa no tiene en cuenta este hecho, puede acabar generando solo innovaciones incrementales.

Con este comentario solamente se pretende alertar sobre el hecho de que, si la empresa desea tener una cartera de proyectos equilibrada que incluya innovaciones incrementales, adyacentes y radicales, la forma de establecer los objetivos es un elemento fundamental. Seguir la lógica empresarial tradicional para determinar los objetivos puede matar ciertos tipos de innovación más arriesgados. Esto se puede resolver utilizando distintos objetivos para los diferentes niveles de innovación u horizontes temporales.

Aplicar de forma reiterada los criterios SMART puede priorizar las innovaciones incrementales y asfixiar las radicales:

Criterios SMART	Innovación incremental	Innovación radical
<i>Específico</i>	<i>Los objetivos específicos contribuyen a enfocar y a conocer los resultados que se desean.</i>	<i>Los objetivos específicos limitan los esfuerzos de innovación y pueden impedir salir de la lógica dominante.</i>
<i>Medible</i>	<i>Los objetivos fácilmente medibles ayudan a identificar desviaciones respecto a los objetivos fijados.</i>	<i>La necesidad de cumplir los objetivos con métricas medibles dificulta la innovación más ambiciosa, ya que es difícil medir lo que no existe o no se conoce.</i>
<i>Alcanzable</i>	<i>Los objetivos tienen que estar dentro de lo que se conoce, incrementando así las posibilidades de conseguirlos.</i>	<i>Si los objetivos tienen que ser alcanzables, los proyectos más radicales y llenos de incertidumbre no recibirán el apoyo de la organización.</i>
<i>Realista</i>	<i>Los objetivos tienen que ser realistas con la situación concreta en la que se encuentra inmersa la empresa. Los objetivos poco realistas no deben considerarse.</i>	<i>La innovación radical se basa precisamente en desafiar la lógica dominante, representada por la realidad actual de la empresa.</i>
<i>En el tiempo previsto</i>	<i>La presión del tiempo favorece la acción, la toma de decisiones y la consecución de los objetivos.</i>	<i>La presión temporal obliga a tomar los caminos más seguros y sencillos y no deja lugar para los imprevistos ni para la exploración.</i>

5.3.3. Buscar información para identificar retos de innovación

Sin retos no hay innovación posible (ver punto 2.2.7). Como se ha visto con anterioridad, el origen de los retos de innovación puede ser tanto oportunidades o amenazas internas como externas. Por esta razón, se recomienda la realización de un análisis interno y externo.

5.3.3.1. Análisis interno

Para identificar retos de innovación es recomendable detenerse y reflexionar acerca de:

- En qué negocio está la empresa y en qué negocio quiere estar en el futuro³³.
- Qué tecnologías y capacidades tecnológicas posee la empresa actualmente y cuáles necesitará.

³³ Es preciso destacar que en función de cómo la empresa defina o redefina en qué negocio está y quiere estar, podrá determinar nuevas dimensiones donde competir. Las implicaciones de esta definición pueden ser muy profundas. Por ejemplo, en el caso de un fabricante de automóviles, no será lo mismo definir que se está o quiere estar en el negocio del automóvil que en el de la conducción, el del lujo, el de ingeniería, el del ego... En función de la definición, se priorizará el desarrollo de unos proyectos de innovación futuros respecto a otros.

Desde el punto de vista del negocio

Un ejercicio muy interesante en este sentido es definir y evaluar el modelo de negocio actual. Una herramienta que puede ayudar a realizar estas tareas es el Business Model Canvas (ver recuadro). En primer lugar, se tendrá que determinar cuál es el modelo de negocio actual. Cuando se haya alcanzado un consenso sobre su representación, tendrá que evaluarse, lo que ayudará a determinar la situación que se desea de cara al futuro.

Modelo de negocio

Un modelo de negocio explica cómo la empresa crea, entrega y captura valor. Para su representación se pueden utilizar distintas herramientas pero, al final, todas son variaciones de un mismo concepto y tienen que ayudar a responder las preguntas siguientes:

- > *¿Quiénes son los clientes?*
- > *¿Qué les ofrece la empresa?*
- > *¿Cómo?*
 - *¿Cómo se crea valor? (Actividades, recursos y alianzas).*
 - *¿Cómo se entrega este valor? (Canales).*
- > *¿Cuánto valor se captura? (Costes e ingresos).*

*Una de las representaciones de modelo de negocio que ha adquirido más popularidad en los últimos años es el llamado **Business Model Canvas** definido por Alexander Osterwalder³⁴. Su sencillez y visualidad hace que sea de gran utilidad para describir, diseñar y mejorar cualquier modelo de negocio en equipo.*

Esta herramienta propone dividir un modelo de negocio en nueve bloques básicos que den respuesta a las cuatro preguntas principales de un negocio: ¿quién?, ¿qué?, ¿cómo? y ¿cuánto?

1. Segmentos de clientes:

Define los distintos grupos de personas o de organizaciones a quienes la empresa desea servir. Los clientes se agruparán en distintos segmentos en función de sus necesidades, problemas, comportamientos u otros atributos que se consideren relevantes. Constituyen la clave de cualquier modelo de negocio. Sin clientes (rentables) ninguna empresa puede sobrevivir.

2. Propuesta de valor:

Define el conjunto de productos y servicios o combinaciones de ellos que crean valor para cada segmento de clientes. Estos productos y servicios han de resolver los problemas o satisfacer las necesidades de los segmentos de clientes a quienes van dirigidos.

La propuesta de valor es la razón por la que un cliente se decide por una empresa o por otra, por ello es recomendable que tenga alguna característica o atributo que la diferencie de la competencia (accesibilidad, flexibilidad, personalización, rendimiento, conveniencia, diseño, marca, precio, etc.).

3. Canales

Describe las distintas maneras que utiliza una empresa para comunicarse y acceder a sus clientes. Se trata de los puntos de contacto con el cliente y, por lo tanto, suponen un elemento importante en su experiencia (interacción en los procesos de información, evaluación, compra, entrega y servicio postventa).

4. Relaciones con los clientes

Identifica el tipo de relaciones que una empresa establece con los distintos segmentos de clientes. Las empresas tienen que dejar claro cuál es el tipo de relación que desean establecer con cada segmento.

34 Concepto desarrollado en su libro "Business Model Generation" (2010).

Estas pueden ir desde la personalización hasta la automatización, pasando por el autoservicio (de forma que impacten en la experiencia del cliente). El objetivo de estas relaciones es adquirir y fidelizar clientes.

5. Recursos clave

Define cuáles son los activos más importantes para que la empresa pueda ejecutar su modelo de negocio. En función del tipo de modelo de negocio serán necesarios unos recursos u otros. De forma genérica estos pueden ser humanos, físicos, intelectuales y financieros. Pueden ser propios, alquilados o adquiridos a aliados clave.

6. Actividades clave

Describe las competencias y actividades principales que una empresa tiene que realizar para ejecutar su modelo de negocio. En función del tipo de empresa y negocio, las actividades clave pueden ser distintas (por ejemplo: investigación, diseño, fabricación, distribución, marketing, gestión comercial, venta, etc.).

7. Socios clave

Identifica la red de aliados, socios y proveedores clave necesarios para hacer funcionar un modelo de negocio. Pueden ser varias las motivaciones para el establecimiento de alianzas (por ejemplo: para reducir riesgos, optimizar o adquirir recursos y actividades). Se definen cuatro tipos de alianzas: alianzas estratégicas, joint-ventures, colaboración entre competidores, relaciones entre proveedores y clientes.

8. Estructura de costes

Establece los costes principales en los que tiene que incurrir una empresa para ejecutar su modelo de negocio. Se calculan cuando se han definido los recursos, las actividades y las alianzas clave.

9. Fuentes de ingresos

Representa las formas que tiene una empresa de generar flujos monetarios procedentes de los distintos segmentos de clientes. Define la procedencia de estos ingresos (ventas, alquileres, comisiones, licencias, pago por uso, suscripción, publicidad, etc.), así como el mecanismo de fijación de precios empleado (precios fijos, subasta, en función del volumen, en función del canal, etc.).



Fuente: Osterwalder, A., Pigneur, Y. et al. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.

Desde el punto de vista tecnológico

La tecnología es un elemento clave para la competitividad de cualquier empresa, por lo que es fundamental tenerla en cuenta cuando se defina la estrategia de innovación. Un ejercicio muy recomendable es realizar un diagnóstico tecnológico.

El diagnóstico tecnológico permite a la empresa saber qué posición ocupa en un momento determinado y definir los posibles caminos a emprender respecto a la tecnología. Por lo tanto es un componente vital y necesario en la definición de la estrategia de la empresa, ya que crea la base para futuras decisiones y acciones. Básicamente el diagnóstico tecnológico ayuda a:

- Identificar el potencial tecnológico de la empresa (determinando sus fortalezas y debilidades tecnológicas).
- Definir qué tecnologías y capacidades tecnológicas son necesarias para continuar siendo competitivos.

Diagnóstico Tecnológico

El principal objetivo del diagnóstico tecnológico es identificar, categorizar y evaluar las tecnologías y capacidades tecnológicas de la empresa. Ha de permitir valorar el conocimiento tecnológico de la empresa, identificando carencias, así como ayudar a prever las tecnologías que serán importantes para su futura competitividad. Es preciso destacar que el diagnóstico tecnológico, tal y como lo entendemos, no solamente debe tener en cuenta las tecnologías y las capacidades tecnológicas ya empleadas por la empresa, sino tecnologías no empleadas (existentes o aún en fase de desarrollo) que pueden tener un gran impacto en su futuro.

Un diagnóstico tecnológico es un proceso iterativo formado por las siguientes etapas:

- a. Inventariar: identificar tecnologías y capacidades tecnológicas disponibles en la empresa (sean o no empleadas), valorando el nivel de experiencia y conocimiento.*
- b. Clasificar: clasificar las tecnologías y capacidades tecnológicas para determinar cuáles pueden tener relevancia en la competitividad presente y futura de la empresa.*
- c. Evaluar: evaluar el potencial tecnológico de la empresa así como las necesidades y oportunidades para mantener y aumentar su competitividad.*

Uno de los resultados del diagnóstico tecnológico es la identificación de oportunidades y/o necesidades tecnológicas (retos tecnológicos), según los cuales la empresa tendrá que tomar una serie de decisiones acerca de qué tecnologías explorar, adquirir, proteger y explotar, así como la modalidad más adecuada para cada caso:

- Determinar sobre qué tecnologías es preciso organizar un proceso de Vigilancia Tecnológica.
- Qué tecnologías es preciso adquirir, interna y externamente y cuál es el modelo de adquisición tecnológica más apropiado en cada caso.
- Qué tecnologías se deben proteger y qué modalidad de protección es preciso aplicar.
- Qué tecnologías explotar (interna y externamente) y de qué manera (íntegramente por la propia empresa, en colaboración o por un tercero).

5.3.3.2. Análisis externo

El entorno en el que compite la empresa está lleno de oportunidades y amenazas. La cuestión es identificar las más adecuadas. Para hacerlo, aunque sea difícil, hay que intentar **no limitar la búsqueda en los espacios conocidos por la empresa**, relacionados con su experiencia anterior, ya que se corre el riesgo de identificar únicamente los retos dirigidos a mejorar la eficiencia del negocio actual.

La lógica dominante acostumbra a limitar la capacidad para identificar nuevas oportunidades

Focalizarse exclusivamente en el área conocida y dominada mejora la habilidad para comprender un entorno complejo, pero comporta el riesgo de que se pase por alto información importante que está fuera del marco cognitivo de la empresa. La lógica dominante, es decir, pensar como siempre se ha hecho en una empresa o industria, acostumbra a limitar nuestra capacidad de identificar nuevas oportunidades con gran potencial, aunque las tengamos delante.

Por lo tanto, uno de los grandes retos es redefinir el espacio de búsqueda de información, de forma que permita a la empresa identificar oportunidades y amenazas más allá de su marco cognitivo actual. Ello implica **combinar a la vez la búsqueda de información e inspiración en aquellos espacios donde actualmente opera la empresa (lógica actual) con la exploración de nuevos espacios**, llegando incluso a cuestionar aspectos que hasta ahora se han considerado intocables.

Para hacerlo, es recomendable:

- Aprender a mirar en espacios poco familiares.
- No ignorar o reinterpretar (para disminuir su importancia) información que cae fuera del marco cognitivo actual.
- Construir nuevas redes para disponer de nuevos marcos cognitivos, por lo que es conveniente buscar nuevos aliados que nunca antes se hayan tenido en cuenta.

Los resultados de estos esfuerzos acostumbran a ser re combinaciones de distintos elementos. Eso es precisamente lo que hacen muchos emprendedores: identifican segmentos de mercado insatisfechos o tecnologías usadas por debajo de su potencial y crean nuevas combinaciones para satisfacer necesidades o explotar oportunidades.

Por lo tanto, una cuestión clave a la que se enfrenta cualquier organización que pretenda innovar es averiguar cómo puede buscar oportunidades y amenazas en los distintos espacios. En esencia, se puede afirmar que el enfoque habitual es realizar un análisis del entorno a partir de herramientas tradicionales como el PESTEL, el análisis de la cadena de valor, las cinco fuerzas de Porter, etc. Cuando se ha realizado el análisis, se establece un plan para ejecutar la estrategia resultante de la fase de reflexión.

Estas herramientas acostumbran a ser correctas en espacios de búsqueda conocidos y estables, pero posiblemente no son las más adecuadas si se desea explorar nuevas zonas en busca de oportunidades, ya que se basan en la lógica predictiva y en estrategias analíticas, dando por válidas una serie de suposiciones:

- Todos los procesos y sus resultados se conocen con antelación (basándose en la experiencia anterior).
- La información proveniente de procesos anteriores puede ser utilizada para explorar nuevas oportunidades.
- Las variaciones sobre las proyecciones realizadas previamente serán pequeñas y podrán ser ajustadas a lo largo del proceso utilizando medidas correctivas.

Teniendo en cuenta que los proyectos de innovación son complejos y llenos de incertidumbre y que están repletos de *known unknowns* y *unknown unknowns*, no es conveniente confiar solo en modelos analíticos para actuar. **A medida que una empresa intenta ampliar su espacio de búsqueda de oportunidades, las herramientas y las técnicas utilizadas se vuelven más experimentales y menos analíticas.**

A continuación se presentan, de forma muy breve, algunas prácticas que pueden ser utilizadas para buscar inspiración con el objetivo de identificar nuevos retos, tanto para explorar nuevos marcos cognitivos, como para explotar los marcos cognitivos actuales:

- Identificar y priorizar tendencias: los cambios sociales, demográficos o tecnológicos acostumbran a crear oportunidades de innovación.
- Identificar ortodoxias: las ortodoxias son creencias sobre la manera de tener éxito en una industria. Estas son las normas bajo las que se compete, pero actúan también como barreras para encontrar nuevas formas de competir.
- Explorar múltiples futuros: imaginar distintos escenarios de futuro.
- Equipo de exploradores: crear un equipo de personas que sea responsable de identificar nuevas oportunidades.
- Trabajar con usuarios activos: los usuarios con necesidades más extremas o especiales, llamados *lead users*, pueden ser una fuente de inspiración para encontrar nuevas oportunidades.
- Inmersión profunda: utilizar técnicas etnográficas para entender el comportamiento de los clientes y lo que desean, en lugar de preguntarles qué hacen y qué quieren.
- Experimentar y aprender: pasar a la acción muy pronto y aprender de primera mano, a partir de construir rápida y frecuentemente prototipos de baja resolución, en lugar de dedicar demasiado tiempo a planificar.
- Concursos de ideas: fomentar la participación activa de los miembros de toda la organización y externos a partir de convocar concursos solicitando ideas o áreas de oportunidad.
- Movilizar actores externos: organizar talleres con personas externas a la empresa, como proveedores, clientes o expertos.
- Conectar sectores: desarrollar mecanismos para adaptar elementos de otros sectores al sector en el que opera la empresa.
- Talleres de generación de oportunidades: utilizar técnicas creativas para identificar nuevas oportunidades de crecimiento.
- Intraemprendedores: permitir que personas que tienen interés en proyectos específicos puedan dedicar una parte de su tiempo a desarrollarlos hasta establecer la idoneidad o no de incorporarlos a la cartera de proyectos de innovación.

- **Diversidad:** establecer políticas de contratación de nuevos trabajadores, basadas en buscar la máxima diversidad, para tener puntos de vista muy distintos en la empresa.
- **Innovación abierta:** incorporar estrategias de innovación abierta en la fase de identificación de oportunidades.
- **Importar innovación:** importar innovaciones lanzadas por empresas pequeñas en mercados geográficos alejados de aquellos en los que opera la empresa. Para hacerlo es importante establecer mecanismos de inteligencia competitiva.
- **Utilizar las redes sociales:** crear comunidades en línea de personas que compartan unos intereses relacionados con las distintas áreas que la empresa quiere explorar.

Cuando se hayan identificado estos nuevos retos, se recomienda homogeneizar la forma de presentarlos, revisando la consistencia y exactitud de la información disponible. Es preciso tener en cuenta que, en algunos casos, esta información será escasa o poco fiable.

Cuanto mayor sea el número de retos identificados, más posibilidades tendrá la empresa de definir una buena estrategia de innovación.

5.3.4. Definir los vectores y la cartera de proyectos de innovación

De los distintos aspectos del proceso de reflexión que han de conducir a establecer una estrategia de innovación, uno de los más importantes es **definir dónde innovará la empresa**. Para hacerlo se recomienda definir **qué vectores de innovación se priorizarán**, lo que **definirá la cartera de proyectos a ejecutar**.

La estrategia implica tomar decisiones, lo que incluye también hacer renuncias.

Vectores de innovación

Cuando se hayan identificado los retos, se tendrá que decidir cuáles atacar. Es evidente que no se podrán atacar todos. La estrategia implica tomar decisiones, lo que incluye también hacer renuncias.

No se debe olvidar que **la innovación requiere un elevado grado de enfoque**. Las ventajas competitivas sostenibles no acostumbra a forjarse explotando muchas oportunidades desconectadas. Al contrario, proceden de un determinado enfoque en algunas áreas. Conseguir este enfoque requiere coherencia, consistencia y especialización.

Así, en lugar de centrarse en una gran cantidad de retos de innovación sin ninguna relación entre ellos, **la organización debería enfocarse en un número concreto de grandes temas, que llamamos vectores de innovación**. Un vector de innovación estará formado por distintos retos relacionados. Estos vectores serán la base para generar una cartera de proyectos de innovación diferentes, pero enfocados.

La finalidad es, por lo tanto, **combinar diversidad y enfoque**. Las empresas necesitan diversidad para aumentar sus posibilidades de éxito (diversificar el riesgo). Ahora bien, al mismo tiempo, los esfuerzos de innovación han de ser acumulativos, de forma que sea posible construir ventajas competitivas fuertes, sostenibles y defendibles y que generen una posición diferenciada en el mercado. Y eso es más fácil de conseguir cuando existe alguna conexión entre los distintos proyectos.

Es necesario intentar maximizar las capacidades y los recursos disponibles, evitando el riesgo de caer en su fragmentación y dispersión. Eso solo es posible restringiendo las áreas donde innovar. Ahora bien, no se debe caer en el extremo contrario, es decir, focalizarse en un área específica y que la empresa termine jugándose todo a una sola carta. Se trata, pues, de encontrar el equilibrio entre estas dos posiciones extremas. Por ello es recomendable elegir tres o cuatro vectores de innovación que permitan encaminar los esfuerzos de innovación, al tiempo que se suministra algo de diversificación.

Para determinar qué vectores de innovación tiene que elegir la empresa, se recomienda seguir los pasos siguientes:

a. Agrupar los retos identificados en vectores

Consiste en recopilar todos los retos identificados en la fase anterior y agruparlos por grandes temas, es decir, consiste en encontrar afinidades entre los retos. Los distintos grupos que resulten de ello serán lo que llamaremos vectores de innovación. Así pues, cada vector de innovación estará formado por una serie de retos. Estos retos serán potenciales proyectos de innovación.

Crterios para agrupar retos en vectores de innovación

Algunos criterios que pueden ayudar a agrupar los retos identificados en vectores de innovación son:

- > *Por segmentos de clientes: segmentos de clientes potenciales en los que se focalizará la empresa.*
- > *Por necesidades y problemas de clientes: necesidades y problemas a los que se quiere dar respuesta.*
- > *Por tecnologías: tecnologías que se desean explotar.*
- > *Por productos o servicios: líneas de productos o servicios que se desean potenciar o desarrollar en los próximos años.*
- > *Por capacidades y recursos: capacidades que se quiere apalancar para crear ventajas competitivas.*
- > *Por áreas geográficas: mercados geográficos que se quieren potenciar (se tendrá que valorar las adaptaciones necesarias para competir en estos mercados).*
- > *Por modelo de ingresos: nuevas formas de generar ingresos (por ejemplo pasar de un modelo de transacción a uno de suscripción que genere ingresos recurrentes).*

b. Priorizar los vectores de innovación

Dado que los recursos son limitados, la empresa tendrá que evaluar estos vectores y decidir cuáles son más atractivos. Para hacerlo, es aconsejable utilizar una serie de criterios relacionados con:

- **La atraktividad externa.** Consiste en valorar para cada vector algunas características como el tamaño y el crecimiento de los mercados, la intensidad de la competición, los márgenes medios o el potencial para desarrollar nuevas soluciones.
- **Capacidad interna.** Consiste en valorar si las capacidades y fortalezas de la empresa pueden ser utilizadas en los distintos vectores de innovación.

Criterios para priorizar los distintos vectores de innovación

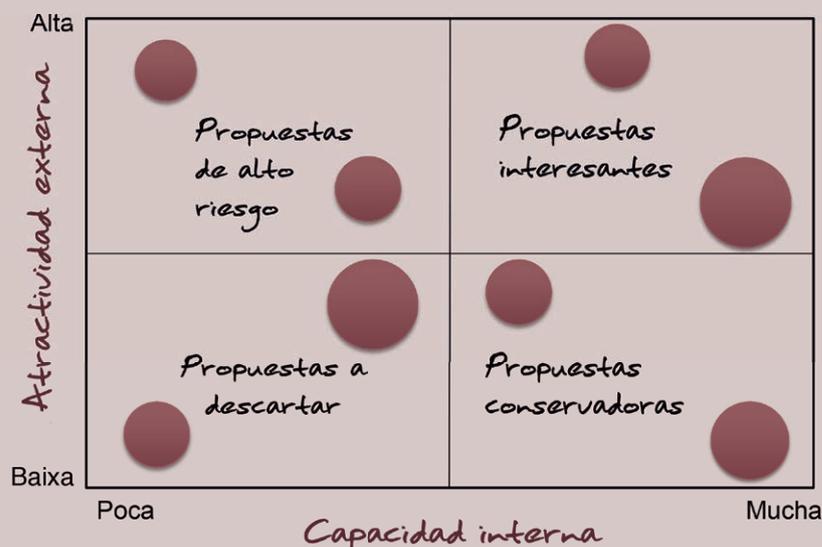
Algunos criterios que pueden ayudar a priorizar los vectores de innovación son:

> *Atractividad externa:*

- *Mercado*
 - *Tamaño del mercado.*
 - *Ritmo de crecimiento del mercado.*
 - *Intensidad de la competencia y fortaleza de los competidores.*
 - *Márgenes existentes en este mercado.*
- *Tecnología*
 - *Ritmo de cambio tecnológico en el mercado.*
 - *Elasticidad tecnológica: en qué lugar de la curva S se encuentra esta tecnología.*

> *Capacidad interna:*

- *Capacidades*
 - *Nivel de desarrollo de las capacidades actuales para innovar en este vector.*
 - *Posibilidad de incorporar las capacidades necesarias en caso de no disponer de ellas.*
 - *Grado de compatibilidad entre los procesos de producción actuales y los procesos necesarios para tener éxito en esta nueva área.*
- *Marketing*
 - *Posibilidad de utilizar los canales comerciales y de distribución actuales en esta área.*
 - *Posibilidad de aprovechar las relaciones actuales en esta nueva área.*
 - *Posibilidad de aprovechar el posicionamiento y la imagen de marca actual en esta nueva área.*
- *Ventaja competitiva*
 - *¿La nueva oferta se diferenciará de los competidores actuales?*
 - *¿Dará mejor respuesta la nueva oferta a las necesidades de los clientes a los que se quiere servir?*



Fuente: adaptación de Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2010). *Developing a product innovation and technology strategy for your business*. *Research-Technology Management*, 53(3), 33-40.

Cuando se realice este ejercicio de priorización hay que tener muy en cuenta las directrices y los objetivos de innovación previamente definidos. En el caso de que un vector de innovación no cumpla algunas de las directrices o caiga fuera de los objetivos de innovación, se considerará inicialmente como improcedente. Diremos inicialmente porque se pueden dar varias casuísticas:

- Si el vector es, además de improcedente, poco atractivo, lo más adecuado es apartarlo y guardarlo en alguna base de datos, de forma que pueda ser recuperado si las circunstancias futuras cambian.
- Si el vector, a pesar de ser improcedente, tiene un elevado potencial, será preciso o bien revisar los elementos de la estrategia que no cumple este vector, o bien desarrollarlo fuera del circuito formal hasta que se haya acumulado suficiente información para tomar una decisión final. Es decir, hay que ser flexibles cuando se considere que un vector es interesante aunque caiga fuera del espacio de innovación que la empresa ha delimitado como deseable.

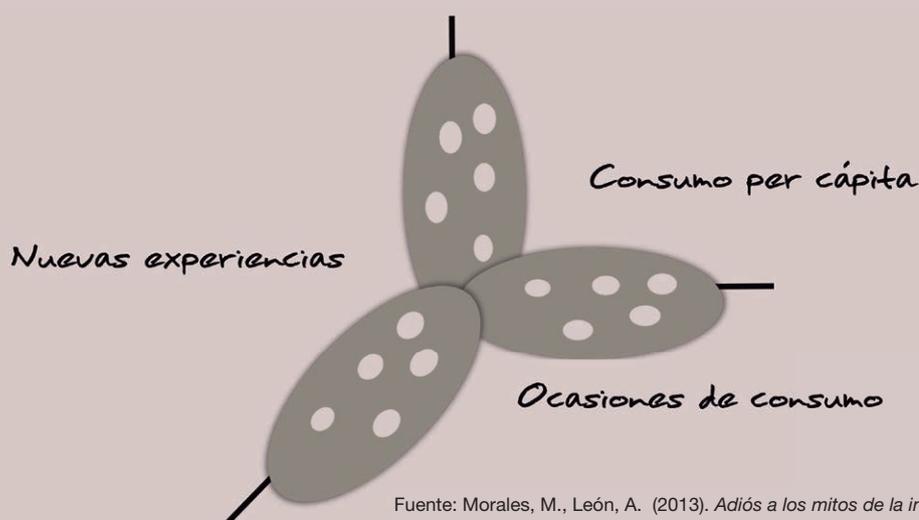
Los vectores de innovación dan una idea de lo que la empresa quiere ser en los próximos años. Actúa como vínculo entre el presente y el futuro. Un vector ayuda a crear entre los miembros del equipo un sentido de dirección, un propósito compartido. Focaliza los esfuerzos y alinea toda la energía de la empresa en la construcción de un futuro deseado.

Ejemplo de vectores de innovación

Veamos el ejemplo de una empresa de alimentación que decide establecer los vectores que deben guiar sus esfuerzos de innovación.

Como se puede ver, la empresa desea centrarse en:

- > *incrementar el consumo per cápita de sus productos;*
- > *crear nuevas ocasiones de consumo, es decir, si sus productos solo se consumen para desayunar, buscar nuevas ocasiones de consumo;*
- > *crear nuevas experiencias en el punto de venta para que la gente se identifique más con su marca.*



Fuente: Morales, M., León, A. (2013). *Adiós a los mitos de la innovación*. Innovare.

Cuando se hayan elegido los vectores de innovación³⁵, la empresa tendrá que priorizar los retos pertenecientes a cada uno de ellos. Los criterios para priorizarlos dependerán de la tipología de

³⁵ Hay que destacar que, en cualquier momento, se pueden incorporar nuevos retos a los vectores seleccionados.

vector: no será lo mismo un vector enfocado a reducir costes operativos que otro para desarrollar nuevos productos; pero, en todos los casos, se tendrán que tener en cuenta los objetivos de innovación a corto y largo plazo fijados.

Por otra parte, se tendrá que hacer el esfuerzo de estimar qué recursos y capacidades supondrá el desarrollo de cada reto. Esta valoración no se hará para la globalidad del proyecto, sino que se recomienda hacerlo por etapas, que vendrán marcadas por la consecución de determinados logros (por ejemplo, generación de nueva información, aprendizajes, validación de supuestos, desarrollo...). No será lo mismo un reto de cariz más incremental que uno radical.

Esta priorización y valoración de los retos ayudará al proceso de asignación de recursos durante la confección de la cartera de proyectos de innovación.

Vector X

Criterio (0-10)	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Total
Peso	3	2	4	5	
Reto A	3	9	3	7	74
Reto B	6	1	4	5	61
Reto C	8	4	9	2	78
Reto N

Priorización de los retos de un vector

Cartera de proyectos de innovación

Los retos priorizados que forman parte de los vectores de innovación seleccionados serán potenciales proyectos a incluir en la cartera de proyectos de innovación actual³⁶. Hay que puntualizar que en este punto aún no estamos gestionando los nuevos proyectos. Cuando se haya definido su combinación ideal así como una primera asignación de recursos para cada uno de ellos, se empezará la gestión individual de cada proyecto (etapas Descubrir e Implementar).

Cartera de proyectos

La cartera de proyectos de innovación está formada por todos los proyectos de innovación que se están desarrollando o se deseen desarrollar. La cartera de proyectos es dinámica; su composición va cambiando con el tiempo (ya sea por la finalización de proyectos, por la incorporación de otros nuevos, por la modificación de existentes o por la supresión de los que no aportan valor).

Es importante incidir en que la gestión basada en la cartera de proyectos no tiene por objetivo determinar cuáles son los mejores proyectos individuales a desarrollar, sino cuál es la mejor combinación de proyectos. Es decir, pretende desarrollar aquellos proyectos que, combinados, aporten más valor a la empresa.

³⁶ En el caso de que la empresa disponga ya de una cartera de proyectos de innovación.

Las empresas tienen que buscar un equilibrio entre proyectos con distintos niveles de innovación (incremental, adyacente y radical) y, al mismo tiempo, satisfacer los objetivos de ventas a corto plazo sin poner en peligro el crecimiento futuro. Para determinar el peso de los distintos niveles de innovación de la cartera de proyectos, hay que tener en cuenta los siguientes factores:

- **Industria:** no es lo mismo una empresa vinculada a la tecnología móvil que una empresa de alimentación de gran consumo. La primera se encuentra en un sector mucho más cambiante y, por lo tanto, acostumbrará a incorporar un porcentaje de proyectos de innovación radical más elevado que la segunda.
- **Posición competitiva de la empresa en su sector:** una empresa tradicionalmente rezagada a la hora de lanzar nuevas soluciones al mercado, puede que desee asumir unos niveles de riesgo más elevados de lo que ha hecho en el pasado para intentar obtener una posición más puntera. Por contra, una empresa que haya lanzado últimamente innovaciones más ambiciosas puede decidir disminuir su nivel de riesgo y centrarse en explotar las soluciones actuales.
- **Etapas en la que se encuentra la empresa:** existen diferencias evidentes entre la situación de una *start-up* y la de una empresa ya consolidada. Las empresas emergentes tienen más incentivos para adquirir niveles de riesgo elevados, ya que así pueden conseguir posiciones competitivas que pongan en peligro a las empresas ya establecidas.

El desafío en este punto es elegir los retos priorizados que se convertirán en proyectos, teniendo en cuenta aspectos relacionados con la estrategia y los recursos disponibles:

- **Estrategia:** buscar la mejor combinación de proyectos (actuales y futuros) para conseguir los objetivos de innovación fijados en los distintos horizontes temporales.
- **Recursos disponibles:** capacidad disponible para desarrollar los nuevos proyectos de innovación, teniendo en cuenta, principalmente, el presupuesto de innovación y horas de personal disponible.

Para determinar la cartera de proyectos es importante tener una visión global, por lo que se recomienda:

- Crear distintas carteras³⁷ alternativas que cumplan con los objetivos de innovación, teniendo en cuenta los recursos necesarios para cada una de ellas así como los recursos disponibles de la empresa.
- Elegir la cartera que represente la mejor alternativa posible teniendo en cuenta los distintos condicionantes y los objetivos a alcanzar.

La cartera ideal será la que:

- Garantiza poder conseguir los objetivos a corto y largo plazo.
- Mantiene el equilibrio deseado entre los distintos niveles de innovación;
- Asegura la presencia de proyectos pertenecientes a los distintos vectores seleccionados.

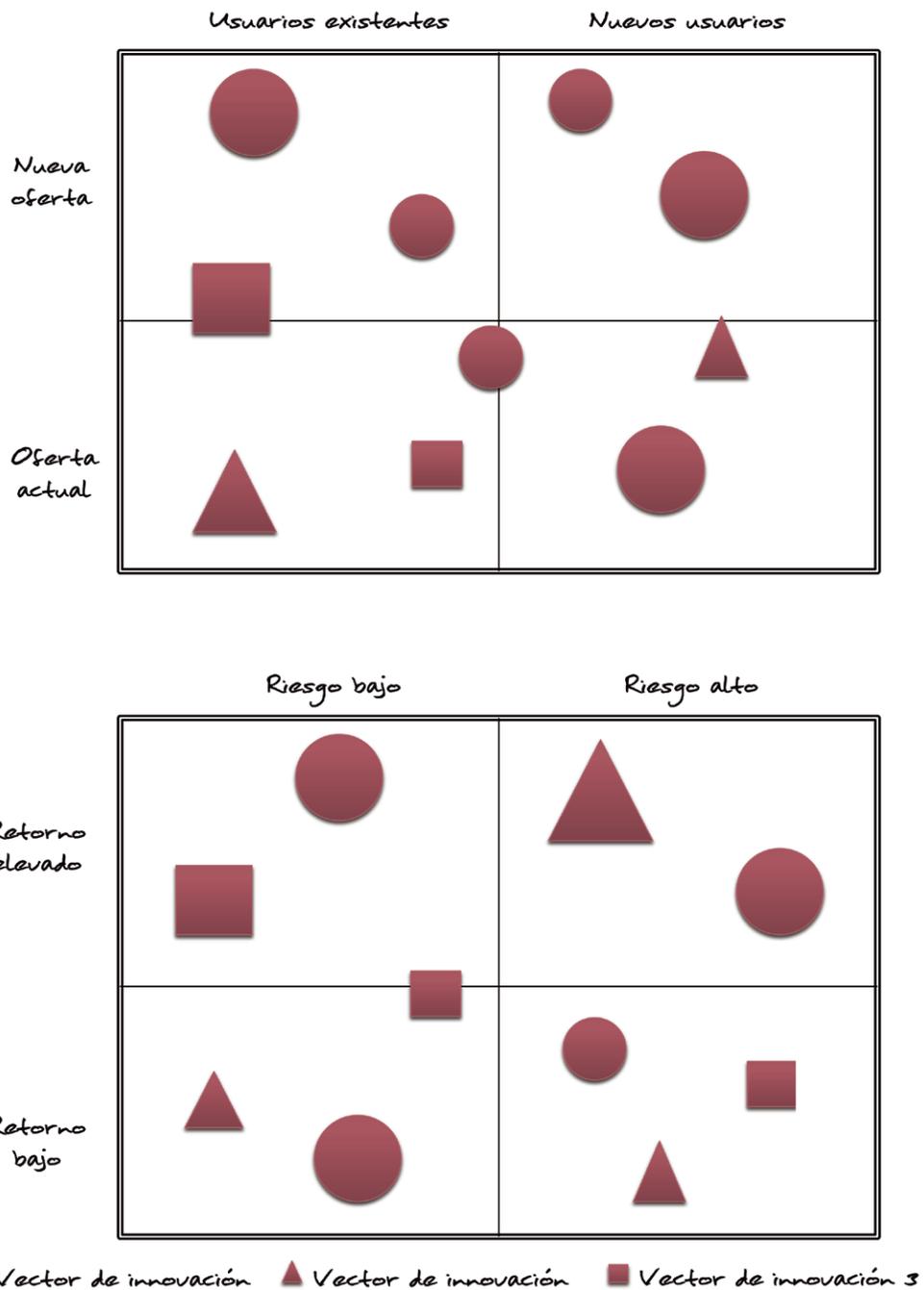
Es necesario insistir en el hecho de que **no se tiene que caer en la tentación de acabar invirtiendo todos los recursos en proyectos incrementales**, ya que se puede poner en peligro la futura competitividad de la empresa.

Para facilitar la identificación de la combinación más adecuada de proyectos, se acostumbra a representar de forma visual todos los proyectos en cartera. Para su representación gráfica se pueden emplear distintas variables, como por ejemplo la dificultad, el riesgo, los recursos asignados, el potencial retorno esperado, el vector al que pertenecen, el nivel de novedad de la oferta y los segmentos de clientes a los que van dirigidos, entre otras.

³⁷ En las que se tendrán en cuenta tanto los nuevos proyectos como los que ya se están desarrollando.

La cartera de proyectos
 tiene que reflejar
 hacia dónde
 quiere ir la empresa

Por ejemplo:



Nota: En este ejemplo, el tamaño de las figuras simboliza los recursos asignados a cada proyecto.

El último paso antes de pasar a la etapa de descubrimiento es planificar el calendario para iniciar los proyectos de innovación. El objetivo será conocer siempre el número de proyectos que se están desarrollando en paralelo y la etapa en la que se encuentra cada uno de ellos. Así se podrán determinar los recursos que serán necesarios en cada momento (dinero, personas y tiempo de dedicación, entre otros).

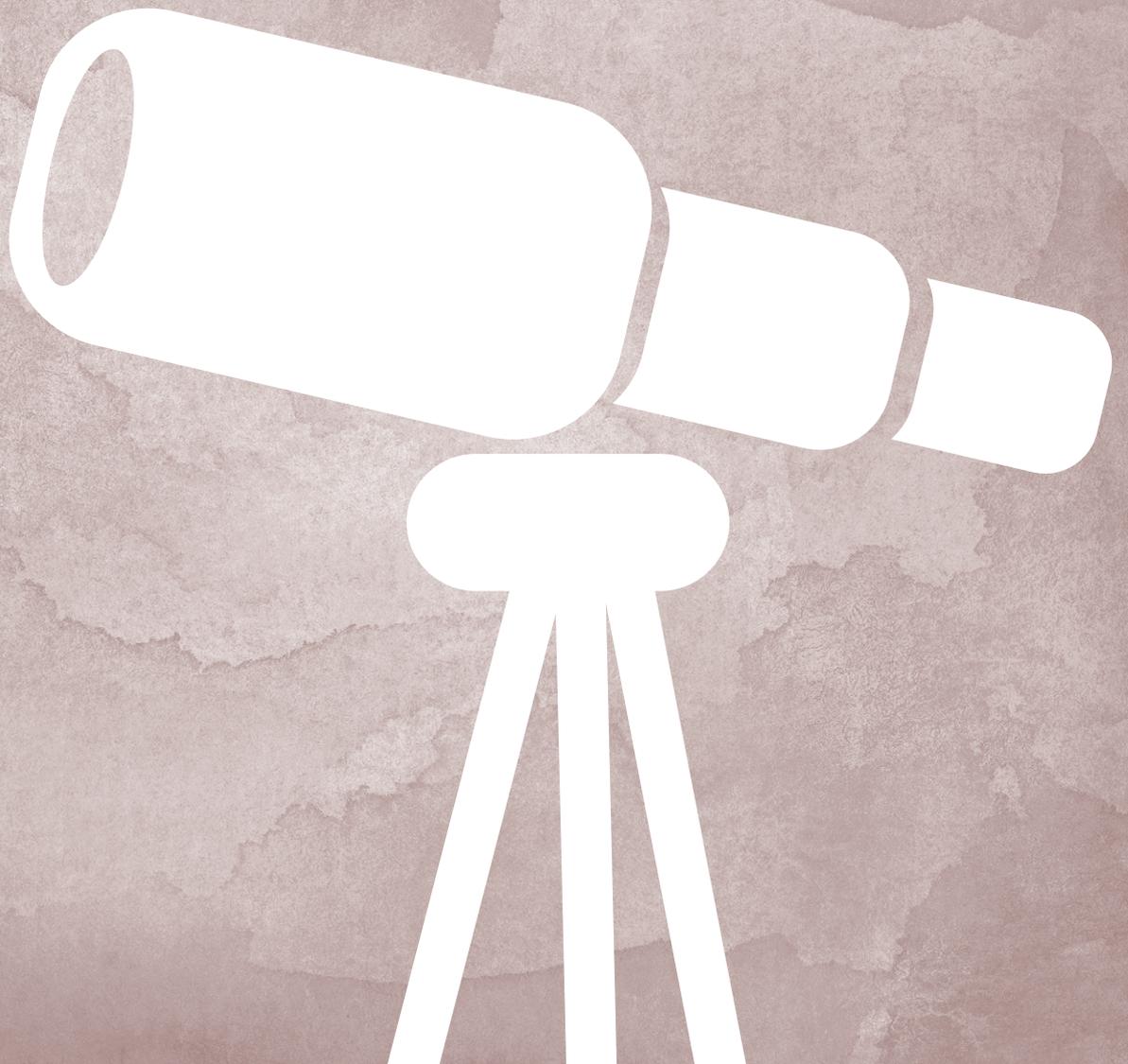
A pesar de toda esta planificación, es fundamental recordar que hay que mantener una actitud flexible, ya que pueden surgir imprevistos que obliguen a realizar cambios a medida que los proyectos avancen.

Bibliografía

- Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2010). *Developing a product innovation and technology strategy for your business*. Research-Technology Management, 53(3), 33-40.
- Hambrick, D. C., & Fredrickson, J. W. (2001). *Are you sure you have a strategy?* The Academy of Management Executive, 15(4), 48-59.
- Keeley, L., Walters, H., Pikkell, R., & Quinn, B. (2013). *Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*. John Wiley & Sons.
- Kotler, P., Trías De Bes, F. (2011). *Innovar para ganar: El modelo ABCDEF*. Empresa Activa.
- Markides, C. C. (2008). *Game-changing strategies: How to create new market space in established industries by breaking the rules* (Vol. 327). John Wiley & Sons.
- Morales, M., León, A. (2013). *Adiós a los mitos de la innovación*. Innovare.
- Nagji, B., & Tuff, G. (2012). *Managing your innovation portfolio*. Harvard Business Review, 90(5), 66-74.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. et al. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.
- Skarzynski, P., & Gibson, R. (2008). *Innovation to the core: A blueprint for transforming the way your company innovates*. Harvard Business Press.
- Tidd, J. & Bessant, J. (2009). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Wiley.
- Rao, J. (2012). *Speaking the Lingua Franca of Innovation*. IESEInsight, no. 14 (third quarter 2012), 13-19.
- Rodriguez, D., & Jacoby, R. (2007). *Innovation, growth, and getting where you want to go*. Design Management Review, 18 (1), 10-15.

6 Descubrir

(Proceso de innovación)



6. Descubrir (Proceso de innovación)

Ideas clave

- Los principales objetivos de la etapa Descubrir son comprender el reto del proyecto y encontrar la solución más adecuada al mismo.
- En esta etapa iterativa se identifican cuatro estados: definir el reto; observar; escuchar y aprender; idear y filtrar; transformar y testar.
- La etapa Descubrir se basa en cuatro principios: centrado en el usuario; prototipar y experimentar; iteratividad y flexibilidad; equipo multidisciplinario.
- El resultado de esta etapa consiste en una definición conceptual de la solución, es decir, en determinar qué se desea desarrollar.

6.1. Introducción

■ Cuando se ha finalizado la etapa Reflexionar, se escoge uno de los retos de innovación de la cartera de proyectos y se inicia el proyecto propiamente dicho

El objetivo de esta etapa es **reducir los niveles de incertidumbre y de riesgo asociados al proyecto y generar nuevo conocimiento e información para definir una solución conceptual que sea deseable para los clientes, viable desde un punto de vista operativo y tecnológico y rentable para la empresa**. Para conseguirlo, se enfoca en:

■ Comprender el reto

Antes de empezar a pensar en una solución específica, es necesario comprender muy bien cuál es el reto al que se pretende dar respuesta. Será fundamental conocer las distintas áreas de influencia o subretos, así como el contexto y los diferentes actores involucrados. Cada uno de estos actores puede tener necesidades distintas.

■ Definir la solución

Definir una solución que sea deseable, factible y rentable, además de alineada con la estrategia y las capacidades de la empresa.

■ Legitimar la solución

Disponer de un método que legitime la solución, la proteja ante los intereses personales y consiga los apoyos internos necesarios para su desarrollo. Esta legitimación de la solución evitará que:

- > Ideas con potencial sean ignoradas o rechazadas, con la consiguiente pérdida de oportunidades para la empresa.
- > Se desarrollen malas ideas porque reciben el apoyo de personas con poder en la organización.

La etapa Descubrir está inspirada en el *Design Thinking* (también se nutre del *Lean Startup*) y se basa, por lo tanto, en una **serie de principios** que son característicos de esta metodología:

- Centrado en el usuario.
- Construcción de prototipos y realización de experimentos.
- Iterativo y flexible.
- Equipo diverso y multidisciplinar.

La etapa Descubrir es clave para un gran número de retos (independientemente del tipo de empresa)

A pesar de que se acostumbra a relacionar el Design Thinking con empresas B2C, es preciso dejar claro que el método propuesto para la etapa de descubrir es adecuado para toda empresa que pretenda dar respuesta a retos que presenten algunas de las siguientes características:

- > *El reto tiene relación con una situación que afecta a personas y es posible profundizar en el conocimiento de ellas.*
- > *Se tiene algún conocimiento del reto, pero pueden haber distintas visiones y presentar aspectos que no son del todo claros.*
- > *El nivel de desconocimiento y por lo tanto de incertidumbre, respecto a distintos elementos es relativamente elevado.*
- > *La situación es compleja, es decir, existe una cantidad importante de variables que pueden determinar el éxito o el fracaso del proyecto.*
- > *Una gran parte de la información necesaria no está al alcance o es inexistente.*
- > *Se precisa una gran dosis de creatividad para comprender y solucionar el reto.*

Centrado en el usuario

Las necesidades de los clientes/usuarios, sus valores y sus deseos actúan como restricciones del proceso de innovación: sin clientes/usuarios no hay negocio. Antes de empezar a generar soluciones, es muy recomendable **intentar comprender el mundo desde su perspectiva**. Es entonces cuando se estará en mejor disposición de generar un nuevo producto, servicio o concepto de negocio que sea deseable para ellos.

Este es uno de los aspectos más difíciles del proceso de innovación. Se tiende a querer pasar directamente a la búsqueda de la solución sin antes comprender, de manera profunda y a través de la mirada de los clientes, cuál es el verdadero problema. Conseguir este nivel de comprensión requiere disciplina, una determinada estructura y herramientas, elementos que aporta el método.

El inicio del proceso de innovación no tiene que ser una idea, sino un reto centrado en el usuario, normalmente un problema mal resuelto, una necesidad no satisfecha de forma adecuada o, incluso, una necesidad latente no detectada hasta el momento.

Construcción de prototipos y realización de experimentos

La construcción de prototipos y la realización de experimentos permiten generar nuevos conocimientos que ayudan a validar suposiciones clave y, por lo tanto, a reducir los riesgos antes de lanzar la solución al mercado³⁸.

Las áreas de oportunidad detectadas se transforman en prototipos, que serán revisados por clientes y usuarios. La información obtenida será analizada y, en función de los resultados, se tomarán unas decisiones u otras. Se trata de construir de forma rápida y barata prototipos, verificarlos y mejorarlos iterativamente.

La construcción y el test
de prototipos permiten
■ reducir los riesgos

No es de extrañar, por lo tanto, que a lo largo de esta etapa se utilicen muchas herramientas procedentes del mundo del diseño. Por su propia naturaleza, las herramientas que utilizan los diseñadores están pensadas para ayudar a articular necesidades y dar forma a las soluciones. Estas herramientas se combinarán con otras procedentes de los campos de la ingeniería y de la gestión empresarial.

Iterativo y flexible

A pesar de que al hablar de proceso se evoque la imagen de una secuencia lineal de actividades, en esta etapa **se producirán alternancias e iteraciones**. Para definir la solución será muy importante ser flexible para adaptarse a las necesidades de cada proyecto.

Es importante que las decisiones no se tomen por imposiciones del método, sino para la consecución de logros relacionados con aspectos del proyecto; por ejemplo, el grado de conocimiento obtenido respecto a un tema concreto o la validación de suposiciones clave para el éxito de la solución final.

La cantidad de iteraciones
que se producen en un
proyecto depende, en gran
medida, del nivel de riesgo
e incertidumbre, del alcance
■ y de su presupuesto

En algunos casos será imprescindible hacer diferentes iteraciones, en otras, aunque sea deseable, no será posible por distintas limitaciones.

³⁸ En este sentido, será importante crear situaciones en las que tanto los clientes como el contexto sean lo más reales posibles.

Equipo diverso y multidisciplinario

La innovación tiene que ser vista como una disciplina holística y por ello es conveniente disponer de un equipo multidisciplinario que aporte **distintas áreas de conocimiento, así como diferentes puntos de vista de un mismo problema**. De la intersección de esta combinación de miradas y disciplinas surgirán conceptos con más posibilidades de ofrecer valor diferenciado, ser viables técnicamente, rentables y estar alineados con la estrategia de la empresa.

Los equipos de innovación tendrán que estar formados **por miembros provenientes de distintos departamentos y niveles jerárquicos**. De esta forma aumentan las probabilidades de que la solución sea el resultado de una amplia visión que permita derribar las barreras departamentales que existen en muchas empresas; hay que superar la visión tradicional que el equipo de I+D tiene que innovar aplicando el conocimiento técnico adquirido y siguiendo los requerimientos del departamento de marketing.

6.2. Descripción de los distintos estados

La etapa Descubrir consta de cuatro estados³⁹ distintos. Aunque se exponen de forma secuencial, raramente será así como se utilizarán. De hecho, se transita por los distintos estados sin un orden establecido hasta que se hayan validado todos los aspectos que se consideren clave. Será habitual trabajar en paralelo los distintos estados e iterar entre ellos en función de las demandas del proyecto.



Estado 1: definir el reto (ver punto 6.3.1)

Pretende definir el reto de forma clara, entendiendo las distintas dimensiones que este contiene y sus implicaciones. Será clave **comprender cuál es la situación a la que se desea dar respuesta**, separando las causas de los síntomas y buscando relaciones no obvias entre distintos aspectos.



Estado 2: observar, escuchar y aprender (ver punto 6.3.2)

Pretende **generar conocimiento en torno a los usuarios o clientes así como del contexto del reto**. Cuando se habla de contexto nos referimos principalmente al sector, a los competidores, las tendencias y las tecnologías que puedan tener alguna relación con el reto al que pretendemos dar respuesta. A partir de todo este conocimiento se procede a identificar áreas de oportunidad (*insights*).



Estado 3: idear y filtrar (ver punto 6.4.1)

El objetivo es **generar alternativas que den respuesta al reto**, teniendo en cuenta tanto el conocimiento adquirido como el previamente existente. Estas ideas también pueden pasar por una serie de filtros que las enfrenten a los criterios que se hayan definido que tiene que cumplir la solución.

Este estado consta de dos fuerzas opuestas: por una parte, la generación y posterior refinamiento de las ideas y, por otra parte, los filtros utilizados para seleccionar las ideas más prometedoras. Este estado interactúa constantemente con el de «transformar y testar», ya que forman parte del espacio de exploración de la solución.



Estado 4: transformar y testar (ver punto 6.4.2)

Tiene como objetivo **validar las suposiciones sobre las que hemos basado los distintos conceptos** que se está considerando desarrollar mediante la construcción y el test de prototipos. Una vez construidos los primeros prototipos, se tendrá que buscar las opiniones de clientes y de perfiles relacionados con la solución final, como distribuidores, fabricantes y proveedores, entre otros. A partir del *feedback* obtenido, los miembros del equipo de

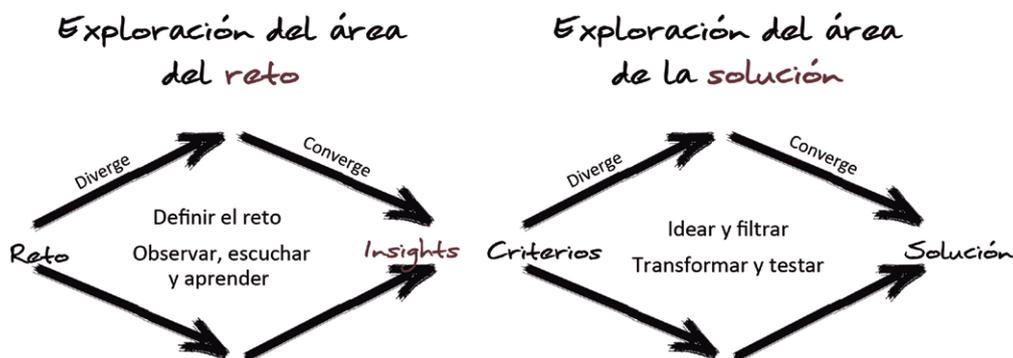
³⁹ Preferimos hablar de estados en lugar de fases.

innovación extraerán conclusiones y actuarán en consecuencia (a veces será preciso volver a la fase de búsqueda de información, otras a la ideación para encontrar soluciones a aspectos concretos o, incluso, se tendrá que redefinir el reto original).

La etapa Descubrir finalizará con la decisión de la solución que se quiere implementar

La etapa Descubrir finalizará con la decisión de la solución que se quiere implementar, por lo que se habrá validado una serie de suposiciones clave, recabando los aprendizajes en la construcción de prototipos y un *business case* (véase punto 6.5).

Cuando se haya conseguido este logro, se pasa a la fase de implementación y al posterior lanzamiento al mercado del resultado obtenido.



6.3. Exploración del espacio del reto

Recordemos que el reto al que deseamos dar respuesta idealmente debería de ser el resultado de un ejercicio de análisis estratégico (ver capítulo 5).

En el espacio de exploración del reto se encuentran los estados “Definir el reto” y “Observar, escuchar y aprender”. **La finalidad de este proceso es la obtención de *insights*.**

6.3.1. Estado 1: definir el reto

Para el éxito del proyecto, será fundamental definir de forma rigurosa el reto al que se enfrenta el equipo de innovación. En sí, **la innovación no es más que la solución práctica a un problema, una solución nueva y no convencional.** Cuanto más conocimiento se tenga respecto a la problemática concreta y sus implicaciones, mayores serán las posibilidades de generar valor con una nueva solución. Por lo tanto, será clave disponer de un proceso que contribuya a generar un lenguaje común entre las distintas personas involucradas y que ayude a comprender la magnitud del reto y sus distintas derivadas.

Se propone un proceso dividido en cinco pasos:

1. Formular el reto.
2. Aclarar el reto.
3. Identificar beneficios y beneficiarios.
4. Analizar alternativas.
5. Redactar el reto.

Son cinco pasos que deben permitir la definición del reto de forma clara y concisa. Puede que a medida de que se avance y se vaya adquiriendo nuevo conocimiento, el equipo se dé cuenta de que el reto inicial estaba mal definido, por lo que con mucha probabilidad se tendrá que reformular.

A continuación, se detallan los cinco pasos que hay que seguir (es preciso comentar que las preguntas que forman parte de cada paso son genéricas y se pueden adaptar a las particularidades de cada situación).

6.3.1.1. Formular el reto

Se trata de formular el reto en forma de pregunta:

«¿cómo sería posible mejorar/ hacer/ resolver/ solucionar, etc.?»

Esto ayuda a crear una sensación de desafío y alinear los distintos perfiles involucrados en el proceso:

- Incrementa la sensación de equipo, ya que todos sus miembros trabajan para alcanzar un mismo objetivo.
- Enfoca los esfuerzos a realizar, lo que fomenta la creatividad.

En este paso, hay que tener cuidado de no ser ni demasiado abstracto ni demasiado concreto. Por lo tanto, es muy posible que, a pesar de que parezca un paso sencillo, sea preciso dedicar cierto tiempo a encontrar las palabras exactas. De esto puede depender la dirección que tome el proceso de innovación y, por lo tanto, su resultado final.

6.3.1.2. Aclarar el reto

El objetivo es comprender el reto en toda su extensión, teniendo en cuenta los distintos aspectos que lo conforman. Por ello es importante centrar el reto, entender las distintas implicaciones que este tiene y las distintas áreas relacionadas con él. Teniendo en cuenta tantos puntos de vista como sea posible, se trata de ser capaces de descomponer el reto en subretos o dominios, lo que ayudará a determinar si nos centramos en todos ellos o solo en algunos. Puede ser de ayuda formularse las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la necesidad básica? ¿Cuál es el problema que intentamos resolver?
- ¿Podemos descomponer el reto en subretos? ¿Cuáles son los distintos aspectos relacionados con el reto?

Mapa mental para descomponer un reto

Una buena herramienta para descomponer un reto en subretos es el mapa mental, de forma que quede representado el reto central y las distintas áreas de influencia.

Cómo aplicar la herramienta Mapa Mental:

- > Generar alternativas de forma individual.
- > Leer las alternativas en equipo.
- > Agrupar por temas similares.
- > Priorizar (opcional).
- > Construir el mapa mental.

Reto: ¿cómo tienen que ser las iniciativas internas destinadas a promover la implicación, la creatividad y el intraemprendimiento?

**6.3.1.3. Identificar beneficios y beneficiarios⁴⁰**

En este punto se pretende **comprender cuáles son los distintos perfiles implicados y los beneficios** que cada uno de ellos esperaría obtener de la nueva solución, así como determinar los beneficios que la empresa obtendría si fuese capaz de dar respuesta al reto.

Por lo tanto, será conveniente intentar responder a una serie de preguntas del tipo:

- ¿Para quién es un problema? ¿Quién es nuestro público objetivo principal? ¿Otros perfiles implicados?
- ¿Por qué es importante resolver este reto? ¿Qué beneficios podemos aportar al mercado, al cliente, al usuario? ¿Qué beneficios obtenemos como empresa?
- ¿Qué resultados esperamos obtener?

6.3.1.4. Analizar alternativas⁴¹

Se trata de **identificar y analizar las distintas formas en que se ha intentado resolver el reto en el pasado**. Por lo tanto, se tendrán que evaluar soluciones que la empresa haya comercializado anteriormente, así como soluciones de los competidores y de otras empresas que, a pesar de estar fuera de la competencia, ofrezcan soluciones que pretendan dar respuesta al mismo problema.

Ejemplo

Si un restaurante desea desarrollar alguna solución para aumentar sus ingresos, puede enfocarse simplemente en su sector o puede adoptar una visión más amplia y pensar que su negocio no es el de la restauración, sino el del entretenimiento (por lo cual tendrá que fijarse también en otros tipos de alternativas que ofrecen opciones de ocio, como cines, teatro, visitas guiadas, conciertos, etc.).

⁴⁰ Es cierto que en la fase de reflexión pueden haber algunos de estos aspectos, pero de forma genérica. Ahora se trata de una investigación mucho más específica y profunda.

⁴¹ Idem.

Así hay tres tipos de empresas a tener en cuenta:

- Competidores.
- Alternativas. Se trata de empresas o soluciones que, aunque no ofrezcan exactamente el mismo producto o servicio, dan respuesta a la misma necesidad.
- Empresas espejo. Se trata de empresas que ofrecen soluciones muy similares a las que la empresa quiere desarrollar, pero que no compiten por el mismo mercado, ya sea o bien porque se dirigen a segmentos de clientes distintos o bien porque operan en zonas geográficas alejadas.

Las preguntas a responder pueden ser las siguientes:

- ¿Cómo se ha intentado solucionar el reto hasta ahora? ¿Qué soluciones hay?
- ¿Por qué otras soluciones han triunfado o fracasado?
- ¿Por qué sigue siendo un problema? ¿Qué aspectos quedan sin resolver satisfactoriamente?
- ¿Hay analogías de las que podamos aprender? (Por ejemplo, empresas de otros sectores que hayan afrontado retos parecidos).

6.3.1.5. Redactar el reto

Cuando se hayan respondido todas las preguntas de los pasos anteriores, se trata de **recopilar los puntos más destacados en un solo documento**, que en ningún caso tendría que ocupar más de una o dos páginas.

Este documento tiene que servir, no solo para construir un lenguaje común entre los miembros del equipo, sino también con otros perfiles que, de forma puntual, puedan participar del proceso. Al redactar los distintos aspectos del reto, se reducen las posibilidades de que las percepciones del reto sean divergentes.

Recabar las reflexiones principales precisará consenso, con lo cual se deberá realizar un interesante ejercicio de debate y reflexión. Es fundamental utilizar un lenguaje conciso y sencillo que facilite la comprensión del texto por parte de personas que no sean expertas en el tema, como pueden ser, entre otras, clientes o usuarios que en algún momento puedan participar del proceso.

Antes de pasar al estado siguiente, será conveniente determinar qué conocimiento se tiene de los distintos aspectos relacionados con el reto, así como qué áreas de investigación son más urgentes. A medida de que se vaya adquiriendo nuevos conocimientos, es importante hacerlos explícitos.

Las preguntas siguientes pueden ayudar a organizar las respuestas:

- **¿Qué sabemos?**
- **¿Qué necesitamos saber?**
- **¿Cómo encontraremos la información que necesitamos?**
- **¿Qué hemos aprendido?**

6.3.2. Estado 2: observar, escuchar y aprender

El objetivo de este estado es **entender tanto a los clientes como a los usuarios a quién va destinada la innovación, como el contexto en el que esta deberá ser diseñada y comercializada.** Si no se ha hecho anteriormente, también será conveniente hacer un análisis interno para evaluar la situación de la empresa respecto al reto en que se está trabajando.

Es cierto que en la fase de reflexión ya se ha realizado un estudio de muchos de estos aspectos que pueden ser de gran utilidad. Pero no se debe olvidar su carácter genérico, ya que el objetivo era identificar retos. Ahora se trata de una investigación mucho más específica, destinada a **conseguir inspiración para resolver un reto en concreto**.

Este estado se divide en dos subestados:

- **Observar y escuchar:** investigación referente al contexto y los usuarios/clientes.
- **Aprender:** extracción de *insights* obtenidos de la información acumulada a partir de la investigación realizada.

6.3.2.1. Observar y escuchar: contexto y cliente/usuario

6.3.2.1.1. Análisis del contexto

Entendiendo como contexto **el entorno en el que la nueva solución tendrá que competir**, se tratará de analizar aquellos aspectos externos relacionados con el proyecto de innovación.

Los elementos externos que serán objeto de estudio son los siguientes: sector, competidores, tendencias y tecnologías.

Sector

Se tratará de comprender en profundidad el sector desde la perspectiva del reto en cuestión, identificando los distintos actores que forman parte de él, es decir su cadena de valor, así como prever hacia donde se dirige, considerando distintos escenarios de futuro.

También puede ser muy conveniente identificar sectores que compartan algunas analogías con el reto objeto de estudio, para intentar encontrar formas de adaptarle elementos o soluciones completas.

Ejemplo

Si una empresa de supermercados está intentando buscar nuevas formas de reducir el tiempo de espera de los clientes que hacen cola para pagar, puede ser interesante analizar el sector de las autopistas para identificar las mejores prácticas destinadas a reducir las colas que se generan en los peajes.

Competidores

En el pasado, el *benchmarking* ha sido considerado una práctica fundamental para competir. El problema es que fijarse demasiado en lo que hacen los competidores puede acabar generando soluciones indiferenciadas, un hecho que acaba conduciendo a una guerra de precios en la que acostumbran a ganar las empresas con mayor músculo financiero.

A pesar de ello, es muy conveniente conocer cuál es la situación de los competidores vinculados al reto. Hay una serie de preguntas que es necesario intentar responder:

- ¿Qué ofrecen para resolver el reto?
- ¿A qué segmentos de clientes se dirigen?
- ¿Qué posicionamiento tienen?
- ¿Dimensiones centrales de su propuesta de valor?

- ¿Qué precios y qué costes tienen?
- ¿Qué canales de distribución utilizan?
- ¿Qué recursos y capacidades explican su ventaja competitiva?

Como ya se ha comentado en la parte de la definición del reto, además de los competidores directos, puede ser interesante analizar dos categorías complementarias, ya que pueden ser una fuente de inspiración:

- Alternativas
- Empresas espejo

Ejemplo

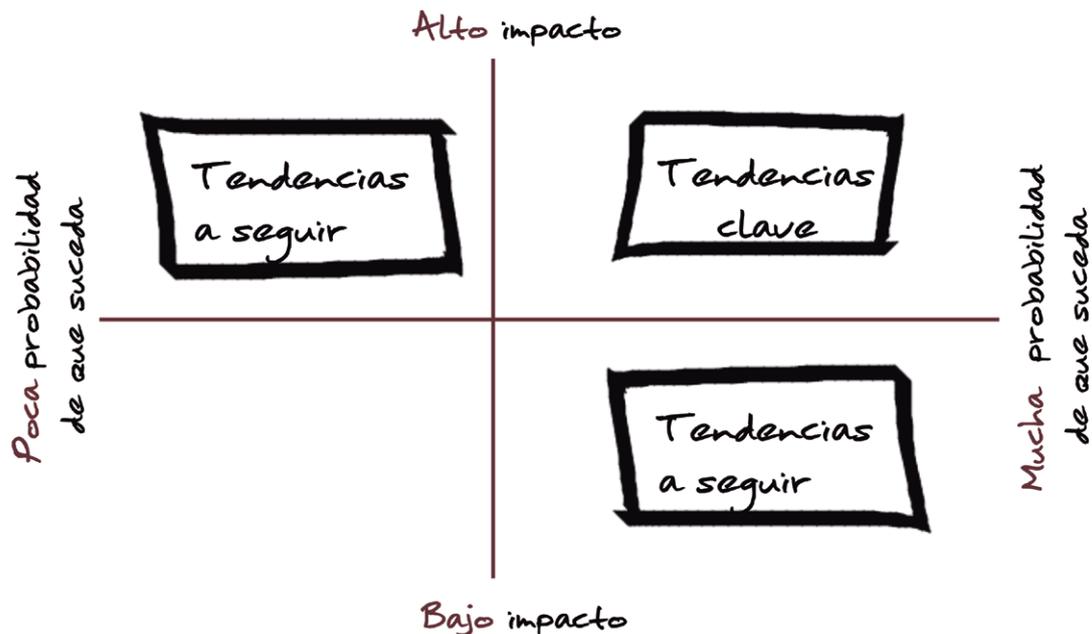
Imaginemos una empresa que desee dar respuesta a la necesidad de comer a la hora del almuerzo y se centra en el segmento de clientes que, por motivo de trabajo, comen fuera de casa. Para hacerlo, la empresa quiere desarrollar un servicio que permita a los clientes elegir el almuerzo a través de una web y recibirlo en su lugar de trabajo.

Dos alternativas a este servicio son los restaurantes y la posibilidad de traerse la comida de casa en una fiambra. Empresas espejo podrían ser las empresas que venden productos por Internet o cualquier empresa ubicada en otro mercado geográfico que ya esté comercializando la solución propuesta. Aunque no sean estrictamente competidores directos, hay que tenerlas en cuenta.

Tendencias

Cuando se innova, las tendencias pueden ser una fuente de inspiración muy poderosa. No se pueden generar nuevas soluciones que vayan contra las tendencias actuales y de futuro. Por este motivo, es fundamental establecer mecanismos para identificar y clasificar las tendencias que puedan ser más interesantes para cada reto de innovación.

A partir de las distintas fuentes de información, se trata de identificar el máximo número posible de tendencias y seleccionar las que puedan tener un impacto más elevado para el proyecto de innovación. En este sentido, se recomienda hacer un análisis más profundo en el que se valore la posibilidad de que estas tendencias acaben consolidándose.



Tecnología

La evolución de la tecnología es muy dinámica y cambiante, por ello no debemos caer en la trampa de pensar que ya se conocen las tecnologías clave (sean nuevas o ya existentes) vinculadas al reto. Es preciso hacer una vigilancia tecnológica. Es decir, la empresa tendrá que escanear, buscar y explorar las tecnologías que puedan tener impacto en el reto en cuestión.

Lógicamente, en función del reto, este proceso de vigilancia tendrá que ser más o menos exhaustivo. De todas formas, siempre se debe hacer. La aparición de una nueva tecnología puede cambiar rápidamente las reglas del juego, haciendo que el reto en cuestión ya no tenga sentido o se tenga que modificar.

En este punto, se tiene que intentar dar respuesta a las preguntas siguientes:

- ¿De qué manera podemos incrementar el valor aportado con las tecnologías disponibles?
- ¿Qué nuevas tecnologías emergentes pueden afectar al reto que queremos solucionar?
- ¿Cómo están evolucionando las tecnologías ya existentes?
- ¿En qué ámbitos vinculados con el reto pueden aparecer tecnologías disruptivas?

6.3.2.1.2. Análisis del cliente/usuario

Distintas investigaciones demuestran que **la cantidad de productos que se lanzan y fracasan es muy elevada**. Los porcentajes varían en función del sector, pero en algunos casos pueden llegar a ser del 90%⁴². Aunque las razones son varias, **el principal motivo parece ser la poca diferenciación de la mayoría de productos**.

Esta incapacidad para diferenciarse se explica por la falta de conocimiento que las empresas tienen de sus clientes, debida principalmente:

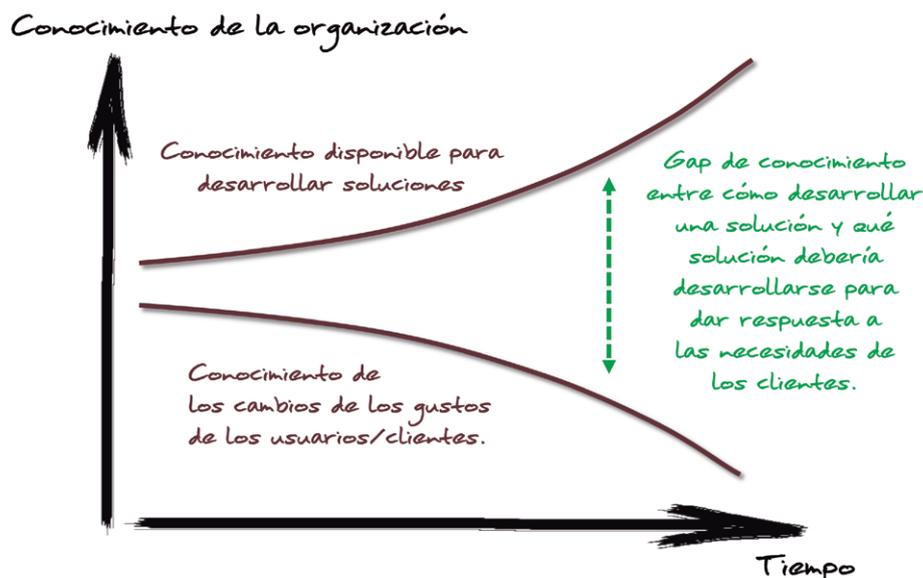
- al cambio constante en los gustos y las necesidades de los clientes y usuarios;

42 Ver Goffin, K.; Lemke, F.; Koners, U. (2010). Identifying Hidden Needs: Creating Breakthrough Products. Palgrave Macmillan.

- al uso de técnicas de investigación de mercado poco adecuadas para obtener la inspiración y la información necesarias para crear soluciones de valor diferenciado.

Cambio en los gustos y las necesidades de los clientes y usuarios

En el pasado, las empresas podían prever con más facilidad las elecciones de sus clientes, en parte porque había muchas menos opciones. Actualmente, las empresas disponen de muchos conocimientos sobre cómo desarrollar una nueva solución, pero con demasiada frecuencia desconocen cuál tienen que desarrollar para satisfacer las necesidades de sus clientes.



Fuente: adaptación de Kumar, V., & Whitney, P. (2007). *Daily life, not markets: customer-centered design*. Journal of Business Strategy, 28(4), 46-58.

Las necesidades de los clientes pueden ir desde necesidades articuladas y satisfechas, hasta necesidades no articuladas, también conocidas como latentes y no satisfechas. En el ámbito cualitativo, las necesidades de los clientes están relacionadas con las distintas tipologías de beneficios comentados anteriormente. Recordemos que se identificaban tres de ellas: funcional, emocional y social.

Las necesidades tienen que ser vistas como problemas a los que las organizaciones quieren dar una solución. Por ello es importante que, además del conocimiento técnico, las empresas conozcan la realidad de sus clientes/usuarios, sean estos actuales o potenciales.

No es recomendable empezar el proceso de innovación directamente con una sesión para generar ideas de posibles nuevas soluciones sin haber dedicado un tiempo a comprender en profundidad a los clientes.

Técnicas de investigación poco adecuadas

A pesar de que la importancia de integrar la voz del cliente en el proceso de desarrollo de nuevas soluciones es ampliamente aceptada, **el enfoque tradicional no suele ser el más adecuado en este momento del proceso de innovación.**

El principal motivo es que el enfoque de las investigaciones acostumbra a centrarse en ver las reacciones que una solución genera, en lugar de intentar comprender a los clientes en profundidad.

Las técnicas más comunes, como pueden ser cuestionarios, entrevistas y reuniones de grupo, presentan una serie de limitaciones importantes que se tienen que tener muy en cuenta cuando se quiere realizar una búsqueda de exploración⁴³:

- Los clientes con frecuencia tienen problemas para articular sus necesidades, por lo que preguntar de forma directa no suele ser de ayuda.
- El conocimiento del cliente respecto a posibles nuevos desarrollos de productos y servicios puede ser limitado.
- En muchos casos, las personas que participan en el estudio pueden tener la tentación de decir lo que creen que es políticamente correcto.
- Habitualmente, las situaciones son artificiales; es decir, los clientes no se encuentran en el contexto donde se produce la actividad.

Estas técnicas tradicionales aportan información referente a la oferta ya existente, lo que permite a la empresa hacer ciertas mejoras o incluso innovaciones incrementales. El problema es que pocas veces aportan un conocimiento profundo del usuario, por lo que es difícil convertir la información obtenida en soluciones con un nivel de innovación más profundo.

Para explorar necesidades no articuladas es más aconsejable recurrir a técnicas centradas en la experiencia

Por lo tanto, podemos decir que **para explorar necesidades no articuladas o nuevas oportunidades de mercado es más aconsejable recurrir a otro tipo de investigación o técnicas**. Dicho esto, no se debe menospreciar la importancia de estas técnicas más tradicionales en otros momentos del proceso de innovación: serán muy útiles cuando se haya definido la nueva solución.

Durante la exploración, si realmente se desean crear nuevas soluciones diferenciadas, es fundamental entender la experiencia de los clientes/usuarios, ver la realidad a través de sus ojos... Precisamente por ello, se recomienda realizar una investigación centrada en la actividad que realiza el usuario, en lugar de hacerlo en la propia solución. Es preciso no olvidar que las innovaciones de más éxito se construyen no solamente a partir del conocimiento tecnológico, sino también del conocimiento que una empresa puede llegar a obtener analizando la experiencia global de las personas que forman el segmento de clientes al que se quiere servir.

Las técnicas centradas en la experiencia tienen un enfoque distinto al de las centradas en el producto o servicio. **El énfasis no se pone en la solución, sino en sus usuarios**. El centro de atención se traslada del objeto al sujeto. Ello implica estudiar sus comportamientos, actividades, necesidades y motivaciones.

Es importante no centrarse solo en la parte más obvia de la experiencia del cliente/usuario cuando se utiliza una solución, sino que también se tienen que tener en cuenta las distintas actividades

⁴³ Destinada a explorar nuevas áreas de oportunidad.

vinculadas con su uso. Así, por ejemplo, un fabricante de comida puede centrarse en comprender todo lo que está relacionado con «comer y beber en casa», un fabricante de detergentes en «el cuidado de la ropa» y un fabricante de productos cosméticos en lo vinculado a «mejorar la imagen personal». Observar las actividades que rodean a un producto concreto en lugar de buscar reacciones del producto puede generar nuevas áreas de oportunidad (o *insights*).

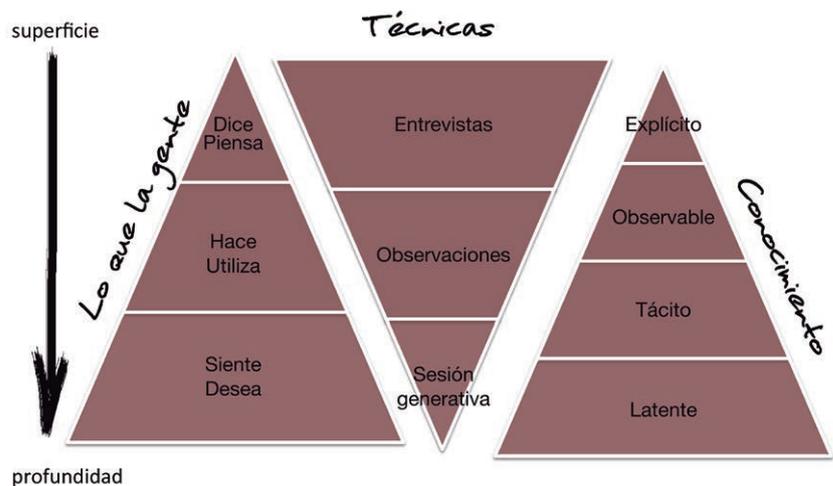
Centrarse en el cliente/usuario

Independientemente de si se utilizan técnicas de investigación de mercado tradicionales u otras que pueden ser consideradas más recientes respecto a su aplicación al mundo de la empresa, se recomienda centrarse en el cliente/usuario y las actividades que realiza para satisfacer una necesidad concreta, en lugar de enfatizar en el producto.

El uso de estas técnicas centradas en la experiencia permitirá profundizar en el contexto de las vidas de las personas involucradas en el tema que se investiga. El enfoque se centra en dimensiones humanas con el objetivo de conseguir seis tipos de información sobre los clientes/usuarios:

- ¿Qué dicen?
- ¿Qué piensan?
- ¿Qué hacen?
- ¿Qué utilizan?
- ¿Qué sienten?
- ¿Qué desean?

Fuente: Visser, F. S., Stappers, P. J., Van der Lugt, R., & Sanders, E. B. (2005). *Contextmapping: experiences from practice*. *CoDesign*, 1(2), 119-149.



No suele ser recomendable confiar en una sola técnica; por ello es conveniente utilizar varias de ellas de forma complementaria para investigar un mismo aspecto (proceso conocido como triangulación).

Independientemente de cuales sean finalmente los métodos elegidos, la secuencia de pasos a realizar suele ser similar:

- Determinar los objetivos de la investigación.
- Elegir la técnica a utilizar.
- Elaborar la guía para la investigación.
- Establecer y reclutar los perfiles de los distintos participantes.
- Aplicar la técnica para realizar la investigación.
- Codificar y ordenar la información.
- Analizar la información y extraerle las áreas de oportunidad.

Técnicas para generar nuevas áreas de oportunidad

A continuación se presentan algunas de las técnicas que pueden ser más apropiadas para generar nuevas áreas de oportunidad, poniéndole énfasis en los clientes/usuarios. Por motivos de espacio nos centraremos en algunas de las que, aparte de ser más adecuadas para este estado del proceso de innovación, pueden ser consideradas menos conocidas.

> Etnografía

Las técnicas etnográficas que se utilizan en distintas ciencias sociales, como por ejemplo la antropología, pueden ayudar mucho a las empresas en el desarrollo de investigaciones centradas en las actividades que los clientes realizan.

Para entender con más profundidad las experiencias que viven los clientes y el contexto en que estas ocurren, observar puede ser más adecuado que preguntar, especialmente si las preguntas son demasiado directas. Una ventaja de la observación es que esta es directa y no depende de las percepciones de los clientes o usuarios de un producto o servicio determinado.

La etnografía aplicada a la investigación de mercados se sitúa dentro de las técnicas cualitativas y comprende una variedad de métodos. Una característica común a todos ellos es que se suelen desarrollar en los entornos habituales de los clientes, donde es más fácil que estos se muestren más abiertos y honestos en el momento de responder y donde es también más fiable observar su comportamiento cuando usen soluciones. Ello puede conducir a la identificación de necesidades latentes de los clientes que son difíciles de descubrir usando la investigación de mercado tradicional. La etnografía puede ayudar a generar innovaciones que la gente ni sabía que deseaba.

El rango de posibilidades puede ir desde aplicaciones para productos ya existentes, el diseño de mejoras de productos y la identificación de oportunidades para crear nuevas soluciones o el descubrimiento que el cliente/usuario aprecia dimensiones no consideradas con anterioridad.

Para poder tener una imagen completa de las experiencias de los clientes a los que queremos dirigirnos es aconsejable considerar cinco dimensiones:

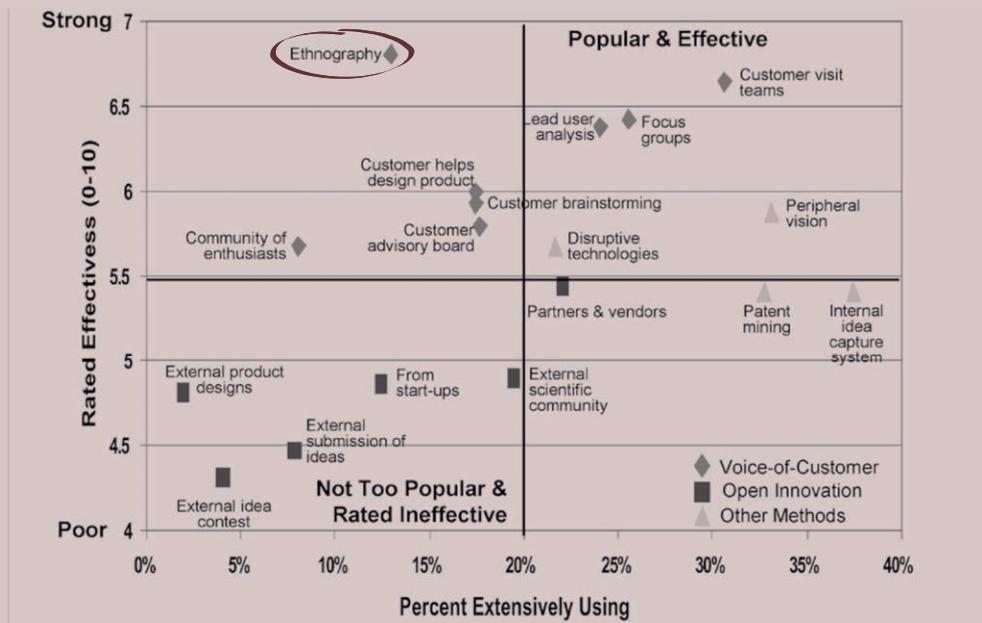
1. Física: interacción física con los objetos.
2. Cognitiva: significado que se asocia con los objetos con los que se interactúa.
3. Social: comportamiento en grupos.
4. Cultural: reacciones ante normas compartidas, hábitos y valores.
5. Emocional: forma de gestionar las emociones y los pensamientos.

Teniendo en cuenta que el 95% de las decisiones de consumo se producen de forma inconsciente⁴⁴, entender al cliente es una parte central del proceso de innovación. Ello requiere pasar tiempo con ellos en su contexto, así como comprender sus necesidades y experiencias de forma global. Por ejemplo, una empresa que quiera diseñar un nuevo reproductor MP3 se tendrá que centrar en la experiencia de escuchar música en lugar de hacerlo simplemente en el producto.

A pesar de ello, se trata aún de metodologías poco utilizadas, en gran medida por una falta de conocimiento de ellas (aún no se enseñan en la mayoría de las universidades y escuelas de negocios) y por el temor al cambio (larga tradición de los especialistas de marketing que confían en las técnicas tradicionales de investigación de mercados).

Un estudio reciente muestra que, a pesar de ser una de las técnicas menos utilizadas, los directivos de las empresas que usan la etnografía la consideran la más efectiva.

44 Ver Zaltman, G. How customers think. Essential insights into the mind of the market.



Fuente: Cooper, R. G., & Edgett, S. (2008). *Ideation for product innovation: What are the best methods?* PDMA Visions Magazine, 1(1), 12-17.

La etnografía se puede aplicar en cualquier entorno: hospitales, hogares, bancos, fábricas, oficinas. En función de si nos encontramos en un espacio privado o público, serán más convenientes unas técnicas u otras.

El objetivo es convertir las necesidades no articuladas en articuladas a partir de cómo los clientes/usuarios desarrollan realmente determinadas actividades en situaciones reales (en lugar de hacerlo a partir de cómo ellos mismos describen estas experiencias en ambientes preparados por investigaciones de mercado tradicionales).

En este caso, no se pretende obtener una muestra estadísticamente aceptable, sino que la finalidad es profundizar en el conocimiento de los clientes desde un punto de vista cualitativo, por lo que se trabaja con muestras pequeñas. De forma complementaria, se pueden utilizar técnicas cuantitativas para validar los resultados obtenidos o para intentar determinar el tamaño de algún segmento de mercado concreto.

Al realizar un estudio etnográfico hay que tener en cuenta una serie de principios, de los que algunos ya se han mencionado:

- Siempre que sea posible, los estudios tienen que realizarse en los entornos naturales de las personas que participan en la investigación.
- Los investigadores tienen que hacer una inmersión en los entornos que están siendo objeto de estudio y esforzarse en comprender las distintas situaciones a través de los ojos de los participantes.
- Los observadores pueden adoptar los distintos roles, desde actuar sencillamente como un observador externo hasta convertirse en un participante.
- Independientemente de la técnica utilizada, la información tendrá que ser codificada siguiendo un modelo preestablecido, que se podrá complementar con fotografías, transcripciones, cintas de audio y grabaciones de vídeo.
- Las respuestas de los participantes no tienen que tomarse como verdades absolutas, ya que con frecuencia no coinciden con lo que se observa.
- Los investigadores tienen que reflexionar regularmente sobre lo que han observado o escuchado y lo que pueden aprender de ello.

¿Cuándo es apropiado?

La investigación etnográfica está siendo aplicada principalmente en productos de consumo, pero también es pertinente en sectores B2B. Es apropiada para descubrir oportunidades tanto en servicios como en productos.

Es especialmente adecuada en casos en los que el contexto de los clientes y usuarios sea una variable clave, así como cuando se pretenda tener una visión holística de lo que sucede alrededor de la utilización de un producto o servicio.

Es posible que no sea la técnica más apropiada:

- *En casos que ya se haya decidido la solución a desarrollar.*
- *Cuando no se dispone de tiempo para hacer una profunda inmersión en el estudio de las actividades de los clientes/usuarios.*
- *Cuando sea necesario analizar muestras con una gran cantidad de perfiles.*

Tampoco no es recomendable para aquellas empresas que están convencidas de que conocen a sus clientes. La etnografía requiere una actitud abierta e incluso ingenua. En otras palabras, hay que evitar hacer juicios de valor previos.

Tipologías de técnicas:

A nivel genérico, los dos métodos principales son la observación sistemática y las entrevistas en contexto. Ambos pueden utilizarse a través de distintas técnicas y se centran en estudiar a los clientes en sus entornos o lugares donde realizan las actividades objeto de análisis, ya sea en sus hogares, en los puntos de venta o en sus entornos de trabajo.

Observación

La observación puede ser pasiva o activa, en el sentido de que el investigador puede ser un observador externo a la actividad o, al contrario, participar activamente y asumir el mismo rol que los individuos que están siendo estudiados.

- *Observación activa*

Así, por ejemplo, si se pretende innovar en un proceso productivo, el investigador puede adoptar el rol de operario o, en el caso de querer analizar la cultura de los aficionados del mundo de las motos, asistir a una concentración.

- *Observación pasiva*

En el caso de la observación pasiva, es decir, cuando el investigador no participa directamente en la actividad, esta puede ser indirecta o directa:

En la observación indirecta, se pueden utilizar cámaras web o cámaras instaladas en distintos espacios, como aeropuertos, aparcamientos, centros comerciales y auditorios. Eso puede ser adecuado cuando se considera que la presencia del investigador puede alterar el comportamiento del participante, cuando sea difícil acceder a él por motivos geográficos o también cuando no se pueda prever la aparición del hecho que se quiere estudiar.

En la observación directa, el observador está presente en el lugar donde se produce la actividad, y puede tomar notas, hacer fotografías o grabar imágenes. Un tema importante es intentar que su presencia altere lo menos posible el comportamiento de los sujetos estudiados.

Entrevistas

Las entrevistas etnográficas formales con frecuencia suelen ser un método complementario a las observaciones. Se realizan en el entorno del cliente/usuario y pueden generar una gran cantidad de inputs adicionales para el diseño de nuevas soluciones. Acostumbran a basarse en una guía

previamente preparada que contiene un listado de preguntas abiertas que hacen referencia a las temáticas más importantes del estudio.

Su objetivo es comprender cuáles son las actividades realizadas por un cliente/usuario y las motivaciones que hay tras cada labor. Una forma de hacerlo es preguntar al cliente mientras este realiza la actividad, lo que acostumbra a evidenciar diferencias entre lo que se dice y lo que realmente se hace. En otras situaciones puede ser más adecuado recorrer un espacio concreto, por ejemplo, una vivienda y realizar preguntas sobre el entorno en cuestión (principalmente preguntando acerca de los distintos objetos presentes).

También se pueden realizar entrevistas menos formales, en las que el investigador observa durante un período de tiempo, con el conocimiento o no de la persona observada y, a continuación, le formula una serie de preguntas. Por ejemplo, un investigador que trabaje para un fabricante de coches puede observar usuarios cargando sus coches en el aparcamiento de un centro comercial y aproximarse a ellos para hacerles una entrevista con la intención de identificar oportunidades para mejorar esta actividad.

Puede ser conveniente combinar el estudio etnográfico con técnicas de investigación de mercados tradicionales. Por ejemplo, puede ser útil realizar una investigación cuantitativa con espacios muestrales mucho mayores, para validar estadísticamente las conclusiones cualitativas extraídas de la investigación etnográfica.

¿Qué técnica se debe utilizar?

Para decidir la técnica etnográfica más conveniente para cada caso, hay que tener en cuenta el tiempo del que se dispone, el presupuesto y otros recursos, así como el lugar donde se tendrá que realizar el estudio. No será lo mismo hacerlo en un entorno privado, como el de un hogar o una fábrica, a hacerlo en un lugar público, como unos grandes almacenes.

Estos elementos limitarán la idoneidad de unos métodos respecto a otros. Si se quiere observar a los consumidores comprando en un punto de venta, probablemente no será posible realizar entrevistas en profundidad ni utilizar cámaras fotográficas o de vídeo.

> Sondas culturales

Las sondas culturales están relacionadas con la etnografía, pero en este caso es el participante quien documenta sus actividades a partir de una serie de elementos que se le entregan para obtener información sobre él y su universo.

La finalidad de aplicar esta técnica es también comprender el comportamiento del participante y explorar nuevas oportunidades de innovación.

Se recomienda su uso en los siguientes casos:

- *Cuando el participante esté alejado geográficamente o sea inaccesible por el riesgo que podría correr el investigador.*
- *Cuando la actividad objeto de estudio sea delicada o bien por su naturaleza no permita ser observada, como por ejemplo todo lo relacionado con las actividades de higiene personal.*
- *Cuando la presencia del investigador pueda condicionar el comportamiento de los participantes, por ejemplo en una fiesta de adolescentes.*
- *Cuando la actividad tiene lugar de forma intermitente o en periodos demasiado largos que harían poco eficiente la presencia de un observador externo.*
- *Cuando no solo se desee una descripción neutral de los acontecimientos, sino que también se quiera disponer del punto de vista más profundo del participante (además de saber qué hace y qué dice, se averigua qué siente y qué desea).*

Los participantes reciben una serie de materiales que deben utilizar para registrar información y realizar ejercicios concretos. Estos kits pueden contener imágenes que evoquen recuerdos y emociones, material para dibujar, diarios para registrar la información, cámaras de fotos, grabadoras o cualquier otro material que se considere conveniente.

Por ejemplo, si se desean conocer aspectos relacionados con una actividad en la que ni la observación ni las entrevistas en contexto sean posibles, se puede entregar a cada participante un diario y una cámara fotográfica para que respondan de forma periódica una serie de preguntas relacionadas con el estudio y aporten documentos gráficos de las actividades realizadas, de los objetos utilizados y de los entornos en los que ocurren.

En estos casos, antes de empezar el estudio, los participantes reciben una serie de directrices sobre cómo registrar la información y cuáles son los aspectos más importantes para la investigación. Cuando finaliza el estudio, se acostumbra a hacer una entrevista en profundidad donde se comentan las distintas anotaciones realizadas y otros elementos complementarios, como grabaciones de voz, fotografías o dibujos.

> **Sesiones participativas**

Se trata de sesiones informales en las que se invita a los clientes/ usuarios a compartir sus experiencias y participar en actividades, a partir de las que puedan expresar sus opiniones sobre las temáticas relacionadas con el proyecto. El objetivo es comprender lo que saben, lo que sienten y lo que desean, con frecuencia a partir de métodos indirectos que permiten la aparición de aspectos tácitos y latentes.

Las sesiones participativas, también conocidas como de cocreación, comprenden una gran variedad de métodos que tienen en común la implicación activa por parte de los clientes/usuarios y otros stakeholders a lo largo del proceso de innovación. Los métodos incluyen sondas culturales, diarios, collages, fotografías, toolkits creativos o talleres de cocreación.

Los métodos se pueden clasificar en tres categorías en función de la acción que los participantes realizan para expresarse:

- *Hacer*: collages, maquetas, esquemas, dibujos...
- *Explicar*: narraciones, diarios, organizar imágenes para explicar una historia...
- *Actuar*: role play, juegos, improvisaciones...

Otro criterio de clasificación es hacerlo a partir de la finalidad que se persigue:

- Autoconocimiento de los participantes.
- Preparación de los participantes para futuras sesiones.
- Comprensión de sus experiencias actuales.
- Generación de futuros escenarios y conceptos.

Estos métodos se pueden realizar a lo largo de todo el proceso de descubrimiento, es decir en la fase de exploración de necesidades, a la de generación de nuevos conceptos y a la de evaluación de los distintos prototipos construidos.

En algunas ocasiones, los participantes reciben con anterioridad un kit (sondas culturales), para que lleguen a la sesión con un conocimiento previo de los temas relacionados con el proyecto; se dedican los días previos a la sesión a reflexionar sobre ellos, lo que permite un nivel de profundidad más elevado. De esta forma, durante la sesión, los participantes se sentirán más cómodos, ya que les será más fácil durante la sesión compartir sus experiencias y reflexionar sobre sus recuerdos, sentimientos y motivaciones.

> **Lead Users**

Una práctica cada vez más habitual es que las empresas trabajen con sus clientes para descubrir nuevas oportunidades. Incorporar a los llamados lead users es una práctica que va un paso más allá. En lugar de tener en cuenta los perfiles de clientes más típicos, se centra en los que tienen necesidades más avanzadas y para los que en muchos casos no se disponen de soluciones (por lo que ellos mismos acaban desarrollando soluciones para dar respuesta a sus necesidades). Estos usuarios pueden ser una fuente de inspiración para las empresas que desean entender las necesidades futuras de sus clientes y una gran ayuda para prever nuevas soluciones futuras.

También puede ser interesante trabajar con determinados segmentos de clientes que no se corresponden con los clientes mayoritarios, diferentes de los lead users (por ejemplo, se pueden considerar usuarios con necesidades extremas o usuarios insatisfechos).

> **Crowdsourcing⁴⁵**

El término Crowdsourcing proviene de la unión de las palabras inglesas crowd (multitud) y outsourcing (subcontratación). Consiste en traspasar algunas funciones habitualmente realizadas en la empresa a una red externa de personas (clientes, usuarios, científicos, expertos, público en general...) que, de forma voluntaria, responden a la llamada lanzada por una organización. Así, estas personas pasan a adoptar un papel activo tanto en la identificación de problemas como en la generación de soluciones. Se trata básicamente de comprender cuál es la mejor forma de trabajar con ellos para hacer aflorar y aprovechar su conocimiento. Un ejemplo pueden ser los concursos de ideas a través de plataformas en línea.

6.3.2.2. Aprender: análisis de la información y extracción de *insights*

En este punto, el equipo de innovación tendrá que **analizar y sintetizar la información con el objetivo de extraer conclusiones que puedan alimentar el proceso de ideación de nuevos conceptos**.

Se trata de concretar los aprendizajes obtenidos, tanto los procedentes del estudio de los clientes/usuarios como de los elementos que conforman el contexto competitivo, es decir, tecnología, tendencias y empresas del mismo sector o de otras con la **finalidad de obtener *insights***.

Insight

Un insight es una revelación de oportunidad que se deriva de una forma especial de ver la realidad. Hay que tener en cuenta que cada individuo percibe la realidad de forma subjetiva. Por lo tanto, la ordenación de distintas partes de la realidad es lo que marcará la identificación de unos insights u otros.

Un insight se basa en una observación. Ahora bien, es preciso que aporte información que justifique el hecho observado. Sin la explicación del hecho observado no podemos hablar de la existencia de un insight. Por lo tanto, es fundamental preguntarse el porqué de toda la información para que sea relevante (por ejemplo, si decimos que el 62% de las personas que ven la televisión utilizan al mismo tiempo las redes sociales, pero no damos una explicación de este hecho, lo que tenemos es simplemente una estadística, pero en ningún caso un insight que pueda ser utilizado para generar ideas).

45 El crowdsourcing como mecanismo para tratar temas relacionados con la innovación no es nuevo. Lo que sí que ha cambiado en los últimos años son las posibilidades que ofrecen los avances tecnológicos, en especial la aparición y difusión de Internet.

Estas revelaciones de oportunidad serán más poderosas y útiles para la creación de nuevas soluciones cuando no solo ofrezcan una causa que explique el hecho observado, sino que, además, aporten nuevos puntos de vista que generen una comprensión del hecho observado.

Cuando se redacten insights recomendamos hacerlo utilizando una estructura similar a la siguiente:

***El cliente X dice / hace / piensa / necesita... (hecho observado o necesitado)
porque... (causa o nuevo descubrimiento que lo explica).***

Extraer insights que supongan áreas de oportunidad para la creación de nuevas soluciones es una de las tareas más difíciles, ya que requiere procesar una gran cantidad de información y separar lo que es relevante de lo que no lo es, así como evaluar si falta conocimiento de elementos importantes (por lo que se tendría que dedicar más tiempo a la búsqueda de información).

Para hacerlo, es muy útil utilizar herramientas provenientes de otras disciplinas como la antropología y el diseño que faciliten la ordenación estructurada y el análisis de la información disponible. Estos métodos permiten identificar necesidades y patrones de conducta que pueden suponer nuevas oportunidades de mercado, así como comprender distintos procesos, interacciones y tipos de lenguaje utilizado por los participantes.

A partir de la información acumulada durante la fase de investigación se consiguen insights que, a su vez, han de servir como combustible para la generación de nuevas ideas.



Fuente: Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I., Lucena, B. and Russo, B. (2012). *Design thinking Business innovation*. MJV Press.

Para su obtención, el equipo de innovación tendrá que clasificar la información y agruparla para buscar relaciones entre las diferentes partes de información. Esta agrupación se podrá hacer en función de los distintos criterios, agrupando y reagrupando hasta encontrar clústeres que tengan sentido.

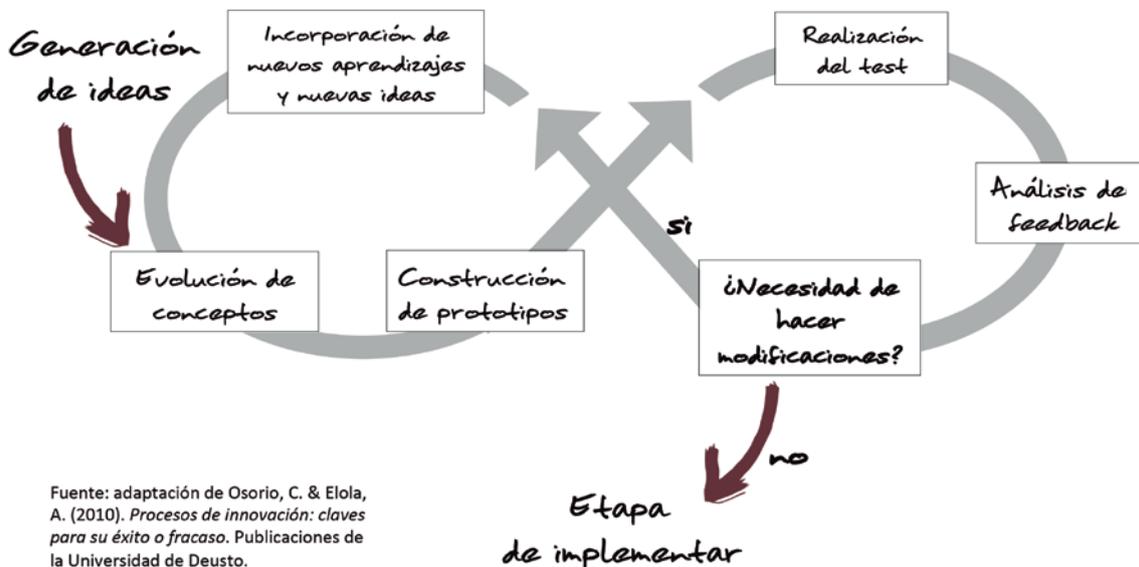
El objetivo es redefinir el problema y conectar la información, por obvia que pueda parecer, de forma que se obtenga una nueva visión que permita al equipo idear nuevas soluciones.

6.4. Exploración del espacio de la solución

En el espacio de exploración de la solución se encuentran los estados “Idear y filtrar” y “Transformar y testar”. Aunque por motivos de claridad en la exposición se separen están conectados muy íntimamente y las iteraciones entre ellos son constantes.

El proceso consiste en hacer evolucionar las ideas individuales (generadas a partir de los *insights* identificados anteriormente) hasta formar una solución global.

Esto se consigue a partir de distintas iteraciones entre sesiones de ideación, evaluación posterior, sea formal o informal así como la construcción de prototipos básicos y la realización de tests de los que se obtendrá el *feedback* que, será analizado posteriormente para determinar las acciones a seguir.



Ideas, conceptos y sistemas

A lo largo de este proceso hablaremos de tres niveles de evolución:

- > **Ideas:** se trata de elementos individuales y poco desarrollados. Son el resultado de las primeras sesiones de generación de soluciones; con frecuencia se materializan en una sola fase.
- > **Conceptos:** son ideas individuales desarrolladas o la unión de distintas ideas. En cualquier caso, tendrán que aportar la información siguiente:
 - Descripción del concepto.
 - Segmentos de clientes a los que va dirigido.
 - Necesidad a la que da respuesta y beneficios que aporta tanto para los clientes como para la empresa.
 - Conceptos contra los que tendrá que competir en el mercado.
- > **Sistemas:** cuando se habla de sistema se hace referencia a una combinación de conceptos que se refuerzan los unos a los otros para generar más valor. Aunque no todos los proyectos de innovación tienen que alcanzar este nivel de evolución, lo cierto es que los que lo hacen son más difíciles de copiar, ya que generan más sinergias y ventajas competitivas.



6.4.1. Estado 3: idear y filtrar

Como se ha comentado antes, este estado consta de dos fuerzas opuestas: por una parte, la generación y el posterior refinamiento de las ideas y, por otra, los filtros utilizados para seleccionar las ideas más prometedoras. **El ejercicio de generar ideas se focalizará en los *insights*, identificados en el estado anterior, mientras que el de filtraje se basará en unos criterios que se tendrán que definir.**

Estas dos fuerzas equivalen a lo que con frecuencia se denomina divergir y converger. En las etapas de divergencia, los equipos se centran en generar opciones, es decir, ideas y conceptos, sin ningún tipo

de juicio crítico, normalmente a partir de técnicas creativas. En las etapas de convergencia se trata de filtrar y reducir la cantidad de opciones a partir de unos criterios definidos (evitando así el desarrollo de conceptos que no se consideren prometedores).

6.4.1.1. Definir criterios

Para asegurarse de la idoneidad de las ideas elegidas, habrá que **establecer unos criterios necesarios que tendrá que cumplir la solución**. Independientemente de las técnicas de creatividad utilizadas, siempre se deberán tener presentes una serie de criterios que servirán como punto de referencia para realizar la evaluación de las distintas propuestas. **Estos criterios actúan como requisitos que tienen que cumplir las ideas y los conceptos para seguir evolucionando**. En la fase de reflexión se ha hablado de directrices de innovación y en aquel caso se hacía referencia a criterios genéricos. Ahora hablaremos de criterios particulares para cada proyecto de innovación.

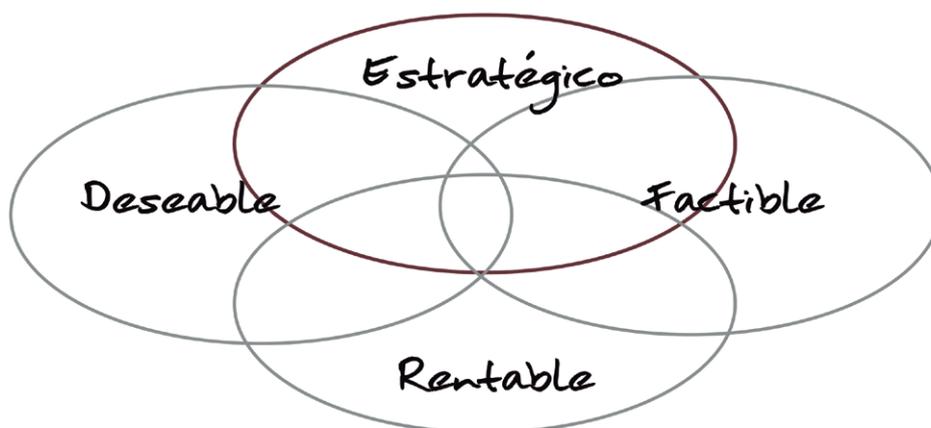
Criterios

Los criterios son reglas o normas que pueden ser escritas en una frase. Por ejemplo un criterio a tener en cuenta para el desarrollo de un producto sostenible podría ser el siguiente: «un producto sostenible ha de transmitir una historia convincente a lo largo de todo su ciclo de vida». También se pueden utilizar criterios como el coste al que se tiene que poder producir un producto o servicio.

Los insights obtenidos en el estado anterior, además de actuar como combustible para idear nuevos conceptos, también pueden convertirse en limitaciones impuestas en las nuevas soluciones. Por ello, se tienen que tener en cuenta en el momento de definir los criterios.

Los criterios tendrán que tener en cuenta los siguientes aspectos de la solución, ya que en su intersección reside la innovación de éxito:

- Que esté alineada con la estrategia de innovación de la empresa.
- Que sea deseable para los clientes/usuarios.
- Que sea factible tecnológicamente.
- Que sea rentable desde un punto de vista financiero.



Los criterios actúan como restricciones que delimitan el espacio de la solución, pero a la vez ayudan a focalizarse, alinear esfuerzos y dirigir toda la energía hacia la misma dirección

Del mismo modo que al inicio de la etapa de descubrimiento se ha redactado un documento para describir el reto de innovación, cuando se inicia el estado de ideación y filtraje es conveniente elaborar un documento en el que, a partir de toda la información generada hasta el momento, se establezcan los criterios que debe cumplir la solución definitiva. Por lo tanto, antes de empezar a utilizar técnicas de creatividad para generar ideas, se tendrá que establecer un documento que recabe los distintos criterios que la solución debe cumplir y que estarán relacionados con los cuatro aspectos comentados. Cuando se avance en el desarrollo de nuevos conceptos, estos serán evaluados teniendo en cuenta el cumplimiento de los diferentes criterios.

La creatividad sin enfoque hace que sea difícil llegar a soluciones que puedan ser implementadas. Por ello es importante marcar una dirección y unos límites. Los criterios actúan como restricciones que delimitan el espacio de la solución, pero a la vez ayudan a focalizarse, alinear esfuerzos y dirigir toda la energía hacia la misma dirección.

6.4.1.2. Idear

Una vez definidos los criterios que delimitan el espacio de la solución, es el momento de iniciar las sesiones de ideación en las que, **mediante distintas técnicas de creatividad se exploran nuevas posibilidades** (una de las más utilizadas es la tormenta de ideas o cualquiera de sus derivados, puesto que hay muchas y cada empresa debe usar las más convenientes para ella).

Se organizan sesiones de creatividad en las que los equipos intentan generar ideas frescas y atrevidas basándose en lo aprendido en la fase anterior, lo que garantizará que los conceptos resultantes sean defendibles y se basen en la realidad.

Sesiones y técnicas de creatividad

Para tener buenas ideas se tienen que generar muchas y elegir entre ellas las mejores. Ciertamente es que muchas ideas surgen de algunos momentos eureka. Ahora bien, eso no significa que debemos confiar únicamente en estos momentos de inspiración. Hay que buscar formas de sistematizar la generación de ideas. Precisamente las técnicas de creatividad ayudan a dotar de esta determinada metodología.

En las sesiones de creatividad, debe evitarse lo que se conoce como «asesinos de la creatividad»: personas que critican las ideas mientras estas se están generando. Algunos comentarios típicos de estos son: esto no funcionará nunca, será demasiado caro, podría funcionar en el futuro pero no hoy, nunca hemos hecho algo parecido, no estamos capacitados, no disponemos ni de los recursos ni del tiempo necesario... No se pueden esperar buenas ideas si no se da la posibilidad de proponerlas.

Hay una gran multitud de técnicas que se pueden emplear en las sesiones de creatividad (brainstorming, brainwriting, hibridación, analogías forzadas, scamper, etc.). Es recomendable conocer algunas de ellas, ya que en función del equipo, el reto o la situación, será más conveniente emplear unas u otras. Hay que dejar claro que no por el hecho de aplicar una técnica creativa siempre surgirán grandes ideas.

En general, en el momento de aplicar cualquier técnica de creatividad hay que tener en cuenta los aspectos siguientes:

- > Trabajar en equipo.*
- > Estar focalizado en el reto en cuestión.*
- > Buscar cantidad.*
- > Fomentar la generación de ideas atrevidas y rompedoras, que desafíen el sentido común.*
- > No criticar o juzgar las ideas de los demás (la evaluación crítica ya se realizará más adelante).*
- > Construir sobre las ideas de los demás.*
- > Ser visual (siempre que sea posible).*

6.4.1.3. Filtrar

Como se ha comentado, el proceso para hacer evolucionar las ideas es iterativo. A lo largo de las diferentes iteraciones, el equipo se enfrentará en varias ocasiones a la tarea de seleccionar ideas. Este filtrado de las ideas y conceptos podrá ser más o menos formal.

Existen una gran cantidad de técnicas de selección de ideas (ranquin forzado, votar con puntos o matriz en criterios, entre otros). En los primeros ciclos acostumbran a emplear técnicas más intuitivas y, a medida que se itera, se utilizan otras más analíticas.

Hay una serie de aspectos que se tienen que tener en cuenta para filtrar ideas:

- **Perspectiva holística:** no se pueden seleccionar ideas a partir de un solo punto de vista, ya que ello puede hacer que se enfatice en aspectos concretos y se pasen por alto otros. Por este motivo se recomienda realizar esta tarea en equipos multidisciplinares.
- **Flexibilidad:** a medida de que se avanza a lo largo del proceso, se genera nueva información que debe ser tenida en cuenta en las selecciones posteriores. Por ello es conveniente tener presente que se pueden incorporar o modificar criterios de selección.
- **Conocimiento del proyecto:** las personas que tengan que llevar a cabo la tarea de filtrar distintas propuestas deben tener un profundo conocimiento de todo el proceso de innovación desarrollado hasta el momento y tienen que estar familiarizadas tanto con los criterios como con las técnicas de selección.
- **Objetividad:** el proceso de selección de las distintas propuestas ha de ser justo y objetivo. Independientemente de quien haya presentado una propuesta, esta ha de ser revisada siguiendo los mismos parámetros de rigor que el resto. En ocasiones, aspectos políticos, intereses personales o jerarquías internas pueden condicionar la selección de las ideas, lo que puede resultar fatal para la credibilidad del proceso.

Descripción del proceso de idea a concepto

Recomendaciones previas

En el proceso de ideación, siempre que sea posible, se recomienda abrir la participación a personas que no formen parte del equipo de innovación (proveedores, clientes, expertos, etc.). Los miembros externos pueden aportar frescura y nuevos puntos de vista al proyecto porque no están «contaminados» por la visión interna de la empresa y del sector. Los clientes, además, aportan un conocimiento tácito de sus necesidades y de lo que desearían como solución final (sin olvidar que, probablemente, no sean conscientes de los aspectos relacionados con la viabilidad y la rentabilidad).

También es recomendable tener en cuenta el entorno en el que se realizan estas sesiones. Se pueden hacer en aulas de la empresa, especialmente habilitadas para realizar sesiones de creatividad o incluso fuera de las instalaciones de la empresa, en entornos inspiradores que ayuden a romper el día a día.

Preparación

Cuando ya se disponga del equipo y espacio adecuados y se hayan tomado las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de interrupción o distracción, es el momento de iniciar el proceso de generación de ideas. Estas sesiones requieren grandes dosis de energía, concentración, implicación y colaboración. Por lo tanto se tienen que evitar las interrupciones, ya sean llamadas de teléfono, correos electrónicos o visitas. Este hecho que puede parecer muy obvio es algo que se ve con frecuencia en sesiones de este tipo y que puede ser muy negativo para su resultado final.

Antes, sin embargo, se tendrá que explicar el objetivo del proyecto de innovación y sintetizar toda la información disponible, tanto la definición del reto como las áreas de oportunidad identificadas a partir de la búsqueda del contexto y de los clientes y usuarios. Ello permite poner al corriente a todos los miembros externos que no han estado presentes a lo largo del proceso de innovación y sirve a la vez como inspiración y como restricción para explorar nuevos conceptos. Toda esta información deberá estar disponible a lo largo de las distintas sesiones; lo más habitual es colgarla en las paredes o en plafones o también crear fichas o dossiers. La información se expondrá en un formato en el que sea fácil de captar rápidamente lo que se desea transmitir (gráficos, procesos, esquemas, fotografías...).

Una vez expuesta y explicada toda esta información, lo que se ha de hacer es dotar a los participantes de un enfoque creativo y criterios que la solución final tendrá que cumplir. El enfoque creativo puede ser la misma pregunta que se ha formulado al definir el reto u otras preguntas que supongan una descomposición de este en distintas partes.

A partir de este momento se puede realizar algún ejercicio de calentamiento, que no tenga relación directa con el reto. El objetivo es romper el hielo, empezar a ejercitar la capacidad de divergir y adquirir el estado mental adecuado para generar ideas.

Ideación

El siguiente paso es aplicar la técnica creativa elegida, al foco creativo deseado. La técnica elegida deberá explicarse claramente antes de ser aplicada. El grupo se puede separar en subgrupos y cada uno de ellos puede trabajar con distintas técnicas o con distintos enfoques creativos. La labor del facilitador será fundamental para coordinar las labores de los distintos subgrupos y asegurar que las técnicas se aplican adecuadamente en el tiempo establecido.

Cuando se hayan obtenido el mayor número posible de ideas, se trata de leerlas en voz alta y ordenarlas. Este hecho favorece la construcción de nuevas ideas.

Después de varias rondas de generación de ideas se recomienda organizar las que hagan referencia a un mismo enfoque creativo. Para hacerlo, se escribe en el centro el enfoque creativo y, a su alrededor, se van creando los distintos clústeres de ideas y cada uno de ellos comparte un mismo tema.

Una vez las ideas estén organizadas por afinidades, se pone nombre a cada tema y se obtiene un mapa mental para cada enfoque creativo, es decir, para cada pregunta formulada a lo largo de las sesiones de generación de ideas.

Dado que en este punto las ideas son aún muy primarias, no se recomienda iniciar la primera iteración de juicio crítico y selección de ideas. En caso de hacerlo, es más conveniente filtrar temas que ideas individuales, es decir, decidir qué dimensiones de todas las que hemos obtenido presentan más oportunidades de innovación.

Tanto si se han seleccionado temas concretos como si no, el siguiente paso puede ser empezar a cruzar ideas pertenecientes a los distintos grupos y combinarlas para formar conceptos, lo que implica de forma implícita una selección de las mejores ideas.

Conceptualización

Para hacer evolucionar el concepto, es importante empezar a poner énfasis en los aspectos relacionados con la propuesta de valor y el segmento de clientes. Cuando se disponga de una propuesta de valor convincente y deseable para los clientes, la atención podrá pasar al resto de elementos del modelo de negocio.

Para pasar de las ideas a los conceptos se tienen que plantear una serie de puntos:

- > Describir la idea propuesta (solución).*
- > Describir el segmento de clientes a los que va dirigida y la necesidad a la que da respuesta.*
- > Describir los principales beneficios que aporta (creación de valor).*
- > Describir las principales barreras a las que deberán enfrentarse los clientes para adoptar la nueva solución.*
- > Identificar a los principales competidores y describir los elementos que diferencian la nueva solución del resto de soluciones existentes.*

Se tendrá que crear una ficha para cada concepto, incluyendo la información que se acaba de comentar. Esto permite homogeneizar los distintos conceptos, evaluarlos y proceder a su refinamiento posterior. Esta evolución de las ideas a conceptos incluirá distintos aspectos que se traten en el siguiente estado, como la identificación de suposiciones clave (incertidumbres y riesgo), la construcción de prototipos y su posterior prueba.

Cuando se considere que se dispone de todo el conocimiento necesario y que se han validado las suposiciones clave, será el momento de pensar en otros elementos del modelo de negocio y combinar, si procede, distintos conceptos para formar el sistema final.



6.4.2. Estado 4: transformar y testar

En esta etapa se transforman los conceptos abstractos en prototipos más o menos tangibles. Tiene como finalidad principal validar las suposiciones en las que se sustentan las soluciones generadas.

Los prototipos no son más que una serie de simulaciones que permiten anticipar problemáticas en el desarrollo de la solución final, validar hipótesis y representar conceptos para hacerlos más tangibles e iniciar debates.

Tiene como finalidad principal validar las suposiciones en las que se sustenten las soluciones generadas

Una vez construidos, se presentan los prototipos a los distintos perfiles involucrados en el proyecto y, de forma complementaria, se realizan tests a partir de los cuales obtenemos información que sirve para tomar decisiones y guiar los siguientes pasos. El objetivo es hacer crecer la solución y dejarla a punto para pasar a la fase de implementación.

En esencia, este proceso de construcción de prototipos y la posterior obtención de *feedback* por parte de los clientes o usuarios, es un **instrumento de aprendizaje** en doble sentido:

- A medida que se da forma a una idea, los detalles empiezan a ser relevantes. Los prototipos cada vez son más fieles a la realidad. Por lo tanto, se aprende a partir de hacerlos.
- Cuando se presenten los prototipos a los usuarios e interactúen con ellos, estos podrán evaluar la solución y ofrecer *feedback* a partir del que se evolucionará y refinará la solución. Por lo tanto, se aprende de los usuarios.

Se trata de un proceso iterativo que tiene que finalizar con soluciones que aporten valor a los clientes y a la empresa. Este proceso cíclico está formado por tres pasos:

1. Diseño del test.
2. Construcción del prototipo y realización del test.
3. Análisis de los resultados.

6.4.2.1. Diseño del test

Los tests pueden ser desde simples exposiciones de distintos prototipos de baja resolución a clientes, hasta pruebas piloto⁴⁶, que se realizarán antes del lanzamiento al mercado.

Sea cual sea el nivel de realismo de los tests, lo que se pretende es obtener las reacciones que la nueva solución genera en los distintos *stakeholders* implicados en el proyecto. Para ello, a diferencia de las utilizadas en el estado “observar, escuchar y aprender” se aplicarán herramientas de investigación centradas en la solución.

Las técnicas utilizadas pueden ser múltiples, como entrevistas en profundidad, reuniones de grupo, test de usabilidad, diarios de usuario o recreaciones de una experiencia concreta. En cualquier caso, siempre que sea posible, se recomienda realizarlos en el mismo entorno en el que se utilizarán las soluciones.

Al diseñar un test se deben plantear una serie de preguntas:

■ **¿Cuál es la suposición que se desea validar?**

Se trata de determinar el objetivo concreto del test y qué preguntas se formularán a los participantes o qué reacciones se observarán.

Es fundamental empezar por las suposiciones que serán clave para la nueva solución. Por eso, lo primero que hay que hacer es una lista de todas las suposiciones sobre las que se basa el nuevo concepto, para después priorizarlas en función de su relevancia.

⁴⁶ Tests que se desarrollan en condiciones reales de mercado pero en un ámbito limitado en los que la única diferencia es la escala.

En este momento, las suposiciones que requieren más atención por parte del equipo son las referentes al valor creado para los clientes/usuarios y otros actores involucrados en la solución. Es decir, todo lo que convierte el nuevo concepto en deseable para el cliente/usuario, lo que puede incluir aspectos como la utilidad, la facilidad de uso y el bienestar emocional.

Ahora bien, no hay que olvidar los elementos relacionados con la rentabilidad, así como los relativos a la tecnología y a las capacidades necesarias para desarrollar y hacer llegar la solución al mercado.

■ **¿En qué contexto se realizará el test?**

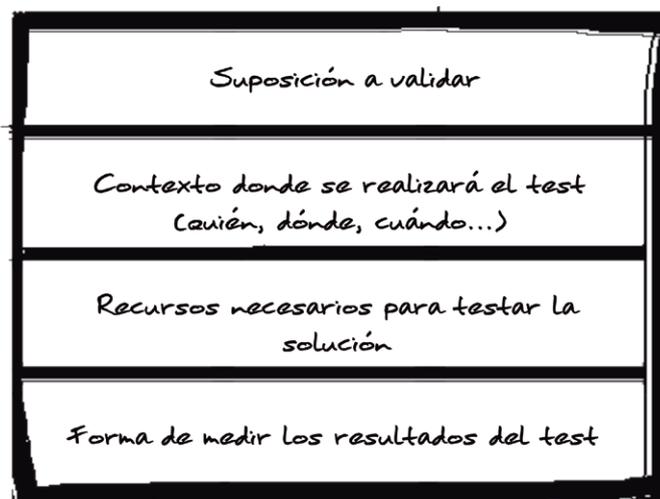
Cuando se tengan claros los objetivos, hay que determinar el lugar, el momento en que se realizará el test, en qué consistirá y a qué perfiles se quiere solicitar el *feedback*. Puede ser conveniente contar con la participación no solo de distintos segmentos de usuarios, sino también de proveedores, distribuidores, expertos, instaladores... La elección de los perfiles dependerá del tipo de solución y de las suposiciones a validar.

■ **¿Qué recursos serán necesarios?**

Se tienen que considerar los recursos necesarios para realizar el test; eso incluye aspectos financieros, instalaciones, equipamientos y personas.

■ **¿Qué medidas se utilizarán para evaluar los resultados del test?**

Finalmente se tiene que decidir también qué medidas se utilizarán para poder extraer conclusiones del test y si estas serán cuantitativas o cualitativas.



6.4.2.2. Construcción del prototipo y realización del test

Un prototipo es cualquier tipo de representación de una o varias dimensiones de un concepto, sea este un producto, un servicio, un proceso o un sistema. Es importante destacar que se pueden construir prototipos de cualquier tipo de solución, no solo de productos.

La construcción de prototipos puede perseguir distintos objetivos:

■ **Aprender.** Los prototipos actúan como herramientas de aprendizaje porque contribuyen a encontrar las respuesta a dos preguntas que son clave en todo proceso de innovación:

> ¿Funcionará?

> ¿Es esta la mejor manera de satisfacer las necesidades de los clientes?

- **Comunicar.** Los prototipos facilitan la comunicación con directivos, vendedores, clientes, proveedores, socios y entre los miembros del equipo. Es una manera de dar forma a los pensamientos, construir un lenguaje común y generar conversaciones con su entorno.
- **Explorar.** Los prototipos son también un mecanismo para explorar posibilidades que hayan podido pasar desapercibidas con anterioridad. Eso se puede traducir en la identificación de nuevos aspectos (menospreciados inicialmente) que han surgido gracias a los diálogos que los prototipos facilitan.
- **Integrar.** Los prototipos evolucionan a través de la obtención de distintos puntos de vista y actúan como elementos integradores del conocimiento, de los distintos departamentos y de los *stakeholders* involucrados en el proyecto.
- **Consecución de logros.** Los prototipos también sirven para hacer evidentes los avances del proyecto y ello refuerza la credibilidad del equipo. En muchas ocasiones, es preciso disponer de prototipos con cierto nivel de evolución para obtener los recursos para pasar a la fase de implementación.

En función de su nivel de fidelidad con la realidad, los prototipos se pueden clasificar en:

- **Prototipos de inspiración.** Se trata de representaciones de baja resolución, generalmente con un bajo coste económico y muy rudimentarias. Su finalidad es explorar distintos aspectos de la solución, fomentar conversaciones a partir de las que se aprende lo que podría no funcionar y generar más ideas. Es una forma de empezar a visualizar las ideas.
- **Prototipos de evolución.** Tienen un nivel de detalle más elevado que los anteriores y normalmente se centran en alguna dimensión en concreto. Acostumbran a incorporar elementos funcionales aunque sea de forma parcial, lo que permite experimentar con ellos. Pueden requerir ya de cierto conocimiento técnico y permiten identificar qué aspectos funcionan mejor y peor, generar conocimiento y detectar problemas (a resolver antes de hacer las grandes inversiones).
- **Prototipos de validación.** Son representaciones finales de la solución que se quiere lanzar al mercado y serán utilizados en los tests piloto. Por lo tanto, su nivel de detalle es absoluto, tanto por lo que respecta al aspecto exterior como a la funcionalidad.

Otras clasificaciones posibles de prototipos:

- *Prototipos físicos vs conceptuales:* los prototipos pueden ser representaciones físicas o conceptuales de la realidad. En el primer caso, se trata de elementos tangibles, como por ejemplo una maqueta; en el segundo, de representaciones intangibles, como por ejemplo una simulación por ordenador de algún producto o servicio.
- *Prototipos parciales vs globales:* en este caso se hace referencia a si el prototipo incluye todos los atributos o las características de la solución final, o si, al contrario se reproduce tan solo una parte, siendo en este caso un prototipo parcial.
- *Prototipos de apariencia vs funcionales:* en esta dimensión la diferencia reside en si nos referimos a un prototipo que tiene un aspecto similar al que tendrá la versión definitiva o si, al contrario, el prototipo, independientemente de la apariencia que tenga, se centra en el funcionamiento de distintos elementos. Por ejemplo, cuando se desarrolla un nuevo modelo de lavadora, el prototipo puede ser un armazón de espuma que reproduzca el aspecto externo de la lavadora o, al contrario, incluir sus partes funcionales pero sin ningún tipo de armazón. Los prototipos de apariencia tienen mucha aplicación, no solo en el caso de productos, ya que permiten recrear entornos y analizar las reacciones y los comportamientos de los clientes en situaciones simuladas. Por ejemplo, si se pretende desarrollar una

experiencia o un servicio, podemos utilizar el mobiliario de espuma o cajas de cartón y disponerlas en un espacio, reproduciendo distintos elementos del contexto que permitan, a partir de un role play, simular las distintas actividades que tendrán lugar en esta situación y captar los comportamientos, las interacciones y reacciones que se generan.

Cuando se ha diseñado el test y se dispone del prototipo más conveniente para cada caso, llega el momento de realizar el test, lo que se deberá hacer con rigor y siguiendo el plan previamente establecido.

Además de ayudar a consolidar el conocimiento sobre las necesidades a las que se quiere dar respuesta, los prototipos sirven para identificar qué capacidades técnicas serán necesarias para desarrollar la solución que el cliente desea realmente.

6.4.2.3. Análisis de los resultados

A continuación, se tendrán que analizar los resultados, a partir de los que será necesario tomar una serie de **decisiones que pueden ir desde perfeccionar o hacer variaciones en el concepto, volver a cualquiera de los tres estados anteriores, pasar a la implementación o incluso rechazar el concepto.**

Es importante que el equipo esté preparado para rechazar un concepto o incluso para detenerlo o reiniciar el proyecto si así lo recomienda la información obtenida durante el proceso. En este caso, adquiere validez la expresión «una retirada a tiempo es una victoria», puesto que la empresa evitará dedicar más recursos a una solución que muestra poco potencial y podrá aprovechar todo el conocimiento adquirido en otros proyectos. Para poder tomar una decisión como esta, es importante no enamorarse de las ideas o de los conceptos ni tener miedo al fracaso (miedo a que el proyecto sea visualizado como un fracaso dentro de la organización). Hay que evitar el riesgo de continuar adelante con un proyecto que, objetivamente, no aporta el valor mínimo deseado.

En aquellos casos en que los resultados del test sean positivos, se trabajará de forma iterativa para hacer avanzar el proyecto. El objetivo será refinar la solución hasta que se considere que está a punto para pasar a la etapa de implementación.

Estas iteraciones entre los distintos estados pueden ser muy arbitrarias. Un buen mecanismo para guiar al equipo de innovación puede ser hacerlo a partir del tipo de *feedback* que se ha obtenido de los distintos perfiles a los que se hayan presentado los prototipos, especialmente de los clientes y usuarios:

- Si el *feedback* obtenido hace referencia a aspectos del prototipo, el equipo tendrá que modificar el prototipo o incluso construirlo de nuevo.
- Si el *feedback* obtenido se centra en el concepto, se tendrá que volver al estado de ideación para refinarlo.
- Si el *feedback* obtenido sugiere que las suposiciones referentes al reto son erróneas, se tendrá que volver a revisar la extracción de *insights* o incluso regresar a alguno de los estados iniciales (definir el reto u observar, escuchar y aprender).

Para evitar los dos últimos puntos, se puede avanzar la obtención de opiniones y reacciones de los clientes/usuarios a partir de tests que hagan referencia a los resultados de los estados previos (definición inicial del reto, *insights* obtenidos y conceptos generados) sin tener que esperar al estado de transformar y testar.

6.5. Elaboración del *business case*

En este momento de la etapa Descubrir previo a iniciar la fase de implementación, el equipo se habrá centrado ya en un número muy reducido de soluciones. Se tendrán que empezar a tener en cuenta, de manera más amplia, los cuatro aspectos siguientes de la solución: valor para los clientes, viabilidad técnica, rentabilidad y alineamiento con la estrategia y las capacidades de la empresa. Será el momento de **elaborar un documento explicativo (*business case*) que, acompañado de los prototipos realizados sirva tanto para explicar los distintos aspectos relacionados con la solución como para argumentar y justificar la conveniencia de su desarrollo a los decisores** (en caso de contar con un comité de innovación, será este el decisor).

Business case

El business case es un documento que define el porqué de la solución propuesta, cómo será y qué aspectos hay que tener en cuenta para desarrollarla. Este documento debe tener los elementos necesarios para tomar una decisión sobre si implementar el proyecto o no.

El contenido de este documento puede variar en función de la empresa. De todas formas, es recomendable seguir una estructura similar a la siguiente:

Clientes:

- Especificar la necesidad o el problema que se quiere resolver y determinar su importancia para los distintos segmentos de clientes que se han considerado.
- Especificar los segmentos de clientes a los que la empresa se quiere dirigir.
- Mecanismos para atraer, adquirir y mantener clientes.
- Canales de distribución que se utilizarán para hacer llegar la solución a los clientes.

Solución:

- Descripción de la solución y de sus principales características o atributos.
- Determinar si la solución aporta valor a los clientes y usuarios al dar respuesta a su necesidad o problema, lo que implica enumerar y evaluar distintas dimensiones, para acabar con el establecimiento de una propuesta de valor clara y diferenciada.
- Identificar las distintas alternativas existentes en el mercado que tienen como objetivo resolver la misma problemática y analizar sus propuestas de valor.

Estrategia y organización:

- Analizar cómo encaja la nueva solución con la estrategia actual de la empresa.
- Determinar si la organización tiene las capacidades y los recursos necesarios para desarrollar, producir y distribuir la solución. Ello incluye distintos aspectos como por ejemplo el diseño, las operaciones, la tecnología y la distribución. En caso de no disponer de determinados recursos o capacidades se debe establecer un plan para tener acceso a ellos, ya sea a través de su adquisición, la subcontratación o la colaboración con otras organizaciones.

Aspectos financieros:

- Establecer las dimensiones del mercado y la disponibilidad de los clientes para pagar un precio determinado, por lo que puede ser necesario recurrir a una investigación de mercado utilizando métodos cuantitativos.

- Estudio de los costes en los que se tendrá que incurrir para crear y hacer llegar la solución a los clientes.

Riesgos:

- Es importante identificar y priorizar las distintas tipologías de riesgo a las que se enfrenta la empresa para desarrollar la solución, así como para determinar las medidas que se tomarán para minimizar su impacto.
- También puede ser conveniente tener en cuenta los riesgos existentes en caso de no desarrollar la solución.

El *business case* debe ir acompañado de un plan inicial del proyecto en el que se especifiquen las capacidades y los recursos necesarios para el desarrollo del nuevo concepto. Para elaborar este plan se deben tener en cuenta los aspectos siguientes:

- Listado de las principales tareas y actividades.
- Identificar los recursos y las capacidades que se necesitan para realizar las tareas y actividades anteriormente citadas.
- Determinar con qué recursos y capacidades cuenta la empresa y qué mecanismos se utilizarán para adquirir los que no se tengan (desarrollo interno, *outsourcing*, adquisición...).
- Primera planificación de fechas previstas de consecución de logros y asignación de recursos.

Los decisores evaluarán el *business case* y el plan presentado por el equipo. Si es aprobado, se pasará a la fase de implementación (ver el capítulo 7).

Estos documentos actúan como nexo de unión entre la etapa de descubrimiento y la de implementación.

Bibliografía

Cooper, R. G., & Edgett, S. (2008). *Ideation for product innovation: What are the best methods?*. PDMA Visions Magazine, 1(1), 12-17.

Davenport, T. H. (2009). *How to design smart business experiments*. Harvard Business Review, 87(2), 68-76.

Euchner, J., & Henderson, A. (2011). *The practice of innovation: Innovation as the management of constraints*. Research-Technology Management, 54(2), 47-54.

Florén, H., & Frishammar, J. (2012). *From preliminary ideas to corroborated product definitions: managing the front end of new product development*. California Management Review, 54(4), 20-43.

Fraser, H. M. (2012). *Design works: How to tackle your toughest innovation challenges through business design*. University of Toronto Press.

Goffin, K., Lemke, F., & Koners, U. (2010). *Identifying hidden needs: creating breakthrough products*. Palgrave Macmillan.

- Goffin, K., Varnes, C. J., van der Hoven, C., & Koners, U. (2012). *Beyond the Voice of the Customer: Ethnographic Market Research*. *Research-Technology Management*, 55(4), 45-54.
- Kumar, V. (2009). *A process for practicing design innovation*. *Journal of Business Strategy*, 30(2/3), 91-100.
- Kumar, V., & Whitney, P. (2007). *Daily life, not markets: customer-centered design*. *Journal of Business Strategy*, 28(4), 46-58.
- Liedtka, J., & Ogilvie, T. (2011). *Designing for growth: A design thinking tool kit for managers*. Columbia University Press.
- Osorio, C. & Elola, A. (2010). *Procesos de innovación: claves para su éxito o fracaso*. Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Paradis, Z. J., & McGaw, D. (2010). *Naked Innovation*. IIT Institute of Design.
- Visser, F. S., Stappers, P. J., Van der Lugt, R., & Sanders, E. B. (2005). *Contextmapping: experiences from practice*. *CoDesign*, 1(2), 119-149.
- Stickdorn, M., & Schneider, J. (2011). *This is service design thinking: Basics, tools, cases*. Wiley.
- Thomke, S. (2001). *Enlightened experimentation: The new imperative for innovation*. *Harvard Business Review*, 79(2), 66-75.
- Ulrich, K. T. & Eppinger, S. (2011). *Product design and development* (fifth edition). McGraw-Hill.
- Van Wulfen, G. (2012). *Creating innovative products and services: The FORTH innovation method*. Gower Publishing, Ltd.
- Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I., Lucena, B. and Russo, B. (2012). *Design thinking Business innovation*. MJV Press.
- Spradlin, D. (2012). *Are You Solving the Right Problem?* *Harvard Business Review*, 9(9), 85-93.
- Zaltman, G. (2003). *How customers think. Essential insights into the mind of the market*. Harvard Business School Press.

7 Implementar

(Proceso de innovación)



7. Implementar (Proceso de innovación)

Ideas clave

- Etapa en la que se desarrolla detalladamente la solución para hacerla llegar al mercado.
- Se propone un método lineal, ya que en esta etapa se ha reducido notablemente el nivel de incertidumbre asociado al proyecto.
- Para gestionar esta etapa se recomienda el método *Stage & Gate*, que consiste en dividir el proceso en fases y puertas de control.

7.1. Introducción

Cuando haya finalizado la etapa de descubrimiento, se dispone ya del concepto que se desea lanzar. **En la etapa de implementación se trata de desarrollar al detalle el concepto para hacerlo llegar al mercado**, lo que permite implicar aspectos de diseño, ingeniería y operaciones.

Como se ha comentado, en esta etapa se propone utilizar un modelo lineal, puesto que los niveles de riesgos ya se han reducido considerablemente, en especial el riesgo de mercado; por eso, las actividades a realizar son más parecidas a las vinculadas a la gestión de proyectos. Aun así, hay que insistir en que no existe una receta única y, en algunos contextos específicos, puede ser más conveniente un modelo iterativo (por ejemplo, utilizar el método SCRUM para el desarrollo de un nuevo *software*).

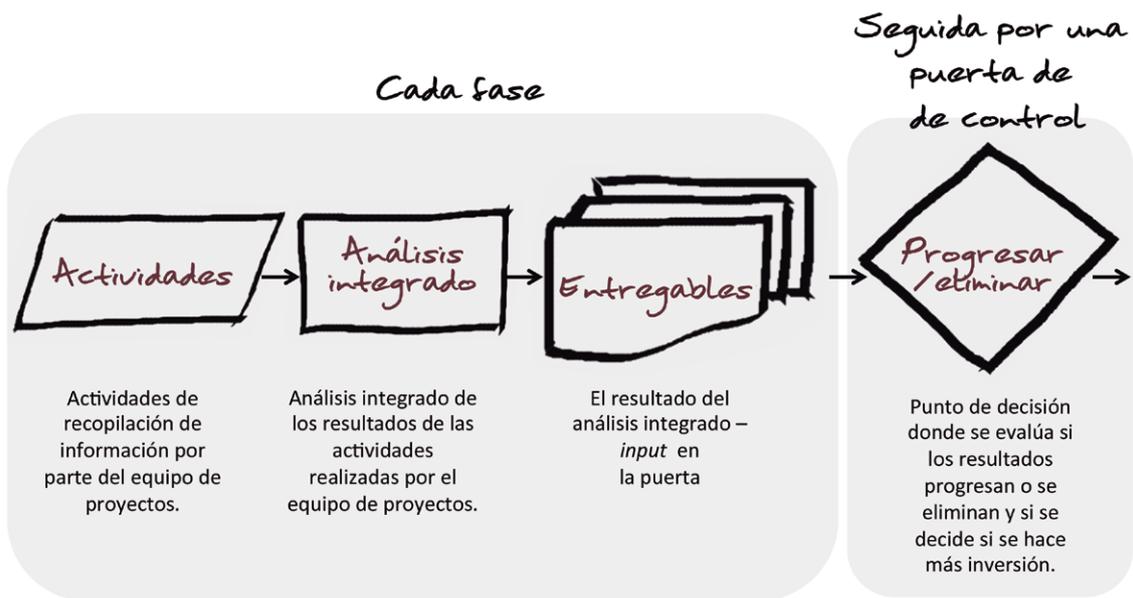
Uno de los métodos más utilizados en la gestión de proyectos de innovación y que consideramos muy interesante para ser utilizado en esta etapa es el llamado *Stage-Gate*.

7.2. Metodología *Stage-Gate*

En su concepción original, se trata de una metodología que tiene como objetivo hacer avanzar los proyectos de innovación desde la idea inicial hasta su lanzamiento. Por lo tanto, es un mecanismo para mejorar la eficacia y eficiencia del proceso de innovación.

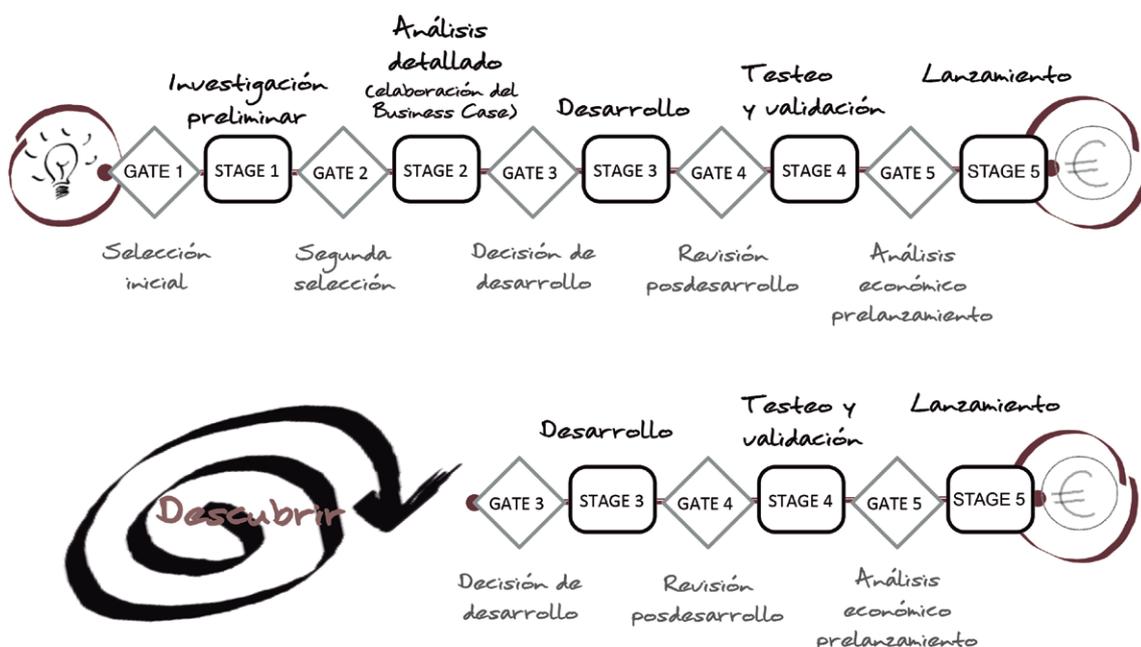
La estructura básica del proceso se divide en fases. En cada fase, el equipo de innovación realiza una serie de actividades: obtiene la información que necesita, la analiza y la integra para poderla entregar, de forma que sea fácilmente comprensible para las personas que tendrán que tomar decisiones. Eso se hace con frecuencia rellenando una serie de plantillas previamente establecidas.

Tras cada fase hay una puerta de control. Es en las puertas de control o revisiones donde los decisores, según la información disponible, deciden si el proyecto se detiene o sigue avanzando hacia la fase siguiente (y por lo tanto se siguen invirtiendo recursos en él).



Fuente: Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. Journal of Product Innovation Management, 25(3), 213-232.

La metodología *Stage & Gate* se inicia con una fase de ideación y finaliza con una revisión que tiene lugar cuando la solución ya ha sido lanzada y en medio hay cinco fases. En el modelo RxDxl propuesto, la etapa Descubrir llega hasta la puerta de control 3 de esta metodología, que será por lo tanto el inicio de la etapa Implementar.



Fuente: adaptación de Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. Journal of Product Innovation Management, 25(3), 213-232.

Hay que recordar que, en este punto, el equipo de innovación ya ha realizado todas las labores correspondientes a la etapa Descubrir, que finalizaba con la elaboración de un *business case* y de un plan de capacidades y recursos para cada uno de los conceptos que han sido considerados para pasar la fase de implementación.

Dado que cada tipología de proyecto puede requerir un conjunto de actividades concretas a lo largo de las distintas fases que forman la etapa de implementación y que además, en muchos casos, las empresas ya cuentan con procesos para implementar nuevos conceptos, no será objeto de esta Guía profundizar en las distintas fases tal como se ha hecho en la etapa de descubrimiento. Dicho eso, hay que tener en cuenta ciertos aspectos relativos a las fases y las puertas de control.

7.2.1. Fases

Cada fase incluye una serie de actividades necesarias para hacer progresar el proyecto hasta la puerta de control siguiente. Características de las fases a tener en cuenta:

- Cada fase ha sido diseñada **para recoger la información necesaria con el objetivo de reducir los riesgos y las incertidumbres clave**. Por lo tanto, las actividades a desarrollar vendrán marcadas por la información requerida.
- **Cada fase tiene un coste superior a la fase precedente**. Se trata de un proceso incremental de compromiso con el proyecto.
- **Las actividades a realizar en cada fase se desarrollarán en paralelo** (siempre que sea posible).
- **Cada fase contiene actividades que requieren la participación de diferentes funciones** (los equipos suelen ser multifuncionales).

7.2.2. Puertas de control

Se trata de puntos de control de calidad, en los que se toman decisiones sobre el futuro del proyecto evaluado.

Las puertas de control constan de los siguientes elementos:

- **Entregables:** se trata de los elementos que el equipo de innovación entrega en cada puerta de control y a partir de los que los decisores tendrán que determinar el futuro del proyecto. Estos elementos pueden ser documentos o prototipos y se tienen que haber definido en la puerta de control anterior.
- **Criterios que serán utilizados para evaluar el proyecto:** estos criterios tienen como objetivo ayudar a priorizar los proyectos y a diferenciar los que tienen potencial y los que no tienen.
- **Resultados:** decidir acerca de si el proyecto avanza o no. En caso de que este siga adelante, se tendrá que definir un plan de acción para la siguiente fase, los plazos y recursos, así como el listado de entregables necesarios para la puerta de control siguiente. Las distintas decisiones que se pueden tomar son las siguientes:
 - > Pasa: se aprueba el proyecto y continúa a la fase siguiente.
 - > No pasa: se considera que el proyecto no presenta bastante potencial y que es una mala inversión, por lo que se detiene.
 - > En espera: el proyecto pasa, pero se considera que otros proyectos son más prioritarios, así que se mantiene en espera de continuar más adelante.
 - > Revisar: el proyecto se considera una buena inversión, pero la información que el equipo ha preparado no es suficientemente clara. El equipo recibe el encargo de revisarla antes de volverla a presentar.

Para garantizar el correcto funcionamiento de la etapa Implementar, hay dos aspectos fundamentales vinculados con las puertas de control que se deben considerar:

1. Las puertas de control no pueden convertirse en elementos rutinarios del sistema. En muchas situaciones se comete el error de que una vez se han iniciado los proyectos, no los detienen nunca en las puertas de control. La finalidad de estas reuniones no es dar una falsa sensación de revisión, sino de identificar y detener los proyectos que no ofrecen suficiente valor (y así evitar la inversión de más recursos en estos).
2. Otro aspecto importante es la necesidad de que los proyectos que han sido aprobados, después de una profunda y crítica revisión, reciban los recursos necesarios para desarrollar las actividades que les han de conducir hasta la siguiente puerta de control.

Al diseñar un proceso de innovación de este tipo es preciso:

- Determinar qué personas serán las encargadas de tomar las decisiones.
- Definir los criterios con los que se juzgarán los proyectos.
- Evitar la burocracia y un exceso de información en las puertas de control.

7.2.2.1. ¿Quiénes son los decisores?

Es importante formalizar cuáles serán las personas responsables de tomar las decisiones. Para hacerlo, se recomienda tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los decisores tienen que ser las personas que disponen de los recursos que el proyecto necesita (aunque también pueden incluirse personas atendiendo a sus conocimientos).
- Es importante incluir personas de distintas áreas funcionales.
- En las fases iniciales pueden ser cargos intermedios, pero a medida de que el proyecto avanza, se recomienda que sean directivos sénior.
- A pesar de lo que se ha comentado en el punto anterior, en proyectos con bajos niveles de incertidumbre, incrementales, tal vez no será preciso incluir directivos sénior.
- Es importante que los decisores pasen algún tiempo con el equipo de innovación y que lleguen a las reuniones de las puertas de control con algún conocimiento del proyecto. Estas reuniones no son informativas, sino que su objetivo es la toma de decisiones.

Es preciso recordar que, a medida que avanza el proyecto, este requerirá más recursos, por lo que será fundamental identificar y detener a tiempo los proyectos que no aporten valor. En este punto los criterios desempeñan un papel muy importante.

7.2.2.2. Criterios

Los criterios que se utilizan en cada puerta de control tienen una importancia fundamental para favorecer los tipos de innovación que se desea. Por lo tanto, **tienen que estar alineados con aspectos de la estrategia de innovación**, como los objetivos, las directrices y la cartera de los proyectos de innovación.

En muchas ocasiones, los criterios de decisión son básicamente financieros. Hay que tener en cuenta que, en función del nivel de incertidumbres que presente el proyecto, no será posible superar estos criterios, sobre todo los proyectos que impliquen innovaciones más arriesgadas y alejadas del *core business* de la empresa. Por este motivo, algunas empresas utilizan criterios complementarios, llegan

incluso a no utilizar criterios financieros para proyectos de innovación radical y basan la decisión en aspectos como el alineamiento estratégico, la ventaja competitiva y el mercado potencial.

En el caso de querer utilizar criterios financieros en proyectos con altos niveles de incertidumbre, se pueden utilizar métodos alternativos de valoración que sean más adecuados para ellos, como por ejemplo el VCE (valor comercial esperado).

A continuación, se propone un conjunto de criterios que se pueden utilizar en la puerta de control que separa la etapa Descubrir de la Implementar:

- Criterio 1: alineamiento estratégico
 - > Alineamiento del proyecto con la estrategia de la empresa.
 - > Importancia del proyecto para la estrategia.
 - > Impacto para la empresa.
- Criterio 2: ventaja competitiva
 - > El nuevo concepto crea valor para el cliente.
 - > El nuevo concepto ofrece una propuesta de valor convincente (buena relación calidad/precio).
 - > El nuevo concepto tiene un componente elevado de diferenciación a los ojos del cliente.
 - > El nuevo concepto ha recibido un *feedback* positivo por parte de los clientes/usuarios (resultados de los tests de concepto).
- Criterio 3: atractivo del mercado
 - > Tamaño del mercado.
 - > Crecimiento del mercado y potencial de cara al futuro.
 - > Márgenes medios del mercado.
 - > Nivel de competitividad en este mercado.
- Criterio 4: aprovechamiento de capacidades clave
 - > El proyecto aprovecha las capacidades y fortalezas clave de la empresa en:
 - Tecnología.
 - Producción u operaciones.
 - Marketing (imagen, marca, comunicaciones...).
 - Distribución.
- Criterio 5: viabilidad técnica
 - > Complejidad técnica.
 - > Grado de conocimiento de la tecnología necesaria dentro de la empresa.
 - > Dificultad para acceder al conocimiento técnico requerido.
- Criterio 6: aspectos financieros y riesgos asociados
 - > Retorno financiero (VAN, TIR, VCE...).
 - > Certeza de las estimaciones financieras.
 - > Nivel de riesgos y habilidad de gestión de los riesgos.

Los decisores puntúan cada uno de los criterios. Se pueden realizar medias ponderadas si se considera que algunos criterios tienen que tener más peso que otros.

7.2.2.3. Burocracia en las puertas de control

No se debe caer en el error de diseñar sistemas demasiado burocráticos y en los que se pide una gran cantidad de información que no aporta ningún valor.

Es habitual que o bien para generar una falsa sensación de control, o bien por no haber definido con claridad cuál es la información clave que se precisa para cada revisión, se acabe acumulando un exceso de información que en lugar de facilitar la labor de los decisores, lo que hace es convertirla en una labor pesada que requiere el análisis de una gran cantidad de información absolutamente irrelevante. Para evitarlo, se recomienda:

- Asegurarse de que el equipo de innovación tiene claro cuáles son las tareas que ha de realizar en cada fase y por lo tanto cuál es la información clave que los decisores necesitan en la siguiente puerta de control. Una de las mejores formas de conseguirlo es analizar en cada puerta de control cuáles son los elementos clave que se desconocen o las hipótesis clave que se tienen que validar; en definitiva, las incertidumbres que deberán ser el objetivo de las actividades que se tienen que realizar en la fase siguiente.
- No diseñar sistemas que incluyan una gran cantidad de plantillas que, por la rigidez del propio sistema, tengan que rellenarse de forma obligatoria. De nuevo se pone énfasis en la necesidad de que los entregables, que serán objeto de análisis en cada puerta de control, contengan solamente aquella información que realmente sea indispensable y aporte valor.

Bibliografía

Cooper, R. G. (2008). *Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems**. *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 213-232.

Cooper, R. G. (2014). *What's Next?: After Stage-Gate*. *Research-Technology Management*, 57(1), 20-31.

Ulrich, K. T. & Eppinger, S. (2011). *Product design and development* (fifth edition). McGraw-Hill.

Conclusions

La segunda parte de la Guía se centra en desarrollar dos de los ocho factores necesarios para convertirse en una empresa innovadora. En concreto, se trata de los dos elementos que se considera que forman la columna vertebral a partir de la cual estructurar el proceso de sistematización de la innovación.

Estos elementos son: la estrategia de innovación y el proceso de innovación. A efectos de esta Guía se han descompuesto en tres etapas, dando lugar al modelo que se ha denominado RxDxI. La R hace referencia a la etapa reflexionar (estrategia de innovación), mientras que la D y la I simbolizan las etapas de Descubrir e Implementar (Proceso de innovación).

Es necesario recordar que la etapa de reflexionar es genérica y sirve para definir la estrategia de innovación que seguirá la empresa. Básicamente responde a la pregunta: ¿dónde se enfoca la innovación? Es decir, determina las áreas concretas en que la empresa quiere enfocar sus esfuerzos de innovación para crear valor y construir ventajas competitivas.

Por otra parte, las etapas de Descubrir e Implementar tienen como objetivo desarrollar proyectos de innovación concretos (y que derivan de la estrategia de innovación). La etapa de descubrir sirve para comprender la situación de partida y definir una solución que la resuelva satisfactoriamente para todas las partes implicadas. En esencia se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿qué se quiere desarrollar?

La última de las etapas, es decir la implementación, pretende hacer llegar al mercado lo que se ha definido en la etapa de Descubrir. Por lo tanto, la pregunta a responder es: ¿cómo se desarrolla? En función del tipo de solución definida, producto o servicio, la implementación podrá ser muy distinta.

Las etapas Descubrir e Implementar, vinculadas al proceso de innovación, son fundamentales para conseguir una innovación. Ahora bien, su peso variará en función del proyecto de innovación que se quiera desarrollar. No será lo mismo desarrollar un proyecto basado en una tecnología emergente y del que se desconoce la existencia de un mercado real, que desarrollar un proyecto basado en las capacidades y los conocimientos de la empresa y que se dirige a un mercado maduro y conocido.

Es decir, el nivel de incertidumbre y riesgo fijará la manera de gestionar las distintas etapas (son evidentes las diferencias entre desarrollar un proyecto de innovación incremental o uno de radical). Precisamente para gestionar estas situaciones opuestas, existen métodos lineales y métodos iterativos.

Los primeros se basan en el hecho de que, en el extremo inicial, se dispone de muchas ideas y propuestas que, a medida que avanzan, se evalúan en función de unos criterios que determinan cuáles progresan y cuáles son eliminadas. De esta manera, en el extremo final son pocas las ideas y propuestas que se convierten en soluciones que llegan al mercado.

En cambio, los métodos iterativos, aunque pueden estar formados por las mismas fases que los métodos lineales, hacen evolucionar las ideas de forma gradual, y pueden pasar por una misma fase en más de una ocasión (iteraciones) en función de cuáles sean las actividades necesarias para reducir la incertidumbre en cada momento.

El modelo que se ha propuesto en esta guía para afrontar el proceso de innovación, es una situación intermedia. Iterativo en la etapa Descubrir, debido al mayor nivel de incertidumbre presente en el momento de determinar la solución a escoger y lineal a la de implementar, donde

ya se ha definido qué se quiere hacer y, en la mayoría de casos, se dispone de acceso al conocimiento para desarrollarlo.

A pesar de ello, se tiene que tener muy presente que cada reto de innovación presentará unos niveles de incertidumbre y riesgo distintos, en función de los cuales se tendrá que decidir cuál es el mejor método para desarrollar el proyecto con éxito. Por ello puede ser interesante diseñar distintos procesos de innovación y aplicar el más conveniente en cada situación..



Etapas Reflexionar

No es lo mismo una empresa que innova que una empresa innovadora. La primera aplica la innovación de forma intermitente, en función de las necesidades de cada momento, pero en ningún caso enfoca la innovación como un elemento central y, por lo tanto, no precisa sistematizarla.

La segunda, por su parte, desea convertir la capacidad de innovar en una ventaja competitiva sobre la que construir su crecimiento y diferenciación. Por lo tanto, tiene que incorporar la innovación al ADN de la empresa, construir un lenguaje común, así como determinar las prioridades en el momento de innovar.

Si bien las dos empresas tendrán que transitar por los distintos pasos que conforman el proceso de innovación, la diferencia entre ellas reside en que solamente las empresas innovadoras tendrán que dedicar tiempo a reflexionar y definir una estrategia de innovación.

La etapa de Reflexionar tiene que permitir especialmente:

- Enfocar los esfuerzos.
- Marcar su dirección.
- Delimitar las reglas del juego.

Es decir, determinar de forma clara qué áreas quedan fuera del interés de la empresa en el ámbito de la innovación. De esta forma se evitarán no solamente la malversación de recursos, sino también frustraciones, la sensación de confusión y el riesgo de acabar con una cartera de proyectos de innovación inadecuada (es decir, que no tienen ninguna sinergia entre ellos y que incluso pueden ser totalmente distintos de lo que necesita la empresa).

Esta etapa consta de una serie de puntos que pueden realizarse de forma secuencial o simultánea. Antes de determinar la estrategia de innovación, se tiene que conocer la estrategia de la empresa, para asegurar el alineamiento entre ambas.

Los puntos a desarrollar en la etapa Reflexionar son los siguientes:

- Establecer la importancia de la innovación para la empresa.
- Determinar una definición interna de innovación.
- Establecer las directrices y los objetivos de innovación.
- Buscar información para identificar retos.
- Definir los vectores y la cartera de proyectos.
- Asignar recursos



Etapa Descubrir

Una vez finalizada la etapa de Reflexionar, se elige un reto de innovación y se inicia el proyecto propiamente dicho. Esta etapa inicial tiene tres objetivos:

- Comprender el reto.
- Definir la solución.
- Legitimar la solución.

Se estructura en cuatro estados (no se habla de fases, al tratarse de una etapa iterativa).



Estado 1: definir el reto

Pretende definir el reto de forma clara, comprendiendo las distintas dimensiones que este contiene y sus implicaciones. Será clave comprender cuál es la situación a la que se desea dar respuesta, separando las causas de los síntomas y buscando relaciones no obvias entre distintos aspectos.



Estado 2: observar, escuchar y aprender

Pretende generar conocimiento en torno a los usuarios o clientes así como del contexto del reto. Cuando se habla de contexto nos referimos principalmente al sector, a los competidores, las tendencias y las tecnologías que pueden tener alguna relación con el reto al que pretendemos dar respuesta. A partir de todo este conocimiento se procede a identificar áreas de oportunidad (*insights*).



Estado 3: idear y filtrar

El objetivo es generar alternativas que den respuesta al reto, teniendo en cuenta tanto el conocimiento adquirido como el previamente existente. Estas ideas también pueden pasar por una serie de filtros que las enfrenten a los criterios definidos que tiene que cumplir la solución.

Este estado consta de dos fuerzas opuestas: por una parte, la generación y posterior refinamiento de las ideas y, por otra parte, los filtros utilizados para seleccionar las ideas más prometedoras. Este estado interactúa constantemente con el de «transformar y testar», ya que forman parte del espacio de exploración de la solución.



Estado 4: transformar y testar

Tiene como objetivo validar las suposiciones sobre las que hemos basado los distintos conceptos que se está considerando desarrollar mediante la construcción y el test de prototipos.

Una vez construidos los primeros prototipos, se tendrá que conocer las opiniones de clientes y de perfiles relacionados con la solución final, como distribuidores,

fabricantes y proveedores, entre otros. A partir del *feedback* obtenido, los miembros del equipo de innovación extraerán conclusiones y actuarán en consecuencia (a veces será preciso volver a la fase de búsqueda de información, otras a la ideación para encontrar soluciones a aspectos concretos o, incluso, se tendrá que redefinir el reto original).

La etapa Descubrir finalizará con la decisión de la solución que se quiere implementar, por lo que se deberán haber validado una serie de suposiciones clave, recogiendo los aprendizajes en la construcción de prototipos y un *business case*.



Etapa Implementar:

Cuando haya finalizado la fase de descubrimiento, se dispone ya del concepto que se desea lanzar. En este punto se trata de desarrollar al detalle el concepto, lo que permite implicar aspectos de diseño, ingeniería y operaciones para hacerlo llegar al mercado.

Como se ha comentado, en esta etapa se propone utilizar un modelo lineal, ya que en la mayoría de situaciones los niveles de incertidumbre y riesgo ya se han reducido considerablemente, en especial el riesgo de mercado, por lo que las actividades a realizar son más parecidas a las vinculadas a la gestión de proyectos.

Se suele decir que la innovación implica definir soluciones que sean a la vez deseables para el mercado, viables desde un punto operativo y técnico, y además rentables. Esta etapa se centra de manera especial en la viabilidad y, excepto en casos muy puntuales, el conocimiento para hacer tangibles las soluciones conceptuales estará al alcance de las empresas.

Aun así, es preciso insistir en que no existe una receta única y, en algunos contextos específicos, puede ser más conveniente un método iterativo.

Uno de los métodos más utilizados en la gestión de proyectos de innovación y que se considera muy interesante para ser utilizado en esta etapa es el llamado *Stage-Gate*. Por este motivo se ha expuesto con más detalle.

Cada empresa tendrá que definir el modelo RxDxI más adecuado para generar un flujo constante de innovaciones. Es preciso tener en cuenta que la capacidad de innovar es una de las pocas ventajas competitivas perdurables.

