



Proyecto INNpresa;
Observatorio
de Innovación
en la Empresa.

**Claves, patrones
y casos de empresas
valencianas innovadoras
de éxito**

Proyecto INNpresa;
Observatorio
de Innovación
en la Empresa

**Claves, patrones
y casos de empresas
valencianas innovadoras
de éxito**

**PROYECTO INNPRESA; OBSERVATORIO
DE INNOVACIÓN EN LA EMPRESA.
CLAVES, PATRONES Y CASOS DE EMPRESAS
VALENCIANAS INNOVADORAS DE ÉXITO**

Edita

Fundació Parc Científic Universitat de València
C/ Catedrático Agustín Escardino, 9
46980 Paterna (Valencia)
Telf: +34 963 544 758
parc.cientific@uv.es
www.pcuv.es

Coordinadores

Jose María Mateu
Tradigenia S.L.
Pilar Martínez Cámara
Fundació Parc Científic Universitat de València

Autores

José María Mateu, Tradigenia
Rodrigo Barra, Aliasgroup
Ismael Abel, Aliasgroup
Lenia Planas, Aliasgroup

Año

2023

Diseño

Pau Soriano Pérez-Almazán

Impresión

La Imprenta Comunicación Gráfica, S. L.

Colaboración

Agencia Valenciana de la Innovación

DOI

107203/PCUV-12

ISBN

978-84-09-57415-5

Proyecto INNpresa;
Observatorio
de Innovación
en la Empresa

**Claves, patrones
y casos de empresas
valencianas innovadoras
de éxito**

Tabla de contenido

006	El Proyecto INNpresa; Observatorio de Innovación en la Empresa
007	El Proyecto INNpresa. Segunda edición
009	Resumen ejecutivo
015	Presentación
023	1. CONOCIMIENTO, TECNOLOGÍAS E IDEAS
023	1.1 Introducción
024	1.2 Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y su aporte al desarrollo de la innovación
026	1.3 Tecnologías transversales para la innovación empresarial: de la automatización industrial a la inteligencia artificial
030	1.4 Apalancamiento de nuevos conocimientos y tecnologías externas para el desarrollo de innovaciones
031	1.5 ¿Pueden las empresas crear oportunidades, en lugar de descubrirlas?
035	2. EL PROCESO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE INNOVACIONES
035	2.1 Introducción
037	2.2 El proceso de ideación y el Design Thinking
038	2.3 El embudo de la innovación, sus riesgos y evolución
042	2.4 La aplicación de metodologías ágiles en el proceso de implementación de innovaciones
044	2.5 La creciente co-creación entre EVIE y start-ups
046	2.6 Alineación de las métricas de la empresa con la innovación
051	3. ORGANIZACIÓN Y PERSONAS EN LA EMPRESA INNOVADORA
051	3.1 Introducción
052	3.2 El bagaje de las personas para la innovación
053	3.3 La incorporación de personas innovadoras
054	3.4 La motivación en las EVIE
059	3.5 ¿Es la experiencia un recurso útil para la innovación?
063	4. INNOVACIÓN Y ESTRATEGIA
063	4.1 Vías para el crecimiento
065	4.2 Ampliando la perspectiva a la cadena de valor global
067	4.3 ¿Es la colaboración con start-ups una buena estrategia para las EVIE?
071	4.4 Ampliando la perspectiva al nivel corporativo
072	4.5 Innovación de impacto, ventajas competitivas sostenibles para las EVIE
075	4.6 Patrones de empresas innovadoras / Caminos hacia la innovación
091	5. LA INNOVACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA PUESTA EN PERSPECTIVA
091	5.1 Introducción
093	5.2 Análisis comparado. Pistas para la reflexión
097	6. ANEXOS
097	Anexo 1 Empresas entrevistadas para este Estudio
098	Anexo 2 Cuestionario semiestructurado

Índice de Casos

- 019 **Caso 01** Don Hierro activa el botón rojo de la voz del cliente
- 028 **Caso 02** El éxito de Grupo Gimeno en la creación de soluciones globales para el ciudadano, como ejemplo de innovación abierta
- 032 **Caso 03** Nunsys alinea su estructura con la innovación
- 040 **Caso 04** La innovación no se improvisa en Zummo
- 048 **Caso 05** Factor, liderando la innovación mediante el smart manufacturing y la gestión de personas
- 057 **Caso 06** Fresh People contribuye al crecimiento empresarial con tecnología diseñada por especialistas en recursos humanos
- 061 **Caso 07** Posidonia Cosmetics construye su modelo de negocio sobre la ética y el talento de su equipo
- 069 **Caso 08** Las tecnologías enzimáticas para el sector alimentario de Apalav, como innovación con impacto
- 073 **Caso 09** Sanifruit, comprometidos con la innovación y la biotecnología
- 077 **Caso 10** Para Grupo Ubesol, la rentabilidad del mañana es la innovación sostenible de hoy
- 080 **Caso 11** Pangeanic, nacida global y sistemáticamente en transformación
- 083 **Caso 12** Aranco, hay que ser rentable para ser sostenible, y sostenible para ser rentable
- 086 **Caso 13** Abervian va un paso más allá innovando para sus clientes

Índice de Figuras

- 015 **Figura 0.1.** Las catorce conclusiones del primer Informe INNpresa
- 026 **Figura 1.1.** Ejemplos de uso de la inteligencia artificial
- 031 **Figura 1.2.** Modelo del proceso de innovación que incorpora flujos de conocimiento.
- 039 **Figura 2.1.** El embudo de la innovación
- 042 **Figura 2.2.** Fases propuestas por la metodología Agile en el desarrollo de software
- 054 **Figura 3.1.** Marco de referencia de la motivación de las personas en la organización
- 066 **Figura 4.1.** Vías para el crecimiento
- 068 **Figura 4.2.** Conocimiento para la innovación según sectores económicos
- 092 **Figura 5.1.** Ranking COTEC de regiones españolas en I+D e innovación

El Proyecto INNpresa; Observatorio de Innovación en la Empresa

El Proyecto INNpresa; Observatorio de Innovación en la Empresa nace en 2022 con un objetivo destacado: impulsar la innovación entre las empresas de la Comunidad Valenciana, para contribuir así al desarrollo económico y social de nuestra gente y de nuestra tierra. La iniciativa está impulsada por la **Fundació Parc Científic Universitat de València (FPCUV)**, y apoyada por la **Agencia Valenciana de la Innovación (AVI)**.

El punto de partida del Proyecto INNpresa es la constatación de que en la Comunidad Valenciana contamos con empresas de éxito gracias, sobre todo, a su capacidad innovadora; y que extender las buenas prácticas aplicadas por estas empresas podría impulsar a muchas otras, provocando un salto cualitativo en la competitividad de nuestra región. Por otra parte, nuestras universidades y otras entidades de nuestro ecosistema socioeconómico son capaces de generar conocimiento a través de su investigación de excelencia, y de formar profesionales de talento reconocido en todo el mundo. El aprovechamiento del conocimiento y talento generados en nuestra tierra, esto es, la innovación, es sin duda la palanca que más puede ayudar a dar el salto cualitativo perseguido.

Entendemos por *innovación empresarial* la aplicación del conocimiento a la definición de nuevos productos y su comercialización, así como a la optimización de los procesos desplegados por las empresas para producirlos y hacerlos llegar a sus clientes. La innovación persigue en última instancia mejorar la competitividad de nuestros productos y servicios, de manera que nuestras empresas sean capaces de ampliar sus mercados, crecer, crear empleo de calidad, y generar bienestar y riqueza.

En esa dirección apuntó la primera edición del Proyecto INNpresa, estudiando los comportamientos de lo que denominamos **empresas valencianas innovadoras de éxito (EVIE)**. El resultado de aquella primera Edición del Proyecto es el Informe INNpresa, subtítulo *Innovando en la Comunidad Valenciana*, y que supone una útil recopilación de buenas prácticas, enmarcadas en las más actuales metodologías de gestión y dirección. El Informe fue presentado el 24 de febrero de 2023, y se encuentra disponible a través de la página web del Parc Científic de la Universitat de València, Informe INNpresa: Observatorio de Innovación en la empresa (<https://www.pcuvalencia.es/es/recursos/publicaciones>).

El Proyecto INNpresa. Segunda edición

La utilidad y reconocimiento obtenidos con la primera edición del Proyecto INNpresa, han animado a la FPCUV y a la AVI a impulsar una segunda edición del Proyecto, edición que ha sido desplegada a lo largo de 2023. El objetivo final de esta segunda edición coincide con el de la primera: impulsar la innovación entre las empresas de la Comunidad Valenciana. Este objetivo se concreta en esta edición en dos objetivos instrumentales: (1) Profundizar en el estudio de las EVIE comenzado en la primera edición de INNpresa, y (2) Ampliar la difusión, tanto de los resultados de la primera edición como de la segunda.

La materialización de estos objetivos ha quedado plasmada en los siguientes resultados:

- La edición de este Segundo Informe INNpresa, subtítulo **Claves, patrones y casos de empresas valencianas innovadoras de éxito**, que aborda en detalle aspectos como la generación y evaluación de ideas y tecnologías innovadoras, la gestión del proceso de innovación, las personas y la innovación, y los perfiles estratégicos de las empresas innovadoras.
- La definición del Seminario **Innovar con éxito. Aprendiendo de las mejores**, y la celebración de cinco ediciones del mismo a lo largo de 2023 en los cinco Parques Científicos de nuestra Comunidad, con la colaboración de los equipos humanos de estos Parques.
- La publicación de un repositorio web denominado **Observatorio INNpresa; Innovando en la empresa**, que pone a disposición de cualquier persona interesada toda la información y documentación, en formato texto y en vídeo, generada en el marco del Proyecto INNpresa, así como otros materiales que apuntan a los mismos objetivos del Proyecto.

Resumen ejecutivo

La primera edición del Proyecto INNpresa sacó a la luz la forma en que las empresas valencianas innovadoras de éxito (EVIE) ponen la innovación al servicio de sus estrategias. El correspondiente Informe resumió las claves de ese éxito en catorce conclusiones. Estas conclusiones fueron desplegadas con mayor detalle a lo largo de 110 páginas, dirigidas a todas aquellas empresas que estuvieran interesadas en hacer sus organizaciones más competitivas, utilizando la innovación como herramienta. El objetivo principal de la segunda edición del Proyecto INNpresa ha sido el de profundizar en algunas de las conclusiones del primer Informe INNpresa.

Las decisiones a tomar en el seno de las empresas se enmarcan en un contexto de elevada complejidad y creciente incertidumbre. Hay que partir por ello de asumir que no hay respuestas sencillas a cuestiones complejas. Guiar a las empresas en la aplicación de las conclusiones del primer Informe INNpresa exigía por ello profundizar en esas conclusiones, ir un paso más allá de la estricta recomendación, mostrando con mayor detalle cómo las EVIE aplican esas grandes líneas de actuación.

Conscientes de que abordar todos los ámbitos involucrados hubiera resultado una tarea inabordable, esta segunda edición del Proyecto INNpresa ha enfocado su investigación en cuatro ámbitos de especial relevancia y alcance: (1) los procesos de búsqueda, organización y selección de ideas que den lugar a innovaciones exitosas, (2) los procesos de implementación capaces de impulsar el tránsito desde la idea hasta la implantación con éxito de la innovación, (3) el perfil y la motivación de las personas capaces de gestionar ese tránsito, y (4) la relación entre la innovación y la estrategia de negocio.

La metodología empleada en este segundo estudio ha sido similar a la empleada en el primero, esto es, entrevistar en profundidad a responsables de innovación en empresas reconocidas como EVIE. El cuestionario semiestructurado que ha servido de guía para la entrevista se ha adaptado no obstante a los objetivos específicos de esta edición.

Profundizar en los ámbitos citados nos ha permitido ir más allá de las conclusiones de carácter general del primer Informe INNpresa, pudiendo identificar líneas más específicas de actuación. Lo que en el primer Informe INNpresa se expresaba como recomendación general, se particulariza en este segundo Informe, contemplando formas diversas de aplicación en función de parámetros definidos (sectoriales, antigüedad, origen de la empresa, tamaño de empresa, etc.), e incluso de parámetros menos concretos (visión, valores, estrategia de negocio, etc.). El objetivo complementario ha sido el de acercarnos más a las condiciones particulares de las que parten las empresas interesadas en mejorar sus habilidades de innovación.

Recogemos a continuación, de manera resumida, los hallazgos más significativos encontrados en esta segunda edición del Proyecto INNpresa, en cada

uno de los cuatro ámbitos investigados. Recomendamos en cualquier caso la lectura completa del Informe, o al menos de aquellas partes en que el lector o lectora tenga más interés.

Como ya se puso de manifiesto en el primer Informe INNpresa, las EVIE obtienen las ideas que dan lugar a sus innovaciones de un amplio espectro de fuentes: el mercado (no sólo sus clientes), los proveedores, las distintas administraciones relacionadas (cambios en el marco legal en particular), los organismos que principalmente desarrollan I+D, etc. Las EVIE más avanzadas utilizan mecanismos específicos para asegurarse de que toda aquella información es recogida y gestionada de manera eficaz; entendiéndose por tal su almacenaje, estructuración y puesta a disposición de los potenciales usuarios de la misma.

Los denominados *sistemas de vigilancia tecnológica* permiten de hecho el seguimiento de nuevas tecnologías que puedan afectar a la competitividad de la empresa. En este sentido es importante prestar especial atención a tecnologías transversales, esto es, tecnologías que pueden ser aplicadas por buena parte de las empresas y sectores. La reciente emergencia de la inteligencia artificial (AI) y las amplias aplicaciones de la digitalización son los ejemplos más palmarios. Las EVIE monitorizan el avance de estas tecnologías, y otras más específicas que afectan a sus procesos o sectores, para incorporarlas a sus procesos y productos.

La idea de que las oportunidades, más que ser descubiertas, pueden crearse en el curso del propio proceso de innovación, abre un fructífero espacio para el progreso de la innovación en el seno de las empresas. La vigilancia tecnológica adquiere desde este punto de vista un papel aún más importante, como fuente de alimentación del propio proceso de creación.

La literatura sobre dirección de empresas y gestión de proyectos ha ofrecido en los últimos tiempos una amplia panoplia de metodologías que se están demostrando útiles para el avance de los procesos de innovación:

- El pensamiento de diseño (*design thinking*) aboga por no conformarse con la solución inmediata (evidente) en los pasos iniciales del proceso de innovación (la ideación), invirtiendo en su lugar el esfuerzo necesario para conseguir una solución mejor (excelente) que aporte a la empresa una verdadera ventaja competitiva.
- La metodología *etapa-compuerta* o el *embudo de la innovación*, en términos más genéricos, aboga por establecer sucesivos filtros (decisiones) en el proceso de innovación, filtros que garanticen que sólo se sigue añadiendo esfuerzo en proyectos que siguen apuntando al éxito. En este sentido, las EVIE despliegan en particular, inmediatamente después de la definición de la idea (ideación), una etapa centrada en la definición del denominado *caso de negocio*. La compuerta tras la definición del caso de negocio se centra en estimar la viabilidad económica. En algunas EVIE, los proyectos sólo pasan a la siguiente etapa si existen claros indicios de escalabilidad a gran escala.

- Las metodologías ligeras (*lean*) son aplicadas de manera generalizada por las EVIE. El objetivo es aligerar los procesos para reducir coste, cumplir plazos y garantizar las prestaciones comprometidas. La metodología *lean start-up* aboga en particular por lanzar al mercado una versión simplificada de la innovación (mínimo producto viable) que, reuniendo los atributos básicos a testear, evite costes innecesarios asociados a la incorporación de otros atributos menos relevantes.
- Otras metodologías empleadas en el proceso de implementación de la innovación incluyen *Scrum*, *Lean IT*, *Kanban*, *Kaizen*, *DevOps* y *Continuous delivery*.

En todo caso, algunas metodologías de las anteriores pueden entrar en conflicto en determinados momentos (el pensamiento de diseño, por ejemplo, no se centra en aligerar los procesos). Las EVIE consiguen en estos casos hacer avanzar los procesos de innovación encontrando el balance adecuado.

La colaboración entre empresas de tamaños muy diversos y *start-ups* representa una tendencia creciente. En función del tamaño de la empresa y otros aspectos, la colaboración se puede establecer de manera puntual para resolver una necesidad concreta, de manera regular para suplir una carencia tecnológica, o incluso estableciendo una aceleradora de *start-ups* o mecanismo similar que multiplique las posibilidades de colaboración (en el caso de grandes corporaciones con recursos importantes).

La gestión del talento es fundamental para el éxito de las EVIE. Las EVIE asocian a las personas más innovadoras una amplia lista de características que podrían entenderse más como rasgos de personalidad o actitudes que como capacidades o aptitudes. Sus responsables lo verbalizan de maneras muy diversas: *curiosidad*, *capacidad de escucha*, *apertura de mente*, *pensar diferente*, etc. En roles más directamente relacionados con la implementación de innovaciones se añaden otros rasgos, como la capacidad de tomar la iniciativa, la voluntad de logro, la perseverancia o la resiliencia. Para asumir roles de mayor responsabilidad en la innovación hay que añadir otras capacidades como la capacidad de comunicación, la empatía o la visión de negocio.

Las EVIE encuentran dificultades para incorporar talento innovador a sus organizaciones. Esto las obliga en ocasiones a nutrir sus equipos para la innovación de personas de la propia organización. Algunas EVIE hacen un seguimiento estrecho de su personal desde este punto de vista, testeando así sus habilidades para la innovación. La experiencia se erige de hecho en un instrumento útil para la innovación.

Para retener el talento innovador las EVIE recurren fundamentalmente a la motivación de carácter intrínseco, esto es, la inherente al trabajo en sí y la forma en que se organiza. En este sentido, la flexibilidad y posibilidades de conciliación son un recurso generalizado. La autonomía y la participación en proyectos apasionantes que apunten a la realización personal y el espíritu de logro son motivadores clave para las personas innovadoras.

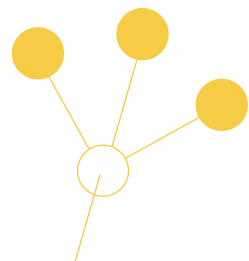
Las EVIE tratan de equipararse al mercado en la parte retributiva (motivación extrínseca), pero ésta no parece ser una componente relevante en el cuadro de motivación que ofrecen. Por otra parte, las personas innovadoras son personas que integran la sensibilidad hacia la sostenibilidad en su personalidad, que quieren hacer un trabajo con impacto en la sociedad (motivación trascendente). Atraer y retener a este tipo de personas se convierte así en otro argumento que aboga por incorporar la sostenibilidad a la estrategia de la empresa.

Las EVIE acometen estrategias efectivas para su crecimiento, conscientes de la importancia de ese crecimiento para alinear las distintas funciones de la organización. La innovación se convierte en un recurso de primer nivel para activar diversas alternativas de crecimiento. Por ejemplo, la subcontratación de actividades clave del proceso de negocio es una tendencia en auge, que cuestiona las recomendaciones más asentadas en el ámbito de la estrategia, que abogan por delegar preferentemente funciones complementarias. Delegar actividades como el propio proceso de innovación en determinado especialista tiene sin embargo sentido para empresas que no tienen suficiente volumen para crear un departamento propio de innovación.

En este mismo contexto, la colaboración con start-ups capaces de asumir esos eslabones de la secuencia de actividades del negocio suscita un debate relevante: cómo organizar esa colaboración para que la innovación aporte a ambas partes las ventajas competitivas perseguidas. Para organizar adecuadamente la colaboración, la start-up debe asegurarse de que *no reinventa la rueda* para cada cliente. Es la aplicación final la que variará, pero la I+D en que se basa debe planificarse de manera horizontal.

En esta misma dirección, esta segunda edición ha identificado caminos específicos seguidos por determinadas EVIE, que ayudan a entender su éxito. Esta identificación de patrones o caminos, abre una línea de investigación prometedora. Aunque en el presente Informe los patrones presentados no cubren la totalidad de las EVIE analizadas, sí muestran cambios de potencial interés para muchas empresas que no están extrayendo el rendimiento esperado a sus esfuerzos en innovación. Son los siguientes:

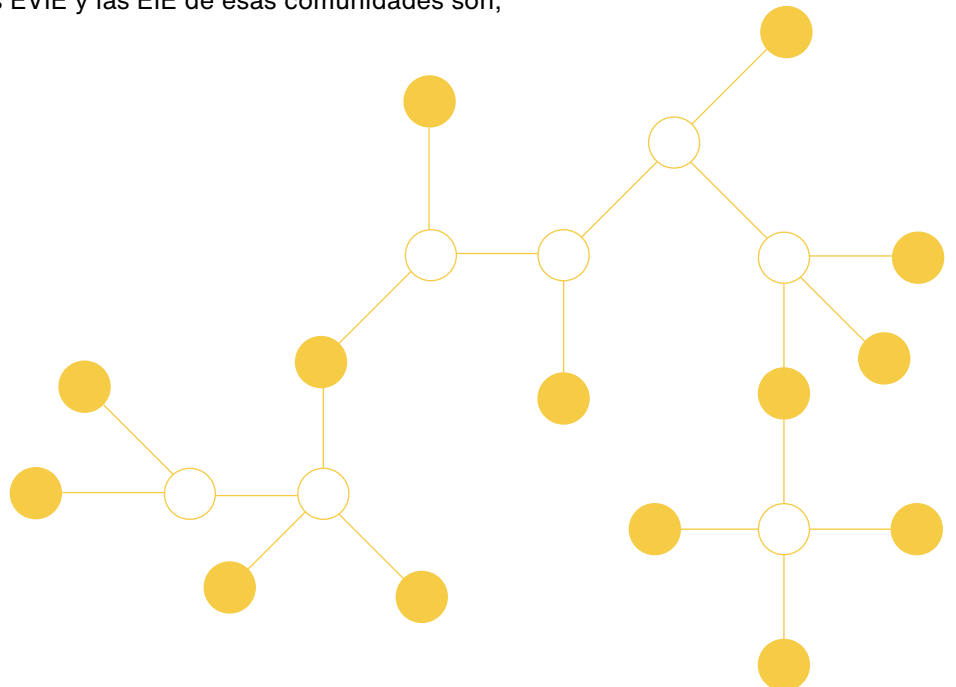
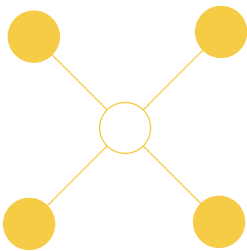
- El primer patrón presentado es un camino de mayor alcance, ya que muestra el impacto que el nombramiento de una persona responsable de innovación tiene en empresas que no lo tenían, o lo tenían con dedicación preferente a otras tareas.
- El segundo patrón hace referencia a posicionarse como eslabón innovador de la cadena de valor, es decir, en posicionarse como especialista en quien otras empresas puedan delegar las actividades clave a las que antes hacíamos referencia.



- Calificamos al tercer patrón como innovación total, y lo identificamos en aquellas EVIE que son capaces de extender la innovación a todos los ámbitos de la empresa, comenzando por el propio modelo de negocio, generando así sinergias notables.
- El cuarto patrón se enmarca en el ámbito de las start-ups, y describe el camino seguido por algunas start-ups para dar el salto a EVIE. En este sentido se postula como un camino prometedor para muchas start-ups que parecen tener dificultades a la hora de transformar su modelo de negocio original (producir I+D con apoyos públicos) a uno basado en producir innovación para el mercado (a partir de su I+D).
- El quinto y último patrón presentado puede suponer una alternativa interesante al anterior. Propone a las start-ups definir la propuesta de valor de su modelo de negocio como el desarrollo de innovación para otras empresas. En cierto modo es un caso particular del segundo patrón, sólo que aún más específico.

La Comunidad Valenciana progresa en los indicadores de innovación, habiendo escalado siete puestos en el ranking de empresas innovadoras de la Unión Europea en el último año. Ahora ocupa el puesto 121 de las 239 analizadas. A nivel nacional ocupa el quinto puesto, tras País Vasco, Comunidad de Madrid, Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra.

Nuestro análisis comparativo de empresas innovadoras de éxito de Cataluña y Navarra muestra una elevada sintonía entre las conclusiones obtenidas en el primer Informe INNpresa para las EVIE y las extraídas de la muestra de empresas innovadoras de éxito (EIE) de Cataluña y Navarra (si bien esta afirmación hay que relativizarla debido al pequeño tamaño de la muestra manejada en esas comunidades). En cualquier caso, no percibimos sesgos relevantes que animen a pensar en la existencia de diferencias significativas entre unas y otras en cuanto a esas conclusiones generales. Las similitudes entre la forma de proceder de las EVIE y las EIE de esas comunidades son, por el contrario, la norma.



Presentación

La primera edición del Proyecto INNpresa sacó a la luz la forma en que las **empresas valencianas innovadoras de éxito (EVIE)** ponen la innovación al servicio de sus estrategias. El Informe recoge, con detalle, el conjunto de factores que explican el éxito de estas empresas. Estos factores incluyen la forma en que sus líderes impulsan la innovación, la forma en que la cultura innovadora se extiende a toda la organización o la forma en que estas EVIE se esfuerzan para incorporar y retener el talento.

En el nivel estratégico, el Informe de la primera edición del Proyecto INNpresa incide en el acierto de las EVIE a la hora de conceptualizar la innovación, y también en la forma en que esta innovación se alinea con la estrategia de la empresa. En un nivel más operativo, el Informe muestra cómo las EVIE recurren a la *innovación abierta* y a un amplio espectro de tecnologías, traspasando a menudo las

fronteras organizacionales, y las físicas de nuestro país, para acceder a especialistas de todo el mundo.

A modo de síntesis, la Figura 0.1 recoge las catorce conclusiones del primer Informe INNpresa, organizadas de forma visual.

Esta Segunda edición del Proyecto INNpresa plantea ir más allá de aquellas conclusiones de carácter general. Para ello, hemos extendido y profundizado el conocimiento resultante de aquel primer estudio, poniendo al descubierto comportamientos más específicos de estas empresas, caracterizándolos con mayor detalle, identificando patrones, herramientas y procedimientos. La herramienta principal para este ejercicio de profundización ha sido la misma empleada en el primer estudio, es decir, preguntar a las protagonistas, a las personas que están al frente de la innovación en las EVIE.

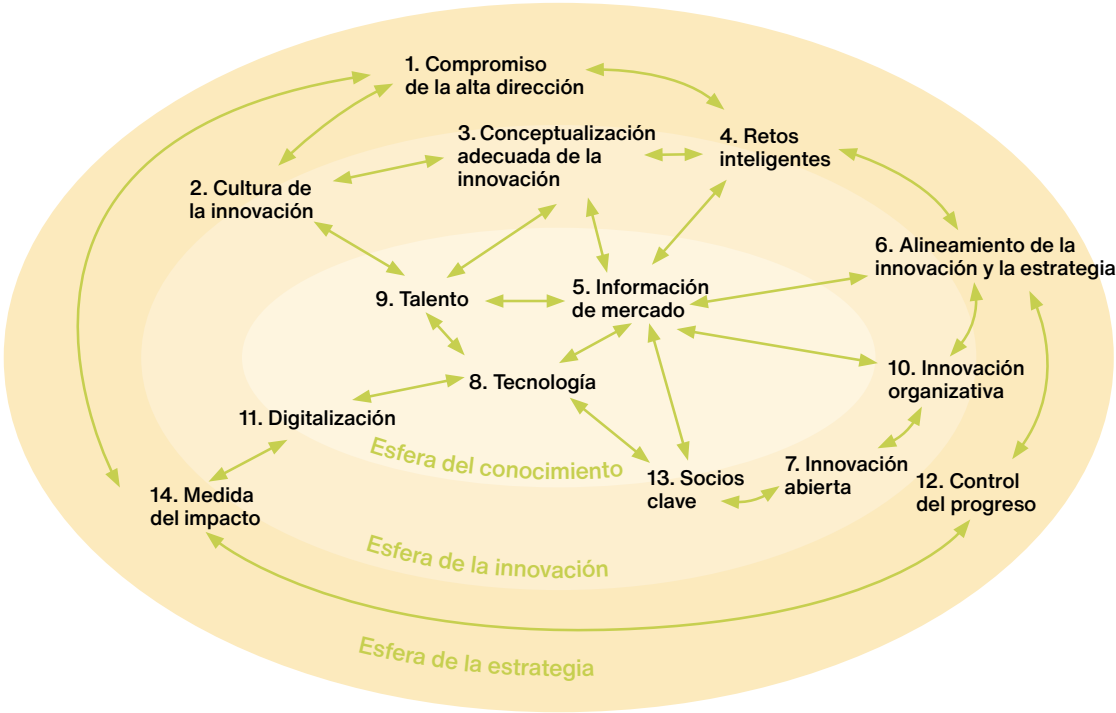


Figura 0.1. Las catorce conclusiones del primer Informe INNpresa

Adicionalmente, hemos tratado en esta Segunda edición de ampliar la perspectiva con la que analizábamos el fenómeno a estudiar, no limitándonos a escuchar lo que nos contaban las propias EVIE. Hemos ido más allá, añadiendo un doble ejercicio de contrastación. Por un lado, hemos contrastado la información facilitada por las EVIE con las opiniones de personas expertas, conocedoras, desde distintos ámbitos, del fenómeno de la innovación a nivel de la Comunidad Valenciana (CV). Por otro lado, hemos entrevistado empresas innovadoras de éxito ubicadas en otras comunidades autónomas españolas, en concreto, la Comunidad Foral de Navarra y la Comunidad Autónoma de Cataluña.

Desde esta novedosa perspectiva, el presente Informe constituye una valiosa aportación al conocimiento del tejido empresarial innovador de la Comunidad Valenciana, y aporta luz sobre un instrumento, la innovación, que puede suponer una palanca de primera magnitud para impulsar la competitividad valenciana en el contexto internacional. Lo más importante en cualquier caso es constatar que el uso de esta herramienta está al alcance de cualquier empresa y organización, y que, en consecuencia, todas las personas podemos contribuir a la creación de empleo y riqueza en nuestra Comunidad, mediante la innovación.

Objetivos de este segundo estudio INNpresa

La innovación se caracteriza por ser una disciplina transversal que alcanza a todas las áreas de la empresa. Además, la innovación se sostiene sobre un amplio rango de decisiones, que ya no se circunscriben al interior de la empresa, sino que abarcan todo tipo de interlocutores externos, debido a la creciente relevancia de la colaboración con terceros (en el contexto de la innovación abierta). La complejidad de estas decisiones, enmarcadas en entornos de incertidumbre de naturaleza rápidamente cambiante, es relevante.

Conscientes de esta complejidad, nuestro ejercicio de profundización ha debido circunscribirse a un número limitado de dimensiones del fenómeno a analizar. La selección se ha fundamentado en las conclusiones emanadas de la Primera edición del Proyecto INNpresa, y de los ámbitos en que ésta apuntaba nuevas preguntas. Como resultado de este reflexivo proceso de selección, hemos puesto el foco de la investigación de esta segunda edición del Proyecto INNpresa en cuatro ámbitos. Nuestro primer objetivo ha sido obtener respuestas solventes a preguntas importantes enmarcadas en estos cuatro ámbitos específicos:

- ¿Cómo las EVIE buscan, organizan y seleccionan las ideas innovadoras que van a llevar adelante?
- ¿Cómo estructuran, organizan y controlan las EVIE los procesos de desarrollo e implementación de las innovaciones seleccionadas?
- ¿Qué caracteriza a las personas que más activamente contribuyen con la innovación? ¿Cómo las captan, motivan y retienen las EVIE?
- ¿Cómo se entrelazan, interactúan y crean sinergias la innovación y la dirección estratégica en el seno de las EVIE?

Nuestro segundo objetivo ha sido plasmar el conocimiento resultante del estudio en un documento accesible y comprensible, no sólo para las personas con responsabilidades en la dirección de las empresas, también para las que colaboran con las empresas en sus procesos de Investigación y Desarrollo e innovación, incluyendo las que lo hacen desde el interior de las mismas y las que trabajan para las distintas entidades incluidas en el ecosistema regional de innovación.

Metodología

Este segundo estudio INNpresa utiliza, en su parte principal la misma metodología utilizada en el primero, esto es, una metodología cualitativa materializada en el estudio de casos. El uso de esta metodología se justifica en que el objetivo es investigar empíricamente un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto en la vida real, y cuando, además, los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes¹. En nuestro caso el objetivo consiste en indagar aquellas buenas prácticas de las EVIE que pueden ser aplicables, asimilables y transferibles a otras empresas valencianas.

La materialización práctica de la metodología ha consistido en mantener entrevistas presenciales o telemáticas con la persona responsable de innovación de una muestra de 29 empresas valencianas innovadoras de éxito (EVIE). En muchos casos, la entrevista se ha mantenido con la persona máxima responsable de la empresa, en la medida en que es esta misma la responsable de innovación.

La entrevista, de carácter semiestructurado, ha tenido como referencia el guion incluido en el anexo 1, pero aplicado con cierto grado de flexibilidad. Esta flexibilidad ha permitido que sea la propia persona entrevistada la que decida en qué aspectos extenderse, y ha hecho la conversación más franca y fluida. Las entrevistas han tenido en promedio una hora de duración, con 35 minutos la más breve y dos horas la más prolongada, y han sido grabadas y transcritas con la autorización previa de las personas entrevistadas. Las entrevistas se han realizado durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2023.

Atendiendo a los objetivos de la investigación, las EVIE seleccionadas para ser entrevistadas cumplen una serie de requisitos, análogos a los empleados para la selección de la muestra del primer Estudio INNpresa. Esto es, hemos seleccionado empresas que tienen las siguientes características:

- Recorrido temporal igual o mayor a 5 años. A excepción de las empresas Abervian y Fresh People, que han sido incluidas en la muestra a pesar de haber comenzado a operar en 2020, debido a su rápida progresión en sus respectivos sectores.
- Tamaño mínimo de cinco personas trabajando directamente para la empresa.
- Historial de crecimiento medio anual de ventas desde su creación, superior a 45.000 euros.
- Expectativas de evolución positiva en un futuro próximo, a cuyo efecto se ha incluido empresas que vaticinan mejores resultados en el año en curso (2023) que en el año anterior.
- Despliegue de actividades de innovación a lo largo del año anterior a la fecha de realización de la entrevista.

Para el doble ejercicio de contrastación, y en lo que a la opinión experta se refiere, hemos entrevistado a cinco personas expertas de la CV; expertas que cuentan con perspectivas diversas: un investigador de la universidad, un técnico cualificado de una organización empresarial, el responsable de una empresa de perfil inversor en start-ups y dos personas de larga trayectoria al frente de empresas innovadoras de perfiles muy diversos. En estas entrevistas se ha utilizado como referencia el guion de la entrevista a las EVIE, pero solicitando sus reflexiones con un carácter más general, no aplicado a una empresa concreta. Sus respuestas nos han ayudado a ampliar nuestra perspectiva a la hora de analizar la innovación en las EVIE; sus opiniones aparecen embebidas en este Informe, que sin duda ha mejorado gracias a sus indicaciones.

El segundo ejercicio de contrastación compara los comportamientos de las EVIE de nuestra Comunidad con Empresas Innovadoras de Éxito (EIE) de otras comunidades autónomas españolas. En el ranking de innovación por Comunidades Autónomas, la Comunidad Valenciana se sitúa en un meritorio quinto puesto, tras el País Vasco, la Co-

1 Seguimos en este sentido la literatura de referencia sobre el uso de casos en investigación cualitativa de Robert K. Yin y otros autores.

unidad de Madrid, Cataluña y la Comunidad Foral de Navarra². Nuestro análisis comparativo escoge estas dos últimas por dos motivos. En primer lugar, porque las economías de estas dos comunidades muestran paralelismos con la economía de la Comunidad Valenciana. En segundo lugar, porque en los indicadores regionales que miden la intensidad de la innovación estas dos comunidades se sitúan inmediatamente por encima de la valenciana, lo que las posiciona como referentes para la nuestra. Para la materialización de esta contrastación,

hemos entrevistado a una muestra de EIE de estas comunidades autónomas (cinco navarras y tres catalanas). Dado el reducido tamaño de la muestra, este estudio no pretende mostrar evidencias relativas a diferencias o parecidos entre EVIE y EIE navarras y catalanas. El ejercicio es experimental, y sólo pretende identificar *trazos gruesos* que puedan estimular investigaciones posteriores. Se recogen en el Informe algunos de ellos, junto a los datos comparativos oficiales.

Reflexiones para un mundo en movimiento

El presente informe es el resultado de un ejercicio de reflexión que ha involucrado a decenas de personas, empresas y otras organizaciones. Se añaden a las anteriores otras tantas que participaron en la anterior edición del Proyecto INNpresa, que puso los fundamentos para ésta, así como a un buen número de personas de otras tantas empresas y organizaciones inscritas en las cinco ediciones del seminario **'Innovar con éxito. Aprendiendo de las mejores'**, impartidas este 2023 en los cinco Parques Científicos de las universidades públicas de la Comunidad Valenciana. El proceso es un proceso abierto, es decir, nuestra ambición es conseguir movilizar al mayor número posible de personas, empresas y otras organizaciones, para que se unan a esta iniciativa.

El propio ejercicio de reflexión es por otra parte, y en sí mismo, una forma de avanzar. Como una de las personas entrevistadas este año confesaba: “me habéis hecho preguntas que yo no habría sido ca-

paz de formular”. Ese es, de hecho, el espíritu de la innovación. **La capacidad de avanzar está, más que en encontrar las respuestas acertadas, en formular las preguntas pertinentes.** Para alcanzar el éxito es más importante poner la escalera en el sitio correcto que subirla vertiginosamente³.

La innovación plantea desafíos exigentes, pero si hay algo que el Proyecto INNpresa ha evidenciado, es que son desafíos alcanzables. Las 75 empresas de éxito entrevistadas, en las dos ediciones del Proyecto, así lo confirman. En este Informe hemos tratado de reflejar algunos caminos que las han llevado al éxito. En cualquier caso, animamos al lector a reflexionar sobre las alternativas. No innovar podría conllevar desafíos aún más amenazantes, y más difíciles de resolver. Parfraseando a Gabriel Celaya, la innovación es un arma cargada de futuro⁴.

2 Según los Indicadores de la innovación UE-27 (Regional Innovation Scoreboard, 2023), recogidos en www.cotec.es

3 Esta analogía se atribuye a varios gurús de la ciencia de la dirección de empresas, probablemente porque todos ellos han hecho referencia a ella. Entre ellos Peter Drucker, Warren Bennis y Stephen Covey.

4 El poema de Celaya hace referencia a la 'poesía', no a la 'innovación'. Pedimos disculpas por la licencia poética, a quien haya podido molestar.



Don Hierro activa el botón rojo de la voz del cliente

Creada en 1986, Don Hierro fabrica muebles auxiliares, accesorios de cocina y productos industriales en sus instalaciones de Tavernes de la Valldigna, y los vende en todo el mundo gracias a su red de distribuidores y la venta online.

José Roselló, cofundador, CEO y *alma mater* de Don Hierro, explica cómo hicieron de sus consignas un producto superior. La domótica contribuye hoy a que esas consignas sean funcionales y fáciles de usar, pero en el origen está también la atención a las necesidades de clientes y usuarios. Cuenta Roselló su conversación con el jefe de estación de Madrid-Atocha, cuando estaban inmersos en el diseño de sus más de 600 consignas. Su interlocutor le contó lo frecuente que resultaban

las amenazas de bomba, y cómo estas amenazas obligaban a abrir una a una las consignas, para que los perros entrenados en detectar explosivos las olfatearan. Era una operación de varias horas que causaba desazón entre el personal de la estación, obligado a permanecer más allá de su horario de trabajo, y de las personas usuarias, que no podían acceder a sus pertenencias. Don Hierro resolvió el problema añadiendo un botón rojo que abría todas las consignas al unísono.

Las ideas parten en Don Hierro de la curiosidad y del deseo de mejora; nacen pues de las personas. En el tránsito de la idea al producto, las necesidades y deseos de los clientes son lo fundamental. No obstante, la firma no se conforma con la esperada

funcionalidad básica del producto, investiga otros atributos de utilidad también relevantes. Esa funcionalidad aumentada se aprecia con claridad en su soporte jamonero ZEN. Un soporte jamonero permite posicionar el jamón de manera que pueda ser cortado con comodidad. ¿Qué pasa una vez utilizado? El soporte jamonero tradicional acaba cubierto de suciedad, resultando difícil de limpiar; y resulta también difícil de almacenar, debido a su forma y tamaño. El soporte jamonero de Don Hierro es desmontable y está fabricado en acero inoxidable, lo que facilita su limpieza (puede hacerse incluso en el lavavajillas) y su almacenaje. La voz del cliente convierte buenos productos en productos excelentes, particularmente cuando esa voz va unida a las habilidades y conocimientos cultivados por la empresa a lo largo de 35 años de curiosidad y entrenamiento. Ese aprendizaje

ha permitido que la tasa de fracaso en el lanzamiento de nuevos productos haya pasado del 80 al 30%.

Don Hierro ha sido pionera en decisiones que entrañan riesgos, como la venta online, o la implantación de la ISO 14001 en los albores del siglo XXI. Su internacionalización, que incluye la venta en países más avanzados en lo que a sostenibilidad medioambiental y social se refiere, la sigue poniendo en vanguardia. Un buen ejemplo son sus parrillas y barbacoas, que reducen el impacto negativo en la salud producida por los gases emitidos por el carbón al quemarse. Los diseños que hacen esto posible parten de investigaciones médicas.

Ver más información en
<https://donhierro.com/es>

01. Conocimiento, tecnologías e ideas

1.1 Introducción

La innovación es un proceso que, partiendo de conocimiento nuevo, genera productos, servicios, procesos y métodos de gestión, es decir, formas de organizar personas y/o cosas, significativamente mejorados. También llamamos innovación al resultado de ese proceso; a ese producto, servicio, proceso o método de gestión significativamente mejorado.

En el primer Informe INNpresa se aportaron evidencias sobre cómo las EVIE organizan el proceso de innovación. Abordamos en esta parte de este segundo Informe, detalle sobre cómo las EVIE alimentan ese proceso. Hacemos referencia para ello, inicialmente a los procesos de *vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva*. De entre las muchas tecnologías a vigilar, distinguimos aquellas que son específicas de un determinado sector empresarial o proceso industrial de otras que denominamos transversales; las adjetivamos así porque pueden ser aplicadas en áreas diver-

sas de empresas de muchos o incluso de todos los sectores. Es el caso, como ejemplo de mayor transversalidad, de la *inteligencia artificial* (AI, en el acrónimo inglés de más uso). Esa transversalidad nos anima a profundizar en cómo las EVIE están abordando la vigilancia e incorporación de esa tecnología.

La forma en que las EVIE alinean el conocimiento con su estrategia es otro punto de atención, añadiendo algunas reflexiones de interés a un tema que ya fue abordado en el primer Informe INNpresa.

Finalmente, cerramos esta parte con un debate interesante: ¿pueden las empresas crear oportunidades en lugar de descubrirlas? La posibilidad de crear oportunidades empuja a la redefinición del propio proceso de innovación, y amplía las opciones de acción proactiva por parte de las empresas innovadoras.

1.2 Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y su aporte al desarrollo de la innovación

La aparición, más o menos repentina, de nuevos productos, tecnologías, competidores o cambios en las preferencias de los clientes puede amenazar seriamente la competitividad de una empresa. La historia está repleta de ejemplos de empresas y sectores enteros que sucumbieron, por ejemplo, ante la irrupción inesperada de una nueva tecnología, o de un cambio en las preferencias de los clientes que no supieron detectar. Por lo tanto, las empresas deben estar constantemente alertas a las últimas tendencias y productos en el mercado, a competidores que emergen con nuevas propuestas, tecnologías que cambian la forma de hacer las cosas. No se trata sólo de reaccionar oportunamente a los cambios, sino también de evitar reacciones precipitadas, y de aprovechar nuevas oportunidades emergentes.

La ciencia de la *dirección estratégica* anima a la alta dirección a estar permanentemente atenta a cambios en el entorno que puedan afectar a su situación competitiva, e incluso a ir más allá, aplicando lo que se ha venido a denominar *inteligencia competitiva*. No basta con permanecer atenta a los cambios y reaccionar ante ellos, la inteligencia competitiva anima a adoptar un papel más proactivo, a ser agente del cambio. El objetivo es analizar el comportamiento del mercado, de la competencia directa o indirecta, del marco externo en que se desarrolla la competición, etc., explorando todas las fuentes de información disponibles, para poder analizarlas y ponerlas al servicio de la organización, al servicio de los procesos de innovación que transformarán luego esa información en innovaciones que proporcionen ventaja competitiva.

De carácter más específico, la *vigilancia tecnológica* puede definirse, por su parte, como la búsqueda, detección, análisis e información sobre las principales amenazas y oportunidades externas en el campo de la ciencia y la tecnología, orientando también ese conocimiento a la minimización de riesgos y la toma de decisiones acertadas. El objetivo en este caso se circunscribe al ámbito científico y tecnológico.

Dado que la ciencia y el conocimiento nuevos son a menudo el punto de partida del proceso de innovación, la vigilancia tecnológica se configura además como un elemento central del Sistema de gestión de la I+D y de la innovación. Una vigilancia tecnológica eficaz permite identificar el conocimiento nuevo que puede ser relevante para el desempeño competitivo de la empresa; permite también centrarse en aquellos desarrollos que son críticos para la misma; y ayuda a identificar a los mejores socios tecnológicos y a optimizar el esfuerzo y la inversión en I+D e innovación, aprovechando los últimos desarrollos existentes con un menor esfuerzo y coste.

La vigilancia tecnológica debe ser capaz de ofrecer información crucial sobre las tecnologías que se están investigando (publicadas, patentadas, ofrecidas por potenciales proveedores, etc.), proporcionar datos sobre el grado de desarrollo de las tecnologías emergentes (en qué grado de evolución se encuentran, a qué tecnologías alternativas sustituyen, etc.) y sobre el impacto potencial de las mismas; deben informar también sobre la forma en que el marco jurídico está reaccionando ante la emergencia de esas tecnologías, etc.

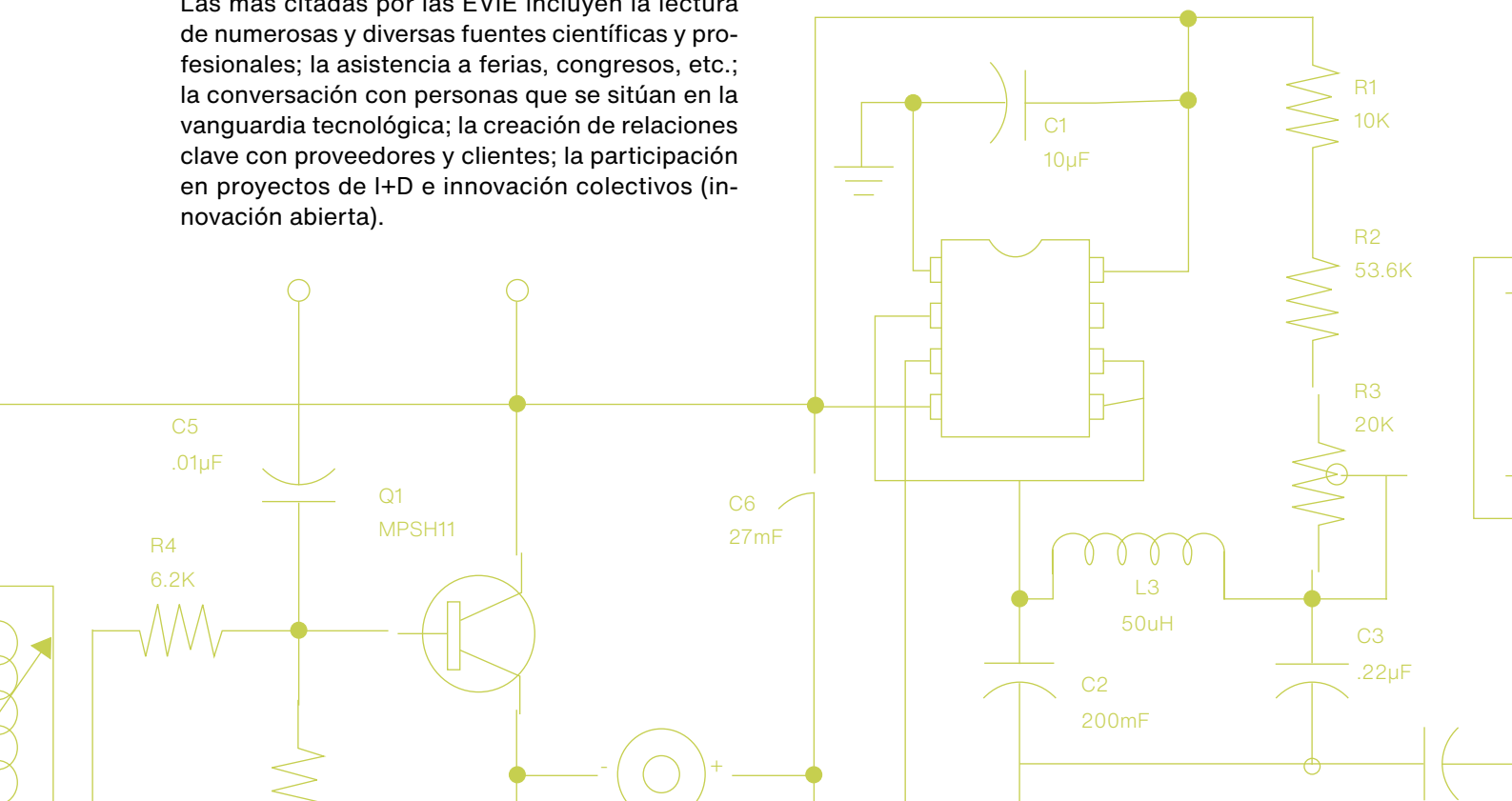
Lejos de ser una herramienta para las grandes corporaciones, la vigilancia tecnológica, entendida como organización sistemática de esa captura de información, es cada vez más utilizada por las EVIE. Para muchas de ellas, basadas en alguna de estas tecnologías emergentes, **la vigilancia tecnológica juega un papel crucial como guardián del adecuado progreso de su tecnología, y de la amenaza de tecnologías alternativas.**

Para ser eficaz, un buen sistema de vigilancia tecnológica debe acometer al menos dos tipos de acciones:

- Establecer procesos sistemáticos y automatizados de recopilación y tratamiento de la información; y
- Asignar las personas idóneas o equipos responsables para su gestión.

Un buen sistema de vigilancia tecnológica incorpora un amplio número de fuentes que lo alimente. Las más citadas por las EVIE incluyen la lectura de numerosas y diversas fuentes científicas y profesionales; la asistencia a ferias, congresos, etc.; la conversación con personas que se sitúan en la vanguardia tecnológica; la creación de relaciones clave con proveedores y clientes; la participación en proyectos de I+D e innovación colectivos (innovación abierta).

Ampliaremos el aspecto clave de las personas al frente de los distintos subprocesos de innovación en la parte tres de este documento. Por el momento avanzamos la aguda capacidad de las personas que asumen ese rol en las EVIE para abarcar el amplio mundo tecnológico que es relevante para sus empresas. Más allá de esto, hay que añadir una cualidad que destaca, la capacidad para mantener muchos y diversos frentes abiertos. La evolución de las tecnologías es un proceso que se extiende ampliamente en el tiempo. Muchos directivos y directivas de empresas, de carácter ejecutivo, se afanan en cerrar procesos, lo que en otros ámbitos es conveniente y relevante. Este talante es sin embargo poco conveniente, y poco útil, en el ámbito de la vigilancia tecnológica. No es posible definir plazos de apertura y cierre del seguimiento de una tecnología. **Hay que mantener los procesos de vigilancia abiertos, con la dificultad de gestión que esto significa.**



1.3 Tecnologías transversales para la innovación empresarial: de la automatización industrial a la inteligencia artificial

La innovación empresarial se ha convertido en un elemento crucial para el éxito en un mundo cada vez más competitivo. En este sentido, es fundamental explorar las tecnologías transversales que actúan como conductos para el cambio en prácticamente todos los sectores industriales. El Internet de las cosas (IoT), la tecnología *Blockchain*, el *Big Data* y la inteligencia artificial (IA) son ejemplos de estas tecnologías, que están demostrando su capacidad para impulsar la transformación y la disrupción en diferentes sectores. No incluimos otras tecnologías transversales como la digitalización, por estar ya más incorporadas al acervo común, aunque aquellas empresas más retrasadas en su incorporación harían bien en añadirlas a los razonamientos que siguen.

El Internet de las cosas permite la interconexión de dispositivos y objetos cotidianos, generando una gran cantidad de datos que pueden ser aprovechados para mejorar procesos, optimizar recursos y ofrecer experiencias personalizadas a los clientes. El Big Data hace referencia a la gestión y aprovechamiento de esos datos. Por otro lado, Blockchain ofrece una forma segura y transparente de realizar transacciones y gestionar registros, lo que puede aumentar la confianza y reducir los costes en diferentes áreas de negocio. La inteligencia artificial se enfoca en crear sistemas que puedan realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje automático, el razonamiento y la percepción.



Figura 1.1. Ejemplos de uso de la inteligencia artificial⁵

Evaluar la viabilidad de cada una de estas tecnologías para las necesidades específicas de una empresa es fundamental. Lo contrario podría

significar jugar en desventaja de cara al futuro. Para acometer esa evaluación es importante considerar factores como la compatibilidad con los

5 Tomado del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, 2023. <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>

sistemas existentes, el coste de implementación y mantenimiento, así como el impacto potencial en los procesos y en la experiencia del cliente; pero también en qué medida la competencia podría adoptar esas tecnologías adquiriendo algún tipo de ventaja competitiva. Al comprender las características y beneficios de estas tecnologías, las empresas pueden tomar decisiones informadas y aprovechar al máximo su potencial para impulsar la innovación y el crecimiento.

La implementación de tecnologías como el Internet de las cosas (IoT), Big Data, Blockchain y la inteligencia artificial (IA) puede generar importantes beneficios en diferentes áreas de negocio. Por ejemplo, el IoT puede mejorar la eficiencia en la gestión de inventarios y la logística, mientras que Blockchain puede aumentar la transparencia y reducir los costes en la cadena de suministro. Por su parte, la inteligencia artificial puede simplificar los procesos administrativos, y puede mejorar la toma de decisiones y la personalización de la experiencia del cliente.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la implementación de estas tecnologías puede requerir cambios significativos en los procesos y en la cultura organizacional. Para las EVIE es fundamental contar con un plan claro de implementación y una estrategia de cambio tecnológico que involucre a todos los niveles de la organización. Además, es importante evaluar los costes y beneficios a largo plazo de estas tecnologías, así como su impacto en la productividad y competitividad empresarial.

Las EVIE están atentas al impacto que estas tecnologías puedan tener en sus procesos y productos.

Muchas de ellas lo están abordando de manera más proactiva. En particular aquellas que por su especialización podrían incorporar estas tecnologías como elemento esencial de sus productos y servicios, como es el caso de las empresas TIC o las que *desarrollan innovación para sus clientes como modelo de negocio* (ver este Patrón en la parte cuatro de este documento).

Profundizamos en particular en cómo la inteligencia artificial (IA) está revolucionando diversos sectores empresariales valencianos. Presentamos para ello algunos ejemplos del uso de la IA en las EVIE.

- En la fabricación, la IA se está utilizando para optimizar procesos de producción, mejorar eficiencia, reducir costes y analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificando patrones y realizando ajustes automáticos en la cadena de producción.
- En el campo de la ciberseguridad, instituciones financieras, empresas medianas y grandes corporaciones valencianas utilizan la IA ofrecida por EVIE tecnológicas para mejorar la detección de fraudes y el análisis de riesgos.
- En el comercio electrónico, las EVIE que utilizan este tipo de mecanismo de venta aprovechan la IA para personalizar recomendaciones de productos y mejorar la experiencia del cliente. Esto se logra mediante el análisis de datos de compra y la predicción de preferencias individuales.
- Las EVIE del sector energético aplican la IA a la domótica para crear soluciones innovadoras de alto impacto en la gestión adecuada de recursos como el agua y la energía en ciudades e infraestructuras inteligentes.
- Hay otros ejemplos de EVIE que emplean el procesamiento del lenguaje natural (NLP) para convertir datos no estructurados en datos estructurados. Además, cuentan con la tecnología de inteligencia artificial generativa (GenAI) para aprovechar todo el potencial de los datos, manteniendo la privacidad y accesibilidad dentro de las organizaciones. Esto les permite realizar tareas como extracción de conocimientos, traducción, ajuste fino, anotación de datos y traducción automática.

Estos ejemplos sólo representan una pequeña muestra de las numerosas aplicaciones tecnológicas disponibles, de hecho, la inteligencia artificial se perfila como una fuerza disruptiva que marcará el futuro y ofrecerá a las empresas valencianas oportunidades mucho más amplias.

En conclusión, las tecnologías transversales para la innovación actúan como aliados valiosos de las EVIE. Buena parte de **estas tecnologías están directamente relacionadas con los procesos de aprendizaje y la toma de decisiones, lo que ayuda a incrementar la ventaja de estas EVIE sobre sus competidoras.**

El éxito de Grupo Gimeno en la creación de soluciones globales para el ciudadano, como ejemplo de innovación abierta

El Grupo Gimeno, con más de 145 años de historia, se ha destacado como líder en innovación y sostenibilidad. Con presencia a nivel nacional e internacional, este grupo empresarial diversificado está compuesto por 40 empresas y más de 6.000 personas empleadas.

La empresa se ha posicionado en áreas de alto interés nacional, como el ciclo integral del agua, la gestión ambiental, telecomunicaciones, tecnología, energía, logística portuaria y ocio. Además, se ocupa en crear soluciones para el cuidado de las personas, su salud y su nutrición, y de poner la tecnología al servicio del ciudadano.

Todas estas áreas de negocios son fruto de la capacidad innovadora y de la interacción del talento humano, siendo uno de los activos más valiosos para el Grupo Gimeno. En tal sentido, la atracción de personas curiosas, creativas e innovadoras ha sido fundamental desde sus inicios, y en la última década se ha intensificado su aporte en el Departamento de I+D e innovación y mejora continua para liderar con agilidad el desarrollo nuevas iniciativas empresariales.

Bajo estos alcances, la empresa ha implementado innovaciones organizacionales y ha fomentado proyectos de *intraemprendimiento* para impulsar

el desarrollo de *start-ups internas*. Estos proyectos internos, han sido seleccionados para lograr el crecimiento sostenible dentro del marco del grupo. Para ello, se desarrollan numerosas actividades que implican una alta carga de ingeniería en proyectos, estudios e incluso desarrollo de nuevas tecnologías. El equipo es diverso y está compuesto por diferentes profesionales, no sólo ingenieros e ingenieras, sino también personas licenciadas en diversas disciplinas, quienes representan el núcleo técnico y tecnológico de la organización.

Adicionalmente, dentro del departamento de innovación, se encuentra una unidad denominada *Innovación estratégica*, encargada de gestionar proyectos provenientes de investigaciones y desarrollos exitosos que se llevan al mercado. Actualmente, esta unidad está trabajando en cuatro proyectos de *intraemprendimiento*, que reciben recursos del grupo en áreas tecnológicas en las que no se había entrado previamente.

En el ámbito de la innovación abierta, la colaboración con universidades, aceleradoras y centros de investigación ha sido clave para acelerar los procesos de innovación. De hecho, la empresa está vinculada con Espaitec, Parque Científico y Tecnológico de la Universitat Jaume I. Además, dispone



de diversos reconocimientos y certificaciones, entre ellas el Sistema de gestión de I+D+i basado en la Norma UNE 166002, lo que indica su clara apuesta por integrar las actividades de I+D+i en la gestión general de la empresa.

En este contexto, la preocupación por la generación de proyectos tecnológicos vanguardistas de cara a las necesidades del ciudadano y medioambiente, ha brindado oportunidades para el desarrollo continuo de las personas. Esto ha permitido compartir una cultura organizacional y un lenguaje común para garantizar el alineamiento estratégico de la I+D con las acciones de innovación.

Para reafirmar lo anterior, la compañía busca fortalecer este ámbito a través de la construcción de relaciones sólidas y un ecosistema de innovación abierto. Para lograr esto, el Grupo se ha asociado con start-ups valencianas con el objetivo de desarrollar nuevos negocios y ampliar

su red de proveedores tecnológicos. Además, a través de la colaboración con diversos socios, se captan ideas que promueven una cultura de trabajo compartida con las líneas de negocios estratégicas de la compañía.

En tal sentido, José Guillermo Berlanga Clavijo, Director del área de I+D e innovación y Mejora Continua de la compañía y responsable de la innovación estratégica, enfatiza que los resultados obtenidos de la innovación abierta son fruto de una adecuada gestión del conocimiento, de la generación de un itinerario de *intraemprendimiento* y de una estrecha colaboración con universidades, aceleradoras, colaboradores a nivel europeo y centros de investigación de la comunidad valenciana, abarcando también, relaciones clave con proveedores y clientes que facilita el testeo, validación y comercialización de nuevas soluciones para el mercado.

Ver más información en:
www.grupogimeno.com

1.4 Apalancamiento de nuevos conocimientos y tecnologías externas para el desarrollo de innovaciones

El paradigma vigente en el ámbito de la Dirección Estratégica (*la visión basada en los recursos y capacidades*) reconoce el papel del abastecimiento externo de conocimiento, a la hora de impulsar los procesos y los resultados empresariales. Entre otros mecanismos, la adquisición y el uso de conocimientos y tecnologías externas ayuda a las empresas a acceder a nuevos nichos de oportunidad y tomar conciencia de los cambios y condiciones del mercado, mejorando así su competitividad.

El reconocimiento de oportunidades es una capacidad empresarial útil, que opera a través del uso del apalancamiento de conocimiento externo en al menos cuatro dimensiones:

- Primero, el conocimiento externo incluye información sobre clientes, competidores y tendencias de la industria en los mercados donde operan las empresas. Por lo tanto, confiar en el conocimiento externo puede hacer que las empresas valencianas conozcan su entorno empresarial y, posteriormente, puedan reconocer mayores oportunidades de innovación.
- En segundo lugar, cuando las empresas operan en mercados caracterizados por una intensa competencia y dinamismo tecnológico, el uso de la adquisición de conocimiento externo se vuelve útil, especialmente, porque los recursos de conocimiento existentes pueden volverse obsoletos con el tiempo, y las empresas necesitarán una exploración continua de nuevas tecnologías.
- En tercer lugar, tener acceso al conocimiento externo proporciona a las empresas información específica de la industria, contexto y regulaciones necesarias para identificar nuevas oportunidades que coincidan con las necesidades actuales del mercado. Mantener una comunicación continua con entidades reguladoras, asociaciones industriales y partes interesadas relevantes puede ayudar a las empresas a adquirir el conocimiento adecuado sobre los cambios en la industria.
- En cuarto lugar, la adquisición de conocimiento externo basado en innovaciones desarrolladas por start-ups y spin-offs amplifica las posibilidades de innovar con mayor velocidad a través de la adquisición de tecnologías fundamentales, como la inteligencia artificial o el internet de las cosas, aunque la lista de tecnologías es ilimitada. En esta dimensión, las EVIE analizan y gestionan asociaciones eficaces para identificar obstáculos y aprovechar las mejores prácticas de terceros. De esta manera, logran adquirir conocimientos y tecnologías externas y liderar iniciativas innovadoras de éxito en sus respectivos sectores industriales.

1.5 ¿Pueden las empresas crear oportunidades, en lugar de descubrirlas?

La concepción del proceso de innovación ha cambiado de manera notable en los últimos tiempos. Esa nueva concepción se aleja de la tradicional, fundamentalmente en dos direcciones. En primer lugar, en que el proceso de innovación se aleja cada vez más de la linealidad. En segundo lugar, en que la idea ya no es necesariamente el punto de partida del proceso.

En lo relativo a la linealidad, hay que reconocer que seguimos grafiando el proceso de innovación como lineal. Esto se debe a que facilita su visualización, esto es, facilita el aprendizaje acerca del mismo. No obstante, cuando presentamos esa linealidad, es necesario matizar a renglón seguido, que ese proceso incorpora de hecho numerosos efectos de retroalimentación. Efectivamente, el proceso de innovación lo concebimos hoy más como un proceso circular, que incorpora además varios ciclos. Volveremos sobre esto en la parte dos de este documento.

La segunda diferencia en la concepción actual del proceso de innovación estriba en el origen del proceso. Tradicionalmente, ese origen se ha situado en

la oportunidad. El proceso se concebía como una forma de hacer evolucionar la oportunidad identificada, encontrada, hasta convertirla en un producto o un proceso mejorado. El primer paso consistía por ello en la búsqueda de esa idea, entendida siempre como algo exógeno al propio proceso.

Entendemos hoy sin embargo que la oportunidad puede ser más el resultado del proceso de búsqueda que un hallazgo. La oportunidad se crea como resultado del propio proceso. No es por tanto algo exógeno, sino el emergente sistémico del propio proceso.

La creación de oportunidades puede no surgir en el primer paso del proceso. Puede ser el resultado de una reorientación del foco del proceso (*pivotaje*), debido a que el proceso encalla en un punto muerto. En este contexto, adquiere un nuevo significado la Figura 1.2 (ya presentada en el primer Informe INNpresa). Lo que esta Figura muestra es la necesidad de que la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva acompañen durante todo el proceso de innovación, no sólo su arranque. Las implicaciones para su gestión son, en consecuencia, notables.

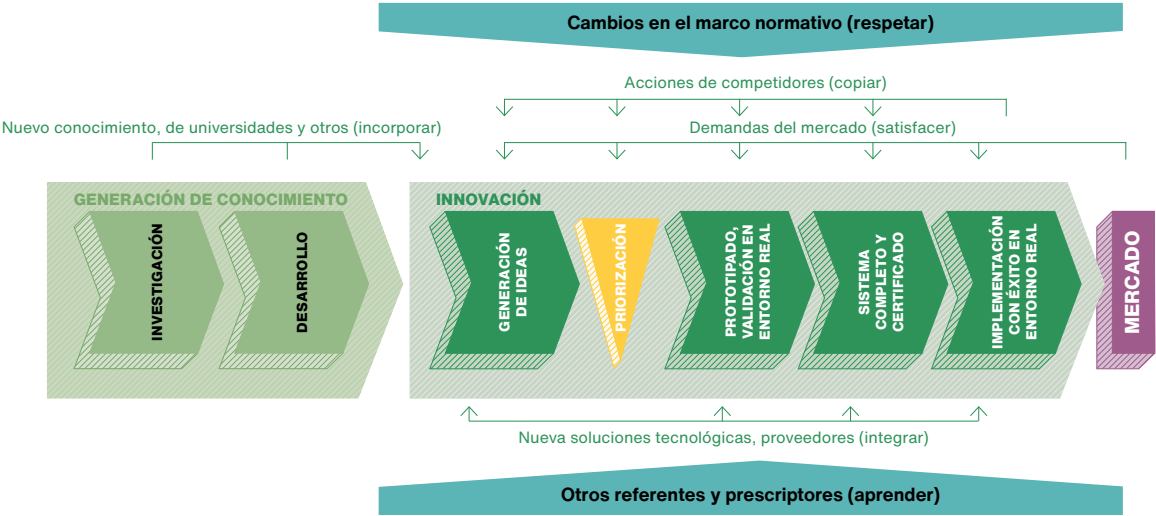


Figura 1.2. Modelo del proceso de innovación que incorpora flujos de conocimiento



Nunsys alinea su estructura con la innovación

Creada en 2007, Nunsys ha crecido de manera espectacular, recurriendo incluso a la compra de otras empresas (crecimiento inorgánico), para alcanzar como grupo la cifra de 2600 profesionales, encuadrados en 25 unidades de negocio. Nunsys es hoy capaz de resolver cualquier necesidad relacionada con las TIC, lo que incluye, además de los tradicionales desarrollo e implementación de software y gestión de las telecomunicaciones, otros ámbitos como la digitalización de procesos industriales, la ciberseguridad, la gestión de datos, la ciudad inteligente, etc.

La innovación es un pilar fundamental de la estrategia de Nunsys. Toda la organización está implicada en mayor o menor medida en tareas de innovación, lo cual no es un reto menor, si se tiene en cuenta su tamaño. El acierto a la hora de engranar la innovación en la estructura organizativa es sin duda una de las claves de su éxito. Dos son los elementos clave de esa estructura favorecedora de la innovación: los Círculos y el propio departamento de I+D+i.

Toda la empresa se organiza en Círculos, en función de los servicios prestados y las tecnologías

implicadas. Cada Círculo tiene un equipo de conocimiento, que se ocupa de mantener actualizado el Círculo en materia de tecnología. Es este equipo el que gestiona también la innovación incremental o evolutiva en su área de influencia, desplegando para ello la tarea de vigilancia tecnológica, y la escucha de la voz del cliente.

La I+D y la innovación de mayor calado (disruptiva, por ejemplo) es competencia del área de I+D +i, que cuenta con más de sesenta personas. El *Equipo de desarrollo de producto* es el encargado de impulsar los proyectos más ambiciosos, y el desarrollo de productos nuevos. Algunos de ellos parten de conocimiento y tecnología situada en el nivel TRL4 (TRL menores se descartan). Sería el caso ahora de la inteligencia artificial, por ejemplo. En cualquier caso, Nunsys no pierde nunca de vista el objetivo final del proceso de I+D e innovación, el mercado.

El proceso de innovación se estructura mediante una metodología conocida como *Product Discovery*. El Equipo de Desarrollo de Producto instruye a personas de toda la organización en esta metodología, aunque acudir a esta formación es en principio voluntaria. De este modo, la empresa cuenta con personas preparadas para integrar futuros equipos de desarrollo de productos, a la par que provee a los Círculos de la metodología necesaria para gestionar adecuadamente la innovación. Nunsys cuenta incluso con personas dedicadas a velar por la correcta aplicación de esta metodología.

Los equipos de producto suelen integrar personas con capacidades para la gestión de proyectos, el *product management*, el desarrollo de producto y el marketing. En los proyectos que están todavía en el ámbito de la I+D los equipos pueden incluir personas de fuera de la organización, de universidades. Es el caso del equipo configurado en el ámbito de la inteligencia artificial, que cuenta con personal investigador de la Universidad Politécnica de Valencia.

Hay un criterio de elección de proyectos de innovación especialmente relevante en Nunsys, incluso para el caso de productos menos disruptivos. Se trata de la escalabilidad. Nunsys sólo invierte en procesos innovadores que apunten al desarrollo de productos escalables. Un buen ejemplo de este tipo de productos es Happydonia. Surgido como un software desarrollado para la comunicación dentro de Nunsys, el producto se *paquetizó* y está ya en el mercado, con buena respuesta de clientes. Ha dado lugar incluso a una spin-off, encargada de su desarrollo y comercialización, Happydonia, S.L.

Ver más información en:
www.nunsys.com

02.

El proceso de desarrollo e implementación de innovaciones

2.1 Introducción

Avanzamos en esta parte en la caracterización del proceso de desarrollo e implementación de las innovaciones. El primer Informe INNpresa formuló un proceso, considerablemente simplificado, en el que hemos tenido la oportunidad de entrar con mayor detalle en esta segunda edición del estudio.

Esta profundización ha comenzado por adquirir una mejor comprensión de las lógicas que las EVIE activan, así como un mayor conocimiento de los mecanismos más utilizados por éstas para aplicar esas lógicas. Para entender esas lógicas y mecanismos, conviene avanzar dos hechos cruciales.

En primer lugar, es un hecho que el progreso de las innovaciones desde la idea hasta el mercado exige la adición progresiva y creciente de esfuerzo por parte de la organización. La construcción de un prototipo, por ejemplo, exige más esfuerzo que la definición de la idea, o la creación del caso de negocio. El testeo de la primera versión del pro-

ducto en condiciones reales exige más esfuerzo que el testeo del prototipo en el laboratorio.

Por otra parte, como avanzábamos anteriormente, las oportunidades no son ya, en general, entes externos que hay que descubrir. **Las oportunidades son, las más de las veces, emergentes sistémicos surgidos del propio trabajo de desarrollo a partir de los recursos que las EVIE son capaces de activar.**⁶

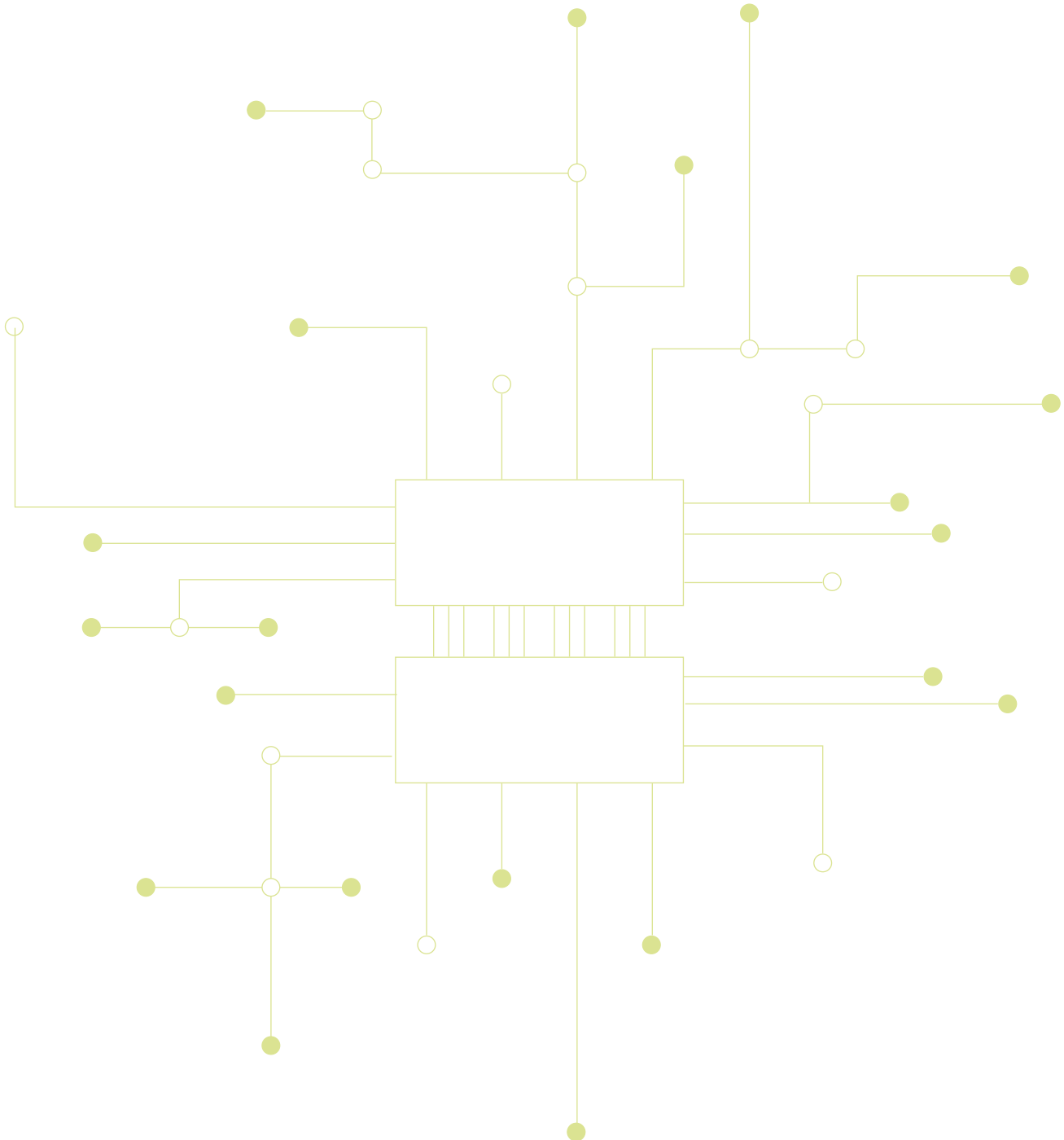
Estos dos hechos obligan a las EVIE a definir procedimientos de desarrollo de las innovaciones que (1) no filtren de manera temprana ideas que puedan ir alcanzando un elevado potencial a lo largo del proceso, y (2) no añadan más esfuerzo del necesario en cada fase del proceso.

Para encontrar el equilibrio entre los dos requerimientos anteriores, los procesos de desarrollo de la innovación empleados por las EVIE combinan de manera inteligente dos metodologías: (1) la me-

⁶ La denominada lógica efectual (*effectual logic*) amplía estos conceptos. Como principales referencias recomendamos dos libros: *Effectuation* (Sarasvathy, 2008), y *Effectual entrepreneurship* (Read, Sarasvathy, Dew y Wiltbank, 2016).

metodología ágil, por un lado, y (2) la metodología etapa-compuerta (*stage-gate*) y el pensamiento de diseño (*Design Thinking*), por otro. Estas metodologías, a nivel conceptual, se materializan en la práctica en procedimientos más o menos estructurados. De hecho, **algunas EVIE hacen alusión al uso de estas prácticas más como filosofía que como procedimientos rígidamente establecidos.**

En esta parte abordamos con más detalle cómo se articulan estas metodologías en las EVIE, y ampliamos aspectos relativos a la colaboración y co-creación de innovaciones.



2.2 El proceso de ideación y el Design Thinking

Las personas directivas están a menudo orientadas a la acción, a la búsqueda de soluciones rápidas. Esta predisposición les anima a seguir un método basado en la temprana reducción de opciones, en buscar una solución rápida antes que una buena solución. Reinventar la rueda es visto como una pérdida de tiempo⁷.

Muchas situaciones abogan, sin embargo, por algo más que una solución rápida. Una solución rápida no puede atender todos los puntos de vista relevantes, a veces ni se escucha con suficiente atención *la voz del cliente*. Lo que es aún peor, una solución rápida no puede incorporar la energía y el compromiso emocional disponible en una organización.

La consideración de la dirección de organizaciones como una disciplina de diseño, propone la búsqueda de una *solución mejor* frente a la búsqueda

de una *solución rápida*. La excelencia en los nuevos productos y procesos es lo que puede facilitar el impacto. El *Design Thinking* aboga por ello por trabajar sobre las ideas, al menos con la suficiente intensidad, y con la suficiente amplitud de miras, para que emerjan soluciones mejores, soluciones excelentes.

Las EVIE cuentan, en gran medida, con la metodología *Design Thinking* o, al menos, con su mensaje subyacente. Algunas recurren no obstante a otras metodologías más formalizadas a la hora de definir sus productos innovadores, y que priorizan la agilidad. Es el caso de *Product Discovery*, que apunta desde el principio a definir las hipótesis a validar relativas a la viabilidad del producto: valor para el potencial cliente, usabilidad, viabilidad técnica y viabilidad de negocio.

7 Ver el libro de Boland Jr. and Collopy, de 2004, titulado *Managing as Designing*.

2.3 El embudo de la innovación, sus riesgos y evolución

El proceso de 'stage-and-gate'⁸, también conocido de manera más genérica como el embudo o *funnel*, establece un proceso estructurado en etapas (*stages*), entre las que se aplican ciertos criterios de filtro, o compuertas, para evaluar el resultado de cada etapa antes de pasar a la siguiente (*gates*).

El embudo de la innovación es un método muy generalizado, que utilizan las EVIE para innovar, porque ordena el proceso, permite enlazar los retos de la organización (entrada del embudo) con una serie de etapas de ideación, maduración, pilotaje que acaban generando como salida innovaciones enfocadas a los desafíos de la organización. Las etapas habitualmente establecidas, con variantes específicas en cada empresa, son las siguientes:

1. **Ideación:** entendiendo las distintas tareas que ayudan a definir la idea básica a desarrollar (ver parte uno de este documento).
2. **Concepto:** se trata aquí de formular la oportunidad de negocio o, en general, de impacto.
3. **Prototipo:** dar forma al producto, o definir un test en el proceso a mejorar.
4. **Desarrollo de producto:** mejora del prototipo para llegar al producto funcional o una primera versión comercializable del mismo.
5. **Test de mercado o prueba piloto:** llevar el producto a un mercado de prueba.

Lo importante a tener en cuenta es que, tras cada una de estas fases, hay que plantear y tomar la correspondiente decisión, esto es, si se sigue o no a la siguiente fase. Las personas encargadas de tomar esa decisión varían en función de la etapa concreta y de la empresa en cuestión. Puede tratarse de un comité, del departamento de innovación o la persona responsable de la misma, de la dirección general, etc.

Algunas EVIE utilizan mecanismos de decisión más sofisticados para tomar las decisiones clave, como la metodología de decisión multicriterio. En esta metodología, se valora cada criterio a manejar para cada una de las opciones a manejar. La valoración final se obtiene como promedio ponderado de las valoraciones en cada criterio. La ponderación se basa en la importancia atribuida a cada criterio. Las condiciones para que el proyecto de innovación pase a la siguiente etapa pueden incluir un valor mínimo en la suma ponderada y/o valoraciones medias en algunos o todos los criterios. También puede haber algún criterio, medible o no, que excluya directamente, como la insuficiencia de fondos para afrontar el proyecto.

El embudo de la innovación es un método muy seguido, también por empresas que se inician en la innovación. El análisis de cómo lo aplican las EVIE, especialmente las que llevan más tiempo innovando y han desarrollado una cultura más extendida de la innovación, muestra algunos aprendizajes, la aplicación de ciertas buenas prácticas que conviene emular, ya que esta metodología no está exenta de riesgos.

Si se aplican de forma temprana (en las primeras etapas) criterios de selección muy exigentes, relacionados con la viabilidad técnica o comercial, se descartan muchas ideas que pueden ser muy potentes. La lógica es utilizar criterios, en la primera fase, que tengan que ver con el potencial, el impacto y el valor que podrían llegar a generar estos proyectos, y dejar los criterios de viabilidad para la segunda fase. De hecho, al principio del embudo 'aún no hemos hecho nada para generar la viabilidad técnica y comercial' de nuestros proyectos de innovación, y hay que darles una oportunidad, confiesa el responsable de innovación de una EVIE.

8 Atribuido a Robert G. Cooper en su libro "Winning at new products: creating value through innovation" de 1986.

Hay herramientas de software que ayudan a gestionar el embudo. El número de etapas es variable, específico prácticamente para cada empresa, y varía

también en función de la complejidad de los proyectos de innovación que se generen.

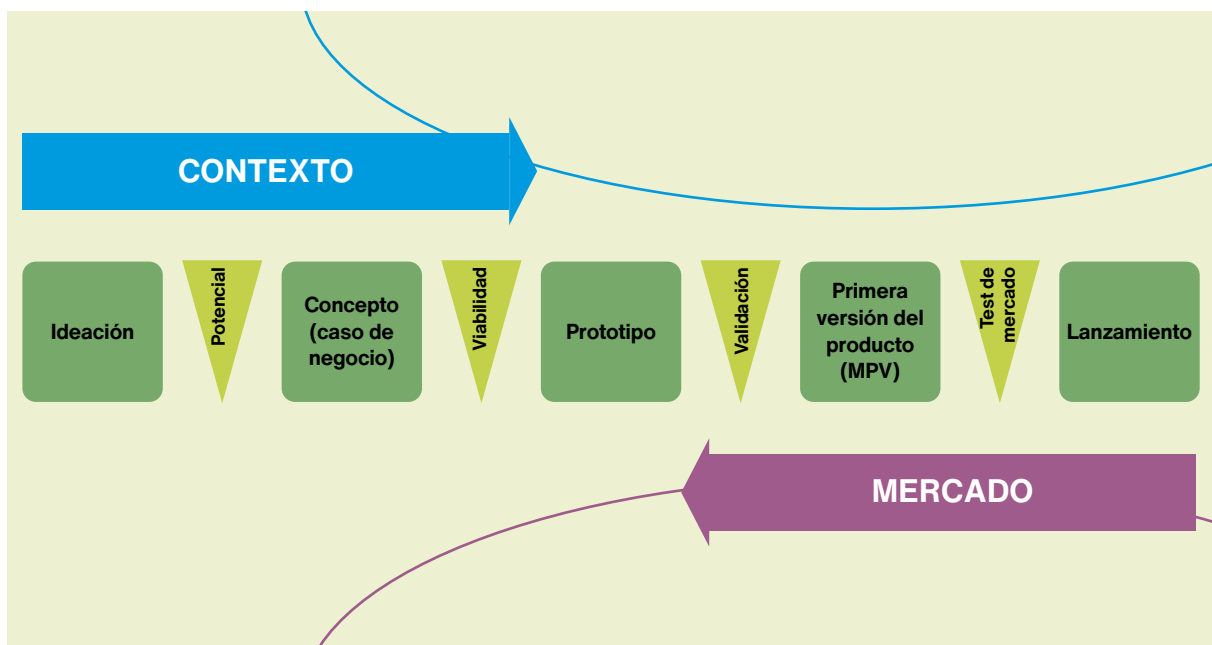


Figura 2.1. El embudo de la innovación

El proceso de desarrollo e implementación de innovaciones ha evolucionado, como avanzábamos, en la dirección de ganar agilidad. Los principios del *Lean start-up* embeben ahora esos procesos. Donde antes se acometían esfuerzos importantes para desarrollar versiones muy completas del nuevo producto, ahora esos esfuerzos se limitan a generar un Mínimo Producto Viable (MPV).

Desde la perspectiva del Lean start-up el proceso del lanzamiento de un nuevo producto es un proceso de aprendizaje, un proceso que, en general, necesitará el refinado de varias iteraciones. Necesitamos activar la primera iteración cuanto antes, lanzando un MPV que nos servirá para aumentar nuestro conocimiento del mercado en relación a

nuestra idea y concepto. Mejor cometer errores cuando aún no hemos añadido mucho esfuerzo. Esto nos permitirá además ahorrar recursos que podemos emplear en próximas iteraciones.

La aplicación de estos principios se ha generalizado en la puesta en marcha de start-ups, para las que el ahorro de sus recursos escasos es crucial, pero para empresas de mayor tamaño y antigüedad las ventajas de estos principios son igualmente válidos. La utilidad es tal que las EVIE están aplicando otras metodologías ágiles, provenientes de otros ámbitos de la gestión, como la gestión de proyectos en general (más allá de los proyectos de innovación).



La innovación no se improvisa en Zummo

Zummo se crea en 1992, con una idea disruptiva en su origen: cambiar la forma de exprimir la fruta, evolucionando hacia un sistema más higiénico (vertical), dirigido a supermercados y al mercado HORECA (hoteles, restaurantes y cafeterías). La empresa cuenta hoy con más de cien personas empleadas, de las que 16 se integran en el departamento de innovación. Tiene presencia en más de cien países, y fue adquirida en 2022 por la francesa Groupe SEB, propietaria de marcas como Moulinex, Rowenta, Tefal y WMF.

El proceso de innovación está minuciosamente definido y optimizado en Zummo, aunque en algunas de sus etapas, como sucede en muchas compañías, puede resultar contraintuitivo. El proceso de innovación de producto arranca normalmente desde la dirección general, el departamento de innovación o el de marketing estratégico. Las ideas pueden provenir de dentro o fuera de la empresa, pero el conocimiento atesorado internamente es suficiente para definir un primer concepto que sirva para chequear el atractivo para

el potencial cliente. El siguiente paso es plantear un *business plan*, a nivel preliminar.

La viabilidad técnica se materializa en un prototipo básico, que ayuda a visualizar el producto. Cuando el plan de negocio (*business plan*) y la viabilidad técnica apuntan en buena dirección se formaliza el proyecto de desarrollo del nuevo producto. El proyecto de desarrollo involucra ingeniería conceptual, diseño detallado, industrialización, preseries y pruebas, en una secuencia que termina, casi con total seguridad en el mercado. De hecho, el proceso está tan optimizado que prácticamente todos los proyectos de desarrollo acaban en productos comercializados.

El papel del departamento de innovación es relevante, y constante a lo largo de todo el proceso de innovación, pero todos los departamentos participan en ese proceso. La empresa suele mantener dos o tres grandes proyectos de innovación en paralelo, junto a un buen número de proyectos menores, relacionados con la mejora de los productos actuales, la apertura de nuevos mercados, etc.

Otra ventaja de la forma de hacer las cosas en Zummo es que en ocasiones la innovación se anticipa al cliente, de manera que cuando el cliente la pide, Zummo la tiene ya en su portafolio. Es lo que ocurrió cuando los supermercados comenzaron a ofrecer zumo recién exprimido. Zummo tenía ya conceptualizado el producto ideal para esa necesidad. La mejor máquina en el mejor momento.

La tendencia en este tipo de máquinas apunta hacia la incorporación de electrónica, inteligencia y conectividad. La electrónica sincroniza la parte mecánica, reduciendo incidencias, la inteligencia y la conectividad permiten analizar consumos y optimizar el mantenimiento. En cualquier caso, en Zummo tienen claro el papel de estas tecnologías. La máquina sustituye el trabajo humano, pero las tecnologías no tienen una incidencia relevante en esto.

Zummo mantiene relaciones con algunos *partners* de confianza de carácter tecnológico, una medida que se enmarca en la búsqueda constante de la excelencia. Plantea también retos abiertos (concretos y anónimos). La búsqueda de talento es una actividad continua en Zummo.

Ver más información en:

<https://zummocorp.com/es>

2.4 La aplicación de metodologías ágiles en el proceso de implementación de innovaciones

La metodología Agile⁹ se ha convertido en un sistema de trabajo que está transformando el desarrollo de proyectos en muchas empresas, incluyendo gigantes tecnológicos como Google, Amazon y Microsoft. Su éxito radica en la capacidad de organizar y distribuir el trabajo de manera rápida y flexible entre equipos multidisciplinares.

A diferencia de los métodos tradicionales en cascada (o *waterfall*), que planean el trabajo desde

el principio, en secuencia y sin considerar imprevistos, Agile mantiene la dirección sin caer en la rigidez. Permite tomar la mejor opción en cada momento sin comprometer los proyectos.

Le definición de plazos y responsables, en una primera etapa, es clave para cumplir con plazos y presupuestos, pero es una planificación flexible, que permite superar eventos no planificados que puedan surgir.

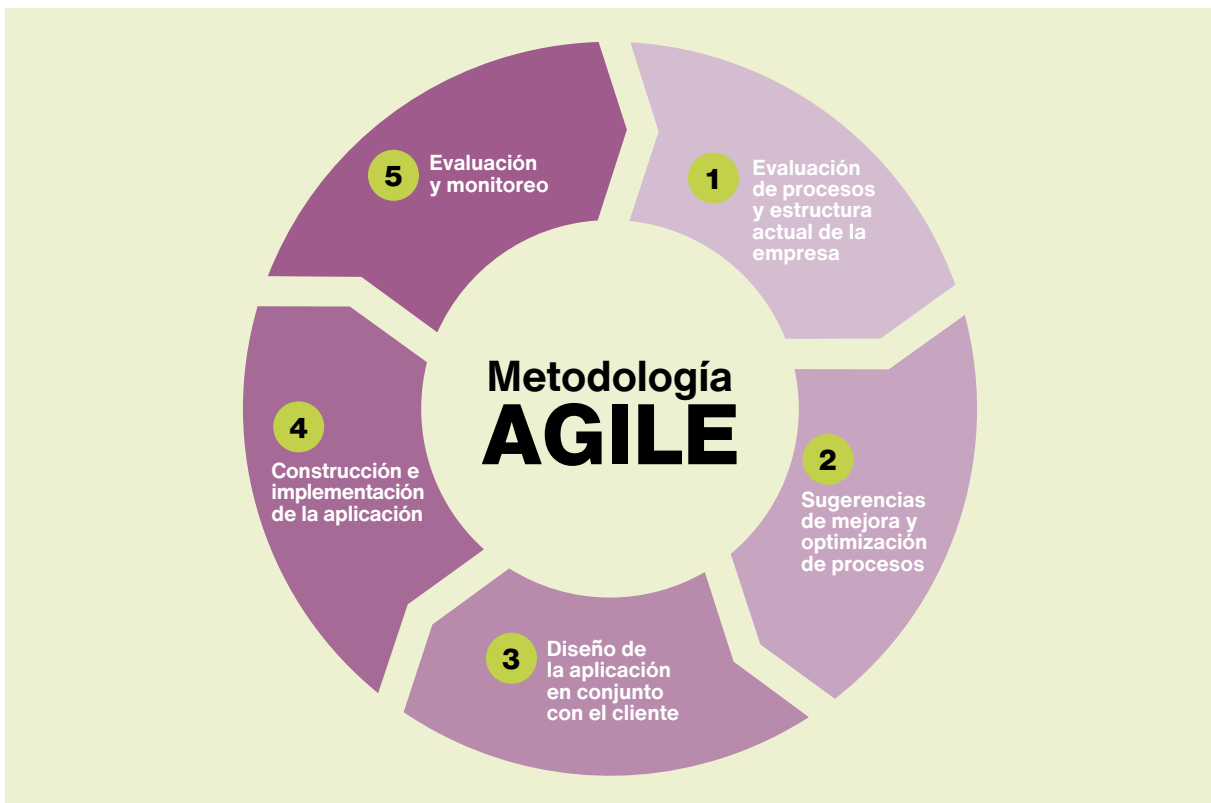


Figura 2.2. Fases propuestas por la metodología Agile en el desarrollo de software

9 Tuvo su origen en febrero de 2001, cuando un grupo de 17 personas expertas en desarrollo de software se reunieron en Utah, Estados Unidos, y elaboraron un documento iniciático.

Un buen número de las EVIE entrevistadas afirman seguir estas metodologías de manera más o menos formal, en particular las que están habituadas a trabajar por proyectos en lo que constituye su operativa habitual (desarrollo de software, desarrollo de innovaciones para terceros, servicios de ingeniería y consultoría, etc.). En otros sectores, en los que trabajar por proyectos no es tan habitual, las EVIE están aplicando igualmente metodologías ágiles en los proyectos de desarrollo e implementación de innovaciones.

La metodología Agile se ha extendido y diversificado, dando lugar a aplicaciones y variantes más concretas, a desarrollos complementarios y a herramientas de aplicación de la metodología. Algunos ejemplos citados por las EVIE:

- *Lean IT* trabaja con información suministrada por personas usuarias y registrada en una base de datos. Estos datos sirven para interactuar con las usuarias y crear valor real para el cliente en la entrega o desarrollo de servicios.
- *Kanban* permite a los equipos visualizar las fases del proyecto y realizar un seguimiento del progreso de cada tarea de un vistazo. Puede aplicarse en diversos ámbitos y su objetivo es mejorar el flujo de trabajo, aumentando la productividad y la calidad del producto. Los tableros Kanban permiten gestionar y optimizar los flujos de trabajo asegurando la entrega de valor. Se utilizan listas de tareas (en proceso, en ejecución, en revisión) y hay numerosas herramientas como Trello que utilizan las empresas en su gestión de procesos de innovación.
- *Kaizen* es un proceso que, a través de la colaboración participativa, busca la optimización y analiza las causas para establecer mejoras a todos los niveles de manera periódica y consistente.
- *DevOps* establece un marco de trabajo que facilita el desarrollo de aplicaciones de forma rápida y ágil mediante un entorno colaborativo y su rápida publicación.
- *Continuous delivery* implementa los cambios de código automático en un entorno de prueba o producción aprovechando la ingeniería de softwares.

La metodología ágil más empleada por las EVIE entrevistadas se denomina *Scrum* (la melé de

rugby, en inglés). Scrum está diseñada para el desarrollo de proyectos complejos. Se basa en definir roles, eventos y artefactos para ejecutar prácticas concretas y lograr un desarrollo evolutivo incremental en unidades de tiempo prefijadas (*sprints*). Surgió en el mundo del desarrollo del software cambiando el paradigma anterior y forzando la interacción constante con las personas usuarias en las diferentes etapas de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, validación, etc., con el objetivo de detectar de forma temprana posibles incidencias que, si no se abordan oportunamente, pueden generar un efecto bola de nieve, desviando la ejecución y los resultados sobre lo previsto.

Se ha extendido a la gestión de la innovación y es común ver que las empresas utilizan la terminología y el modelo de gobernanza que se define en este método. No obstante, esta extensión a un ámbito menos definido y parametrizable, más incierto que el desarrollo de software, obliga a relajar los controles temporales, en función del tipo de innovación que se aborde.

También el mundo de las operaciones (fabricación, servucción y demás tareas operativas) ha desarrollado sus propias metodologías ágiles, en su caso buscando potenciar el valor añadido, eliminar el despilfarro, reducir costes y plazos, mejorar el servicio al cliente, aumentar la flexibilidad, etc. En cierta manera es la evolución de los principios de *calidad total* desplegados el siglo pasado. En su despliegue se recurre a la mejora continua, pero es claro que la innovación de procesos, y hasta de producto, pueden contribuir a sus objetivos, que coinciden con los de la innovación.

Llevados estos conceptos al caso de EVIE tecnológicas, percibimos un doble comportamiento que genera resultados potentes. Estas empresas trabajan con algunos de sus clientes co-creando y diseñando soluciones específicas a sus necesidades o retos que les plantean, funcionando como un servicio avanzado de consultoría. A partir de este proceso, se generan los ingredientes con los que posteriormente se desarrollan nuevos productos y servicios al portafolio de la EVIE, cuando se ha validado que hay un nicho suficiente de clientes - mercado y se ha construido un modelo de negocio.

2.5 La creciente co-creación entre EVIE y start-ups

En la era de la transformación digital, la colaboración y co-creación se han convertido en pilares fundamentales para la generación de soluciones innovadoras. En la Comunidad Valenciana, esta tendencia se ha fortalecido, especialmente a través de la colaboración con universidades, start-ups y spin-offs del ecosistema innovador en el marco de proyectos de colaboración impulsadas por las distintas administraciones públicas.

En el primer Informe INNpresa ya se apuntaba la importancia de la innovación abierta, y la innovación en colaboración. En el presente estudio, se constata la importancia creciente de la colaboración entre las EVIE, universidades y start-ups, y, en particular con las start-ups nacidas en el ámbito de la universidad (spin-off universitarias). Esta asociación permite aprovechar el conocimiento y la experiencia del personal investigador y académico que se encuentra inmerso en la vanguardia de la tecnología. Estas instituciones se convierten, en estas ocasiones, en un valioso recurso para el desarrollo de soluciones innovadoras, aportando ideas frescas y conocimientos especializados.

Por otro lado, determinadas start-ups y spin-off emergentes en la Comunidad Valenciana se caracterizan por su agilidad y enfoque disruptivo. Estas empresas jóvenes y dinámicas poseen una mentalidad innovadora, y están dispuestas a asumir riesgos para desarrollar soluciones tecnológicas novedosas. Las EVIE, al colaborar con ellas, acceden a esas soluciones.

La colaboración y co-creación entre estos actores del ecosistema innovador de la Comunidad Valenciana, cuando utiliza fórmulas de continuidad, genera un entorno propicio para el desarrollo de soluciones conjuntas en el ámbito de conocimiento y tecnologías muy diversos. **La sinergia resultante de esta colaboración permite superar barreras y desafíos, acelerando el proceso de innovación.** Las empresas pueden beneficiarse del acceso a recursos académicos y tecnológicos avanzados, mientras que las universidades y las start-ups obtienen una visión práctica del mercado y la oportunidad de validar sus ideas en un entorno real.

Las fórmulas de colaboración son cada vez más variables. Veamos algunas de ellas:

- Las grandes empresas son capaces de crear aceleradoras que acogen start-ups, lo que estrecha aún más los lazos entre ellas, y permite a la gran empresa la mentorización y monitorización constante de las start-ups.
- En un segundo nivel, se sitúan fórmulas de colaboración con start-ups con las que se establecen las relaciones de continuidad comentadas. Esta fórmula se materializa cuando el interés por el conocimiento o tecnología que atesora la start-up, por parte de la empresa, no es puntual, sino asociado a un proceso troncal de la empresa. Extendemos este mecanismo, que empieza a ser frecuente, más abajo.
- En el tercer nivel, se sitúan las colaboraciones puntuales para resolver problemas puntuales.

En sectores diversos, **las tareas de innovación se están trasladando a la cadena de proveedores** (es la dinámica habitual en la automoción, por ejemplo). Determinadas empresas especializadas, muy enfocadas a un eslabón de la cadena de valor, establecen relaciones con sus clientes que van más allá de relaciones cliente-proveedor. A menudo **estas relaciones se materializan en alianzas y relaciones de medio y largo plazo** entre una empresa *tractora* y su cadena de proveedores. Estas alianzas permiten definir retos específicos, de innovación en muchos de los casos. La innovación

abierta sirve para identificar potenciales nuevos proveedores de innovación, pero se requieren procesos de trabajo en alianza para profundizar en las soluciones tecnológicas que se necesitan, en co-diseño, pruebas, validación y posterior escalado de las innovaciones exitosas.

Ampliamos los roles jugados por estos especialistas, y en particular de las empresas que prestan servicios de desarrollo de la innovación como modelos de negocio en la parte cuatro de este documento.



2.6 Alineación de las métricas de la empresa con la innovación

El primer Informe INNPresa concluía que las EVIE miden el impacto que las innovaciones tienen una vez han sido implementadas. En este sentido, entendemos con Peter F. Drucker, que la innovación debe ser medida como cualquier otro aspecto del negocio. Esta conclusión no está sin embargo totalmente extendida, y además cada EVIE utiliza sus propias métricas.

Las métricas más relevantes para evaluar el éxito de las iniciativas innovadoras pueden variar según la industria y los objetivos específicos de la innovación. En tal sentido, hay que tener en cuenta que medir la innovación es un proceso de aprendizaje continuo y que definitivamente se necesita reevaluar y cambiar las métricas a medida que evolucionan los procesos de gestión de innovación.

Aunque no todas las empresas analizadas tienen indicadores y métricas robustas para medir la innovación y en especial su alineación con la estrategia, resulta fundamental al menos ilustrar algunas métricas comunes que utilizan las EVIE más maduras o centradas en el uso de la tecnología. Son las siguientes:

- Tasa de adopción: mide la rapidez con la que los clientes adoptan una nueva iniciativa o producto innovador.
- Retorno de la inversión (ROI): evalúa el rendimiento financiero de la iniciativa innovadora en comparación con el coste de implementación.
- Nivel de satisfacción del cliente: mide la satisfacción y la lealtad de los clientes con respecto a la iniciativa innovadora.
- Tiempo de comercialización: evalúa la rapidez con la que una nueva iniciativa o producto innovador llega al mercado.
- Número de ideas generadas: mide la cantidad de ideas nuevas generadas por el personal empleado o por el equipo de innovación.
- Número de patentes registradas: evalúa la cantidad de patentes registradas como resultado de la iniciativa innovadora.

Resulta también útil diferenciar entre las denominadas métricas de entrada y las métricas de salida¹⁰.



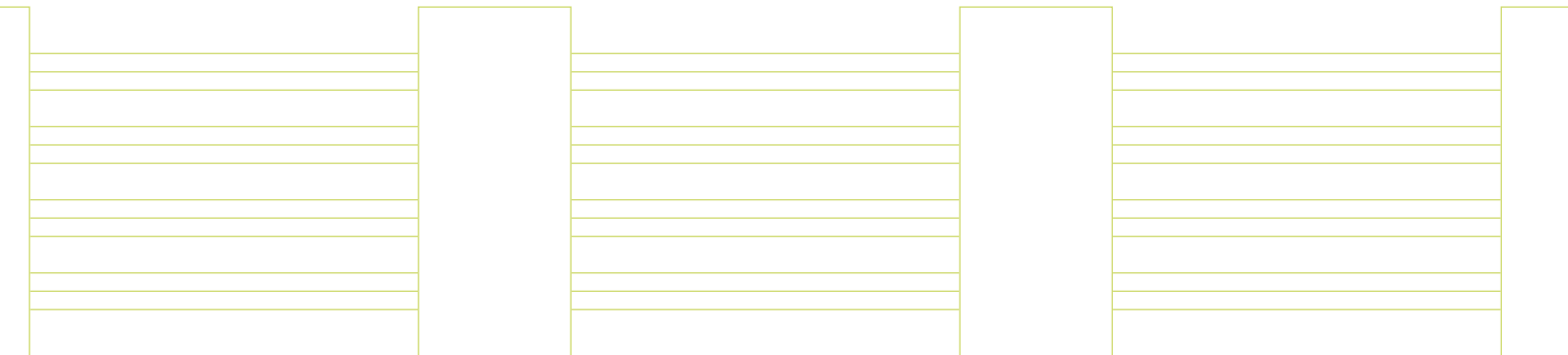
10 Siguiendo a Kylliäinen, J. (2018). Measuring Innovation – The Definitive Guide to Innovation Management KPIs

Las métricas de entrada miden el esfuerzo en innovación que está desplegando la empresa, y la evolución de esos esfuerzos en el tiempo. Sería el caso del número de proyectos de innovación iniciados, los recursos asignados a los mismos, el gasto en I+D como porcentaje de las ventas, etc. Además, **se pueden también tomar medidas en puntos intermedios del embudo de la innovación**, como el número de proyectos que alcanza cada etapa en porcentaje sobre el total de los que entran, por ejemplo. La alineación de estas métricas con la estrategia debe garantizarse, para no caer en incoherencias a nivel estratégico.

Las métricas de salida por su parte miden el resultado del proceso de innovación. La mayor parte de las relacionadas arriba pertenecen a esta categoría. **Destaca, por su uso mayoritario en las EVIE, el ROI.** Dado que esta medida es a posteriori, sirve

como mecanismo para medir la eficacia con la que se han invertido los recursos asignados a la innovación. Otros indicadores de este tipo son: el número de nuevos productos lanzados por año, el porcentaje de ventas (o beneficios) provenientes de los nuevos productos o innovaciones, el nivel de satisfacción de las personas usuarias (en el caso de servicios), etc.

En general, las empresas prestan más atención a los resultados que a los insumos. Aunque medir los resultados es conveniente, estos no siempre indican claramente los aspectos que no funcionaron correctamente o qué salió mal. Medir las entradas puede ser más útil. Por ejemplo, dado que la innovación arranca con el conocimiento nuevo, medir en qué medida está aumentando el conocimiento nuevo en la empresa puede ser más relevante para la toma de decisiones.



Factor, liderando la innovación mediante el smart manufacturing y la gestión de personas

Factor Ingeniería y decoletaje destaca por su apuesta decidida en la gestión innovadora de sus procesos industriales. La empresa familiar, fundada en 1982, ofrece servicios de desarrollo de producto integral en tecnología de mecanizado para sectores industriales avanzados a nivel internacional.

Factor ha apostado por el crecimiento en diseño de producto y conjuntos mecanizados en materiales metálicos y plásticos, así como por la I+D+i para la búsqueda de nuevas soluciones industriales basadas en *smart manufacturing*. También ha diversificado en sectores industriales estratégicos, invirtiendo en tecnología y conocimiento para crecer de forma sostenible.

El enfoque de la compañía se basa en ofrecer a sus clientes la mejor tecnología en mecanizado y decoletaje CNC, respaldada por el software más avanzado de CAD-CAM y el servicio de ingeniería electrónica, brindando soluciones a sectores estratégicos, como el de la automoción, la defensa y la biotecnología. Además, la organización se fundamenta en la mejora continua, el *lean manufacturing* y la adopción de los principios de la industria 4.0.

En el ámbito de negocio y mercado, la empresa ha logrado una internacionalización significativa. El 25% de la cifra de negocio se debe al mercado europeo, con presencia destacada en

países como Alemania, Francia, Rumanía y Liechtenstein. Además, se están desarrollando proyectos en Tángier.

Para lograr el mencionado alcance internacional, la empresa cuenta con una cadena de valor integral que garantiza los requerimientos más exigentes, y que incluye servicios de I+D+i, gestión integral de la cadena de suministro, diseño conceptual y detalle, ingeniería de procesos, fabricación de prototipos y series e ingeniería de calidad.

Desde una perspectiva innovadora organizacional, Factor se caracteriza por tener un profundo sentido de equipo, donde se lidera la gestión de la innovación con todas las personas que forman parte de la empresa. El liderazgo ejercido desde su *Comité de dirección* es clave para el desarrollo innovador de la compañía, y su visión estratégica ha permitido que Factor se posicione como una empresa líder en el sector de servicios avanzados a la industria.

En este contexto, la empresa promueve el despliegue y crecimiento de las habilidades profesionales en un entorno de autonomía, donde la iniciativa personal y colectiva es estimulada en pro de la eficiencia y la mejora continua de los servicios. La colaboración y el trabajo en equipo son entendidos como pilares fundamentales para alcanzar los objetivos empresariales.

Fernando Gastaldo, director general de la empresa, tiene una firme creencia en el poder de las organizaciones como impulsoras de transformaciones históricas. Reconoce que las organizaciones enfrentan desafíos al necesitar transformarse. Durante toda su trayectoria profesional, su obsesión ha sido configurar un equipo que busque un propósito más allá de la rentabilidad, impactando positivamente en la vida de todos los grupos de interés. Además, promueve un liderazgo y una cultura consciente en este proceso.

En Factor, “la innovación no es un proceso extraño”, convive de forma transversal con la forma de hacer las cosas, algo que activa una filosofía colaborativa en la organización y que impulsa a los miembros del equipo a participar de los desafíos que implica. Esto se traduce en que, por ejemplo, la persona responsable de calidad trabaja en estrecha colaboración con los diseñadores y diseñadoras del software, aportando su conocimiento y necesidades específicas. “Al involucrar a los actores clave desde el comienzo, logramos que la innovación se adapte perfectamente a nuestros procesos y que

quienes la utilicen estén cómodos desde el primer día. Esto reduce significativamente cualquier resistencia o rechazo, y el talento de la organización se centra en la búsqueda de nuevas soluciones”.

Complementariamente, Factor es miembro activo del entorno y ecosistema de emprendimiento innovador valenciano, participando en proyectos de I+D+i en colaboración con Centros Tecnológicos y Universidades de referencia. Entre otros proyectos, destacamos Drak Smart Solution (DST), desarrollada en colaboración con una empresa de ingeniería electrónica de Valencia. DST integra herramientas de inteligencia artificial y *machine learning* para optimizar y automatizar procesos en diversos sectores empresariales, convirtiendo cualquier equipo tradicional en un dispositivo *IoT*. DST agiliza el proceso de toma y visualización de datos en tiempo real y permite la automatización de procesos a través de una App para *smartphone*, un módulo electrónico de control y un *software* en la nube.

Ver más información en <https://factorsl.es>



03.

Organización y personas en la empresa innovadora

3.1 Introducción

La gestión del talento es fundamental para el éxito de las empresas de la Comunidad Valenciana. El personal con talento, motivado y comprometido es un activo valioso que permite a las organizaciones mantener su ventaja competitiva. Para gestionar eficazmente este talento, es necesario implementar estrategias de atracción, desarrollo y retención.

La competencia por el talento se ha vuelto más intensa en los últimos tiempos. Las empresas están compitiendo entre sí para atraer y retener a los y las mejores profesionales en sus equipos. Para tener éxito en esta competencia, es necesario contar con sistemas eficaces de gestión del talento.

En el caso de las EVIE, el talento es atraído mediante salarios equiparables a los de sus sectores, un ambiente laboral favorable, autonomía creativa y una adecuada conciliación entre el trabajo y la vida familiar.

Por otra parte, en las empresas de la Comunidad Valenciana conviven profesionales de diferentes generaciones. Esto implica que hay personas con distinto grado de experiencia trabajando juntas. Muchas EVIE son capaces de facilitar que cada generación se encuentre cómoda en equipos muy diversos, y de extraer sinergias que multiplican los resultados.

Las EVIE implementan por otra parte cuadros de motivación que previenen la fuga de talento, y los costes asociados a la pérdida de conocimiento y experiencia que esta fuga conlleva. En esos cuadros de motivación destacan la flexibilidad laboral y los programas de desarrollo profesional.

Por flexibilidad se entiende el ofrecimiento de horarios de trabajo flexible, el trabajo remoto y opciones de trabajo a tiempo parcial. Esto permite a las personas empleadas equilibrar (conciliar) su vida laboral y personal, lo que aumenta la satisfacción, la motivación y, como consecuencia, la productividad y el rendimiento.

La creación de programas de desarrollo profesional es por otra parte una práctica extendida. El desarrollo profesional cobra fuerza en el marco de un claro sentido de equipo. Las EVIE invierten en programas de capacitación para su personal, en colaboración con reconocidos centros universitarios de nuestra Comunidad. Además de mejorar sus habilidades y competencias, esta práctica favorece las relaciones de este personal con actores del ecosistema de emprendimiento e innovación. El avance en sus carreras es una derivada de estas prácticas, y algo que los y las profesionales también valoran.

3.2 El bagaje de las personas para la innovación

El primer Informe INNpresa mostró cómo las EVIE hacen relevantes esfuerzos para atraer y retener talento innovador. En este segundo Informe profundizamos en este hecho, dada la criticidad del mismo. Hemos preguntado para ello a las EVIE sobre aspectos como los rasgos y capacidades del talento innovador y las motivaciones de las personas implicadas en los procesos de innovación. Presentamos en los próximos apartados sus respuestas, enmarcadas en el paradigma vigente de la *dirección de personas* en las organizaciones.

Las personas tienen un papel preponderante en los procesos de innovación. Los roles que las personas deben desempeñar para llevar estos procesos adelante son variados y complejos. En consecuencia, las habilidades y capacidades que deben atesorar las personas que asumen funciones relacionadas con la innovación son también variadas y exigentes.

La propia naturaleza de los procesos de innovación determina buena parte de esas capacidades, pero no es sólo cuestión de capacidades, de aptitudes, sino también de actitudes. Las personas al frente de los procesos de innovación en las EVIE asocian a las personas más innovadoras una amplia lista de características que podrían entenderse más como rasgos de personalidad que como capacidades o aptitudes.

Esas actitudes deseables para la innovación se verbalizan de maneras diferentes por las distintas personas responsables de innovación, pero hacen referencia a rasgos comunes y relacionados entre sí. **A la hora de contribuir a la generación de ideas, se habla de curiosidad, de capacidad de escucha, de apertura de mente, de pensar diferente.** En cualquier caso, el conocimiento técnico, tecnológico y científico es también relevante, porque amplía las perspectivas y multiplica las posibles referencias de las que partir en el proceso de búsqueda.

El propio proceso de búsqueda de ideas podría mejorarse, proporcionando técnicas y herramien-

tas para la creatividad, pero la formación en estas técnicas y herramientas no abunda. Ni siquiera en las EVIE. Éste podría representar un ámbito de mejora a atender.

En los procesos de desarrollo e implementación de innovaciones, las actitudes siguen siendo cruciales, pero a las antes enumeradas se añaden otras, como **el arrojo (la capacidad de tomar iniciativas), la voluntad de logro (de materializar visiones), la perseverancia y la resiliencia.** La capacidad de comunicación, de empatía, para animar e involucrar a otras personas es también relevante. Algunos responsables de EVIE identifican un impulso subyacente en todos estos rasgos, que asocian a **la capacidad de apasionarse con un proyecto innovador.** Trataremos más adelante el aspecto de la motivación, para ampliar este aspecto.

Actitudes y capacidades se reafirman a medida que se ejercitan, generando sinergias muy útiles para el avance y la mejora de los procesos de innovación. Las EVIE que cuentan con mayor recorrido en la gestión de la innovación, consideran que **disponer de procesos de innovación optimizados sólo es posible tras cierto periodo de refinado de los mismos.** Para conseguir este refinado, es necesario activar el aprendizaje, de manera que el aprendizaje es crucial en la optimización de los procesos de innovación. En este sentido, conviene incidir en que, aunque hablamos aquí de aprendizaje organizacional, éste está totalmente imbricado con el individual de las distintas personas integradas en los equipos de innovación. Impulsar el aprendizaje de las personas, en relación a las tareas incluidas en los procesos de innovación, es importante.

El aprendizaje es capitalizado por otra parte por las personas, en forma de conocimiento. Gran parte de ese aprendizaje viene de la experiencia, de enfrentarse a situaciones reales y concretas que obligan a buscar soluciones. Ampliamos esta reflexión en el apartado ¿Es la experiencia un recurso útil para la innovación?

3.3 La incorporación de personas innovadoras

Cuando incorporar talento a las empresas resulta difícil, incorporar talento innovador es aún más complicado. Máxime cuando se revisan las características atribuidas en el apartado anterior a las personas innovadoras. Enfocamos pues en este apartado en el proceso de búsqueda y de asignación de talento a las actividades de innovación.

En sectores donde el conocimiento tecnológico es muy relevante, el criterio principal a la hora de incorporar nuevas personas a la organización es que éstas cuenten con las competencias técnicas necesarias. Sería el caso de sectores como el biotecnológico o el de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Dado que, además, la oferta en el mercado laboral de este tipo de perfiles es escasa, pocos criterios adicionales pueden añadirse. **Para sortear esta escasez, algunas EVIE amplían a todo el mundo la búsqueda de candidatos y candidatas.** Algunas de las personas que hemos entrevistado opinan no obstante que este problema está en vías de solución en lo que a profesionales para las TIC se refiere, gracias al aumento de la capacidad y del número de egresados de las entidades de formación de este tipo de profesionales.

En cualquier caso, y debido precisamente a esa escasez de profesionales que aún padecen, la medición de rasgos de personalidad y otras habilidades relacionadas con la innovación no está muy presente en los procesos de selección de personas, con algunas excepciones reseñables. Su aplicación agravaría aún más la dificultad para incorporar profesionales. Entre las excepciones identificamos una de las EVIE entrevistadas, que usa el test *Insights Discovery* para evaluar la creatividad y otros rasgos en los candidatos y candidatas a ocupar puestos relacionados con la I+D y la innovación. Alguna otra confía esa medición

a una empresa consultora externa, especializada en la búsqueda de personas.

En ausencia de un proceso de incorporación más formalizado, o que pueda apuntar a perfiles más cualificados para la innovación, **las EVIE orientan su búsqueda hacia el interior de la organización.** Dado que, en las EVIE, toda la organización está directa o indirectamente involucrada en la innovación, resulta relativamente fácil monitorizar el comportamiento y las aportaciones a este ámbito de las distintas personas. Algunas EVIE cuentan incluso con un registro formal de la participación de las personas en proyectos de innovación. No obstante, no todas las personas muestran capacidades para asumir responsabilidades de mayor calado en los proyectos de innovación, por lo que hay un proceso de selección (*depuración* en palabras de alguno de los entrevistados).

Las grandes empresas, cuentan por su parte con estructuras más amplias y menos planas de control y gestión de la innovación. Esto exige una mayor capacidad de liderazgo de la innovación, y más personas asumiendo roles de dirección de la innovación, a distintos niveles. Estas empresas recurren en ocasiones a fichar personas de otras organizaciones, porque no encuentran en su seno personas con el triple perfil técnico/innovador/directivo. **Los roles directivos requieren de una perspectiva más amplia, de una visión capaz de abarcar los insumos del proceso de innovación, pero también los resultados.** El conocimiento del mercado al que van dirigidas las innovaciones parece tener mucho peso a la hora de buscar perfiles para dirigir la innovación, con alguna excepción, que afirma buscar personas que no hayan pasado por el sector, para evitar sesgos que actúan en contra de la innovación.

3.4 La motivación en las EVIE

Para alcanzar sus objetivos, la empresa cuenta generalmente con la participación de diversas personas vinculadas a la misma a través de diversas formas contractuales. Estos contratos establecen, de manera simplificada, lo que se espera de la persona, y lo que ésta recibirá de la empresa en contraprestación por su trabajo. Las primeras teorías de la *Dirección de personas* se acogían a la literalidad de estos acuerdos, asumiendo un modelo de dirección puramente mecanicista, basado en el premio y el castigo (lo conocido como ‘el palo y la zanahoria’, en numerosa bibliografía de

dirección de empresas). Entendían estos modelos que las personas se comportaban como máquinas, que, a cambio de los inputs introducidos, producen un resultado esperado. Entender el funcionamiento de la empresa de esta manera llevaba a considerar la motivación como un conjunto de elementos externos al individuo (motivación extrínseca). Los directivos y directivas que siguen estos modelos atienden sólo a la eficacia de los procesos a ejecutar, y promueven una relación entre personas y organización basada en los intereses materiales.¹¹

MOTIVACIÓN	RELACIÓN PERSONA-ORGANIZACIÓN	DIMENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN
EXTRÍNSECA	INTERESES (NECESIDADES MATERIALES)	EFICACIA
INTRÍNSECA	ADHESIÓN (NECESIDADES PSICOLÓGICAS)	ATRACTIVIDAD
TRASCENDENTE	INTEGRACIÓN (NECESIDADES DE SENTIDO)	UNIDAD

Figura 3.1. Marco de referencia de la motivación de las personas en la organización

Los estudiosos del comportamiento humano en la organización pronto constataron que el modelo mecanicista descrito en el apartado anterior estaba lejos de describir todos los mecanismos que actúan en la relación entre personas y organización. Las personas, especialmente las que utilizan habilidades cognitivas en su trabajo, extraen y

valoran motivaciones que no son de carácter extrínseco. Encuentran por ejemplo satisfacción en el desempeño mismo del trabajo. Se trata en este caso de una motivación de carácter intrínseco, asociado indisolublemente al propio trabajo. Las propias circunstancias en que se desempeña ese trabajo (la interacción con los compañeros y com-

11 El marco teórico utilizado para introducir esta parte del texto corresponde a Juan Antonio Pérez López. Puede consultarse en su libro *Fundamentos de la dirección de empresas*. Los autores han accedido a la 7ª edición del mismo, publicada por Ediciones Rialp, en 2018.

pañeras, por ejemplo) es también una fuente de valor, de motivación. Este tipo de motivación apela a la dimensión humana de la persona, una dimensión que va más allá de la meramente funcional del modelo mecanicista, definiendo un nuevo modelo de carácter psicosocial. La capacidad de la empresa, de su dirección en particular, para gestionar adecuadamente esta dimensión intrínseca, puede tener un notable impacto en la atractividad de la organización, en el deseo de las personas por acceder a trabajar en ella, o por seguir trabajando. Las personas quieren trabajar en empresas en las que el trabajo sea gratificante y la relación con las demás personas enriquecedor.

Hay un tercer nivel de motivación, relacionado con la utilidad del trabajo en sí mismo. Es la denominada motivación trascendente, que apela a necesidad de sentido, también presente en el ser humano con mayor o menor intensidad. Los modelos antropológicos incorporan esta tercera dimensión, conceptualizando la organización no como una máquina, ni como una organización social, sino como una entidad que incorpora valores, una entidad que apela a la persona en su integridad.

Las personas que dirigen las EVIE apelan en general a los tres niveles de motivación. Tratan en primer lugar de establecer unos niveles retributivos equiparables a empresas de sectores y características similares. Todas ellas reconocen no obstante que las diferencias no son significativas. Por otra parte, los complementos en términos económicos y retribuciones variables asociadas a las aportaciones en innovación son poco frecuentes. En todo caso, la motivación extrínseca en las EVIE adopta una posición subsidiaria, en línea con la demanda de profesionales que cada vez otorgan más peso a las condiciones de trabajo, a la hora de escoger para quién quieren trabajar.

En consecuencia, **la clave para atraer y retener el talento necesario para la innovación se encuadra de manera clara y mayoritaria en el nivel de la mo-**

tivación intrínseca. La clave está en construir un entorno y unas condiciones de trabajo que motiven en sí mismas a las personas encargadas de ejecutar ese trabajo. Varias son las dimensiones en las que las EVIE actúan para desarrollar la motivación intrínseca:

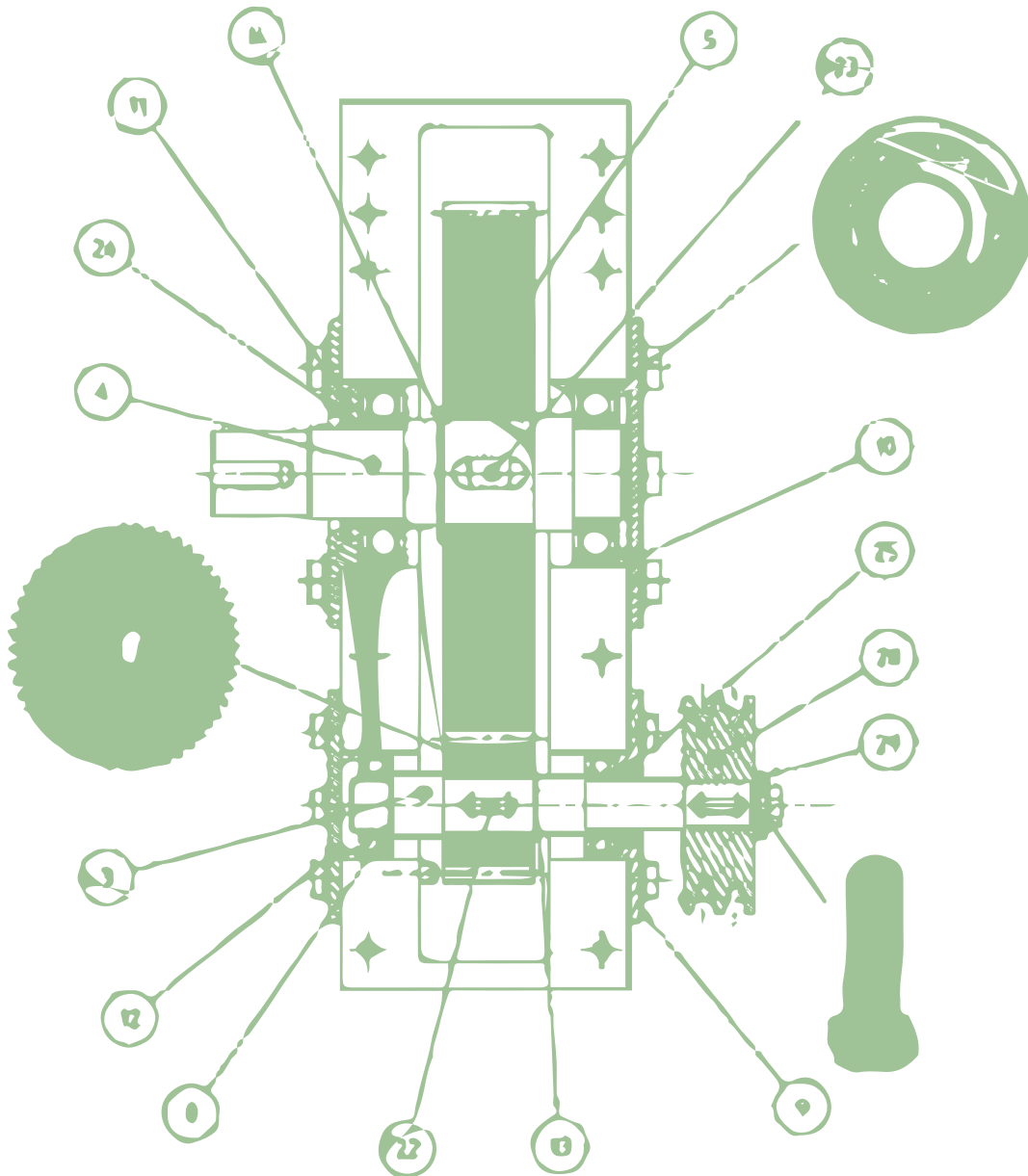
- Las EVIE atienden a las necesidades de conciliación de su personal. Las posibilidades de teletrabajar, en todo o en parte, son notables, cuando la naturaleza del trabajo lo permite. El ambiente de trabajo, ya sea presencial o virtual, promueve la colaboración y ayuda entre compañeros y compañeras.
- En el siglo XX la promoción interna se entendía como un progreso en el escalafón que daba derecho a mejores condiciones retributivas y de estatus (motivación extrínseca). Lo que las EVIE ofrecen al profesional del conocimiento del siglo XXI es la promoción personal, el desarrollo como profesional y como persona. Lo hacen mediante planes de formación. Algunas incluyen incluso acciones formativas en otros países. Definen también algunas EVIE hojas de ruta para el desarrollo de las personas.
- Las EVIE facilitan además autonomía y la toma de iniciativas personales, y dejan tiempo y recursos para el impulso de proyectos innovadores de carácter personal que puedan redundar en beneficio de la organización. Estas medidas apuntan a la necesidad de realización, de logro, de las personas más emprendedoras. Es importante además entender que los procesos de innovación tienen sus ritmos, y que tratar de forzarlos puede desmotivar, en lugar de motivar.
- El trabajo debe ser gratificante en sí mismo. La rotación de puestos evita en muchos casos que profesionales valiosos *se quemem*. Las hojas de ruta, así como los procesos de escucha y mentoría, deben ser sensibles a síntomas que apuntan en esta dirección. La rotación aporta además apertura de miras, entendimiento de la perspectiva de los demás.

En resumen, como indica el modelo psicosocial, ofrecer una propuesta sólida de motivación intrínseca fortalece la atraktividad de la empresa. Los y las profesionales del conocimiento conceden una creciente importancia a estos factores motivacionales. Las EVIE lo saben y actúan en consecuencia.

Finalmente, las EVIE apuntan también a la motivación trascendente. Como uno de los entrevistados afirma, **'las personas innovadoras buscan el impacto, dejar huella'**. Para ello, la misión de la empresa es relevante, pero también los valores que sus

líderes y su cultura establecen. La confianza, el espíritu de colaboración, la inquietud por mejorar son valores al alza.

La sensibilidad medioambiental es otro aspecto relevante. Las personas innovadoras son personas que integran esta sensibilidad en su personalidad. Hay EVIE que por su actividad o por su modelo de negocio, abrazan la sostenibilidad como elemento definitorio de su estrategia. Las demás, tratan de alinearse con la sostenibilidad, conscientes que este rasgo suma a la atraktividad de la empresa.





Fresh People contribuye al crecimiento empresarial con tecnología diseñada por especialistas en recursos humanos

Fresh People nació hace sólo tres años para ir más allá de la gestión tradicional de recursos humanos y ayudar a las empresas a crear, desarrollar y fidelizar equipos capaces de conseguir objetivos de forma sostenible en el tiempo. En definitiva, convertir a las personas en el motor del negocio. Es un cambio disruptivo, que involucra el uso de tecnología y que implica también cambios culturales y cambios en la forma en que entendemos la gestión de talento en las empresas. Sus productos ya están siendo utilizados por un buen número de empresas españolas y de varios países americanos.

“Aumentar la retención de talento, garantizar que las personas tengan planes de desarrollo, aprender a identificar el talento y ubicarlo en las áreas de la organización donde más se necesita, son claves para el crecimiento de cualquier empresa y las estamos dejando en segundo plano. Por eso la importancia de poner a las

personas en el centro de las organizaciones”, sugiere José Burgos, CEO y fundador de Fresh People.

La clave está en considerar conceptos como la evolución de la cultura, el desarrollo de talento, *OKRs (Objectives and Key Resources)* de equipo, y estructuras de alto impacto de manera permanente, y en hacer que la organización las gestione de manera sistemática, no como aspectos a los que prestar atención de manera esporádica. La tecnología ayuda a los departamentos de recursos humanos y a los directivos y directivas en la operativa diaria. Un ejemplo es *Fresh Copilot*, un asistente virtual diseñado para personas con responsabilidades de dirección, basado en inteligencia artificial y entrenado con las mejores prácticas de liderazgo y gestión de personas.

Talent Booster, otra herramienta ofrecida por Fresh People, abarca por su parte diversos aspectos de la gestión



de equipos. Mediante la digitalización de las reuniones de feedback, las reuniones individuales (1:1s) y las evaluaciones de desempeño, Talent Booster permite una gestión de personas más eficiente y alineada con las necesidades del negocio y las circunstancias únicas de cada empresa, departamento e incluso de cada empleado. Además, está diseñado para que los equipos de RRHH puedan superar desafíos y desempeñar un papel estratégico en el éxito a largo plazo de las organizaciones.

La empresa propone una revolución en la gestión de personas con un innovador ecosistema que combina tecnología y servicios de acompañamiento. En cuanto al proceso de innovación, Fresh People utiliza metodologías de vanguardia para potenciar los equipos y hacer crecer los negocios. Un principio estratégico clave es establecer objetivos y recursos clave para alcanzarlos, lo que permite alinear a todos los equipos y medir el impacto en el éxito de la empresa. Todo el proceso está guiado

por la metodología ágil (lean), en un enfoque más cultural que formal. Para la implementación de la tecnología, se utiliza la metodología de gestión de proyectos SCRUM (inspirada en el concepto de melé en rugby), que garantiza la entrega en tiempo y dentro del presupuesto del encargo recibido. Esta metodología promueve la utilización de equipos autoorganizados, con una estructura jerárquica mínima, y se basa en el aprendizaje continuo y la sincronización de tareas.

La cultura en Fresh People es innovadora y busca el impacto y la disrupción. En opinión de José Burgos, para ser disruptivo hay que tener talento disruptivo como la base de equipos de alto rendimiento. Se trata de un talento al que ya no le basta con trabajar en empresas *'best place to work'* (el mejor lugar para trabajar), sino que busca el *'best place to grow'* (el mejor lugar para crecer).

Más información en:
www.freshpeople.team

3.5 ¿Es la experiencia un recurso útil para la innovación?

La ciencia de la dirección de empresas identifica una relación estrecha entre la posesión por la empresa de ciertos recursos y capacidades, por un lado, y la creación de ventajas competitivas sostenibles, por otro. El éxito de la empresa estaría por tanto asociado a la habilidad de la misma para contar con este tipo de recursos y habilidades.

¿De qué tipo de recursos y habilidades estamos hablando? La investigación científica los describe como recursos y habilidades valiosos, escasos y difíciles de imitar y sustituir¹². Podemos afirmar que buena parte de las habilidades que las EVIE aplican a la hora de innovar encajan en este perfil. Son habilidades que las EVIE han desarrollado a lo largo de su existencia, y que, en gran medida, están interiorizadas en sus procesos y estructuras organizativas. El objetivo principal del Proyecto IN-Npresa consiste de hecho en identificar cuáles son estas habilidades y, en la medida de lo posible, en mostrar cómo construir este tipo de habilidades en otras empresas. Al fin y al cabo, que sean capacidades difíciles de imitar no significa que sea imposible hacerlo.

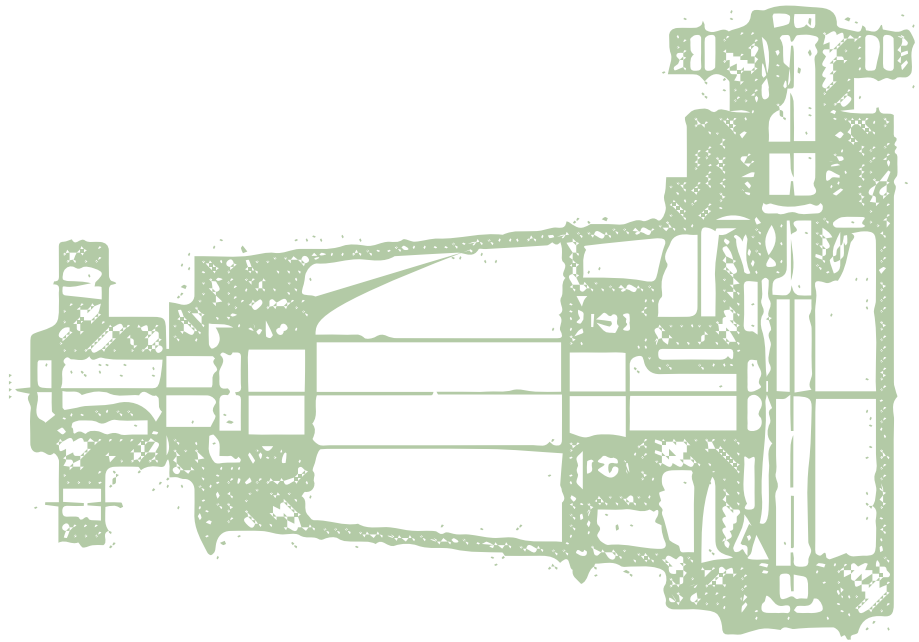
En cualquier caso, en este apartado pretendemos focalizar en cómo la experiencia puede ayudar, o no, a construir las habilidades más convenientes para innovar. Presumiblemente, la experiencia hace posible cierto grado de aprendizaje de habilidades. Así, las EVIE hacen referencia a que **la experiencia aporta sentido común y evita reinven-**

tar la rueda. Algunas de las personas entrevistadas sugieren que *ciertas cosas sólo se entienden con la edad*, y explican que determinadas personas de sus organizaciones siempre aciertan acerca de *qué innovación va a funcionar en el mercado y cuál no*. El conocimiento del sector, y del mercado, es otro recurso difícil de alcanzar si no es mediante la experiencia. Se buscan perfiles capaces de armonizar la competencia técnica con el conocimiento del sector y el mercado.

En muchas EVIE se presta atención a la evolución de las personas en el seno de la empresa, para asegurarse de que esa experiencia crece, y es retenida en el seno de la organización. Se mantienen así registros de los proyectos en que cada persona ha participado. El escenario ideal parece ser aquel en que la empresa es capaz de proporcionar proyectos de vida a personas de la zona. Algunas EVIE se enorgullecen de contar en los puestos clave con personas que han ido evolucionando con la empresa.

Es por esto que las EVIE tratan de configurar equipos de innovación que incorporen tanto personas con experiencia como personas sin ella. Los equipos de innovación suelen incorporar personas con conocimientos diversos, pero también es recomendable la diversidad en las experiencias, también aporta al conjunto. La rotación de puestos es también frecuente, porque permite ampliar la experiencia con nuevas perspectivas, y entender a otras personas del equipo.

12 Este paradigma vigente es conocido como Teoría de los recursos y capacidades, o RBV por sus siglas en inglés (Resource-Based View). Esta teoría fue introducida en 1986 por Jay B. Barney, y formalizada más tarde en su artículo 'Firm Resources and Sustained Competitive Advantage', publicado en Journal of Management en 1991.



La literatura científica en el ámbito de la dirección de empresas alerta, sin embargo, de los riesgos de rigidez que amenazan a éstas cuando crecen y tienen éxito. Conviene tener en cuenta estos riesgos, porque es claro que la rigidez es enemiga de la innovación. Algunas de las posibles causas de esta rigidez organizacional son las siguientes¹³:

- Percepción distorsionada de la realidad, ya sea por simple miopía o por arrogancia.
- Miedo a la *canibalización* de productos actuales (que los productos nuevos crezcan a costa de los actuales), y a la consiguiente pérdida de estatus, poder, etc. en sus responsables.
- Incapacidad creativa para responder a los cambios, por falta de visión estratégica o de agilidad mental o procedimental (debida a su falta de uso).
- Limitaciones políticas; habitualmente no establecidas para bloquear la capacidad de respuesta, pero que a la postre tienen ese efecto no deseado.
- *Deshabilitantes* del cambio, como la falta de liderazgo o las rutinas embebidas paralizantes.

Las EVIE evitan estos efectos poniendo en acción comportamientos que ya identificamos en el primer Informe INNpresa, como el impulso de la innovación desde la dirección de la empresa, la extensión de la innovación a toda la cultura organizacional y la alineación de la innovación con la estrategia de la empresa. En este segundo estudio constatamos otros mecanismos de interés, como **añadir la humildad a los valores de la empresa (no hay mejor antídoto contra la arrogancia), y vigilar que los procedimientos establecidos no coarten la creatividad y la innovación.**

Es conveniente además añadir aquí que la rigidez tiene unas implicaciones distintas según hablemos de innovación incremental (evolutiva) o de innovación disruptiva (o de alcance estratégico)¹⁴. Los estudios empíricos sugieren que la resistencia al cambio estratégico es mayor que la resistencia al cambio evolutivo, para todos los factores anteriores. Las EVIE más asociadas a la innovación disruptiva aplican de hecho las medidas preventivas anteriores con mayor intensidad.

13 Seguimos aquí el trabajo pionero y ampliamente reconocido de Richard P. Rumelt, recogido en su libro *'Inertia and transformation'*, publicado en 1995.

14 Ver en este sentido el trabajo de las investigadoras de la Universitat de València Manuela Pardo y Clara Martínez, publicado en 2003 en *Management Decision* con el título *'Resistance to Change: A Literature Review and Empirical Study*

Posidonia Cosmetics construye su modelo de negocio sobre la ética y el talento de su equipo

Desde el 2014, en sus instalaciones en Beniarbeig (Alicante), Posidonia Cosmetics crea cosméticos 100% customizados para terceras marcas. Especializada en cosmética natural y ecológica, la empresa cuenta con doce personas empleadas (diez de ellas mujeres).

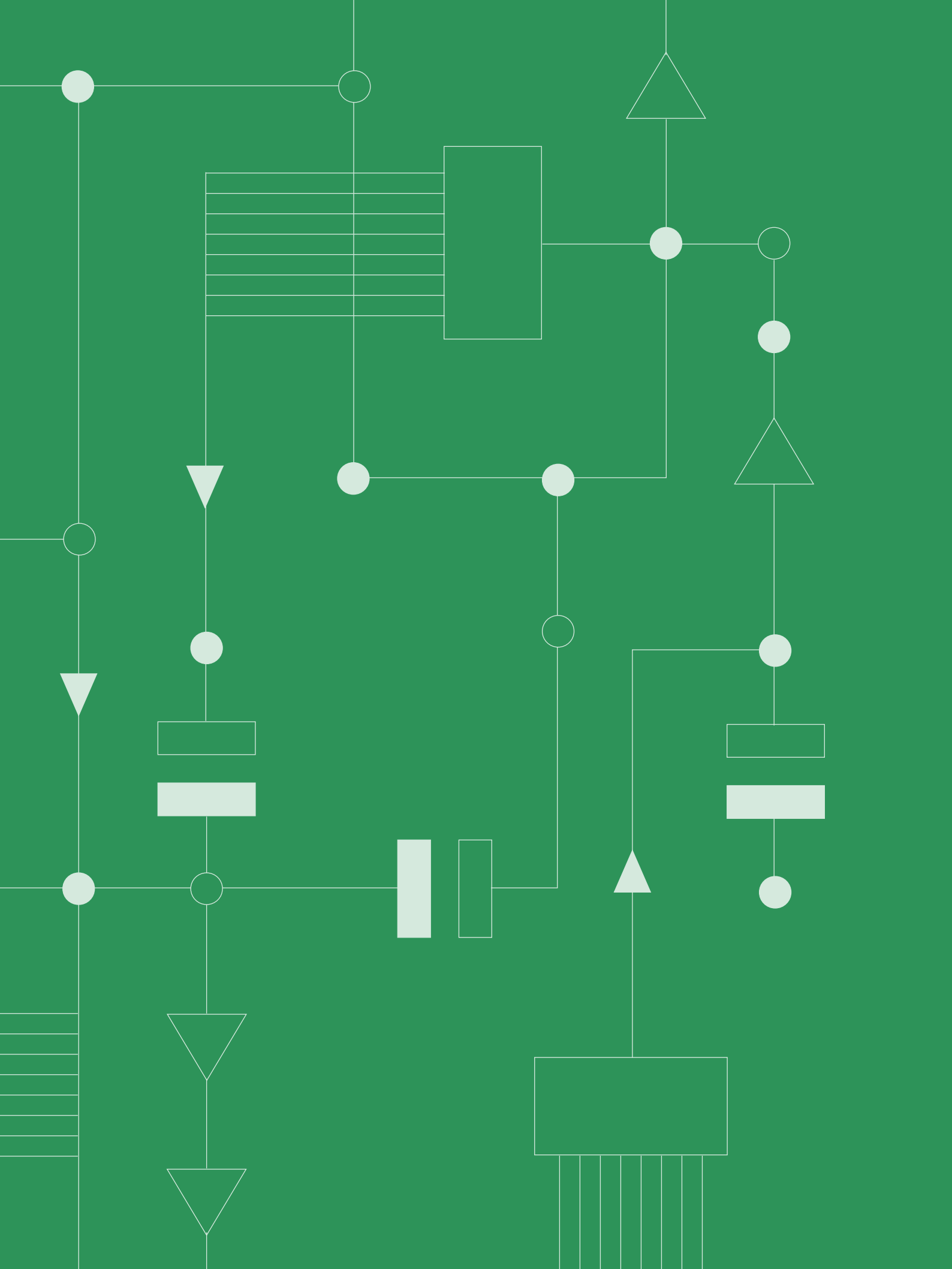
El modelo de negocio de Posidonia consiste en crear productos exclusivos que comercializarán otras marcas, ya que la empresa no fabrica cosméticos con marca propia ni para marcas blancas. Sus capacidades abarcan la creación de productos para el cuidado de la piel y capilares, como cremas faciales y corporales, sérums, contornos de ojos, mascarillas, champús, geles de ducha, exfoliantes, ceras veganas, productos con filtros solares, entre una infinidad de otros. El cuidado en la elección de los mejores ingredientes de origen natural y ecológico, de proximidad siempre que es posible, alinea Posidonia Cosmetics con la sostenibilidad y con una filosofía de respeto no sólo a la piel, sino también al planeta. Para asegurarse esos ingredientes, Posidonia establece vínculos de colaboración muy estrechos con sus proveedores. Un mantra acompaña a Posidonia desde sus orígenes: "Tiene que ser posible ganar dinero haciendo las cosas bien hechas y respetando los principios de la coherencia y de la ética".

El activo principal de Posidonia es el conocimiento, que le permite actuar como departamento de innovación de sus clientes. El desarrollo de productos innovadores es la propuesta de valor propia que la empresa ofrece al cliente al dar vida a un bien único,

con cada producto, que busca superar las expectativas de un mercado cada vez más exigente y cuyo proceso de innovación es definido bajo pedido y único para cada producto.

El dominio tecnológico (apropiación de conocimiento evidenciado y de un saber-hacer con trayectoria, con base en el dominio y combinación de la ciencia y del mercado) reside en el equipo de personas que integran la compañía, liderado por su propietaria, una farmacéutica creativa y llena de talento, e integrado mayoritariamente por mujeres adultas, mayores de 45 años. La actividad requiere, en opinión de Izabel Cristina Ferreira, Gerente General, sensibilidades y habilidades que las mujeres, y en particular las de más edad, tienen más desarrolladas. A la hora de incorporar personas, la empresa valora la actitud y la predisposición de trabajar bien y de formar equipo por encima de otros requisitos. Además de estimular y promover la formación continua de toda la plantilla, la empresa forma internamente a cada persona trabajadora para su puesto de trabajo. Así la experiencia se gana también en el seno de la empresa, mediante una gestión muy participativa, en la que se intenta que las personas aprendan de manera natural, sintiéndose importantes y sabiendo que lo son, y correspondiendo con lo mejor de sí mismas. Las habilidades resultantes son las que permiten ofrecer el mejor producto y de la manera más eficiente. Se cuida al equipo como vía para cuidar al cliente.

Ver más información en <https://posidoniacosmetics.es>



04.

Innovación y estrategia

4.1 Vías para el crecimiento

La vocación de las empresas es en general la de consolidarse y crecer. De este modo pueden satisfacer, por más tiempo y en mayor medida, las expectativas que los distintos colectivos implicados han puesto en ellas (personas y entidades fundadoras, inversoras, empleadas, proveedoras, etc.). Esas expectativas pasan las más de las veces por obtener un retorno que supere el esfuerzo aportado.

Una buena dirección suele ser el requisito necesario para el crecimiento, unido a la disponibilidad de recursos y capacidades distintivas y valiosas. Entre esas capacidades está la habilidad para aprovechar el conocimiento nuevo, esto es, la capacidad de innovar. La innovación es pues una herramienta de primera magnitud para la supervivencia y el crecimiento.

La empresa puede plantear alternativas diversas para su crecimiento (ver cuadrante superior izquierdo de la Figura 4.1)¹⁵:

- Crecimiento en los mercados en los que opera con los productos y servicios que actualmente ofrece. La empresa dispone varias formas de

activar este crecimiento. Puede, en primer lugar, estimular el aumento de la cantidad comprada por cada cliente actual, ya sea aumentando la frecuencia de uso a la cantidad consumida en cada uso. Puede también acometer acciones para arrebatar clientes a la competencia. El objetivo de esta vía es en última instancia ganar cuota de mercado para sus productos o servicios, sin salir de los mercados en que opera.

- Desarrollo de producto para el mercado actual, ya sea ampliando la gama o desarrollando nuevos productos.
- Captura de nuevos mercados usando los productos existentes, o adaptaciones de los mismos. Podría abordar por ejemplo la expansión geográfica (nuevas regiones en su país, nuevos países), o alcanzar nuevos segmentos de clientes que no son usuarios de esos productos.
- Diversificación, es decir, desarrollar nuevos productos para mercados en los que todavía no opera.

15 Seguimos en esta parte modelos clásicos de Igor Ansoff y David A. Aaker

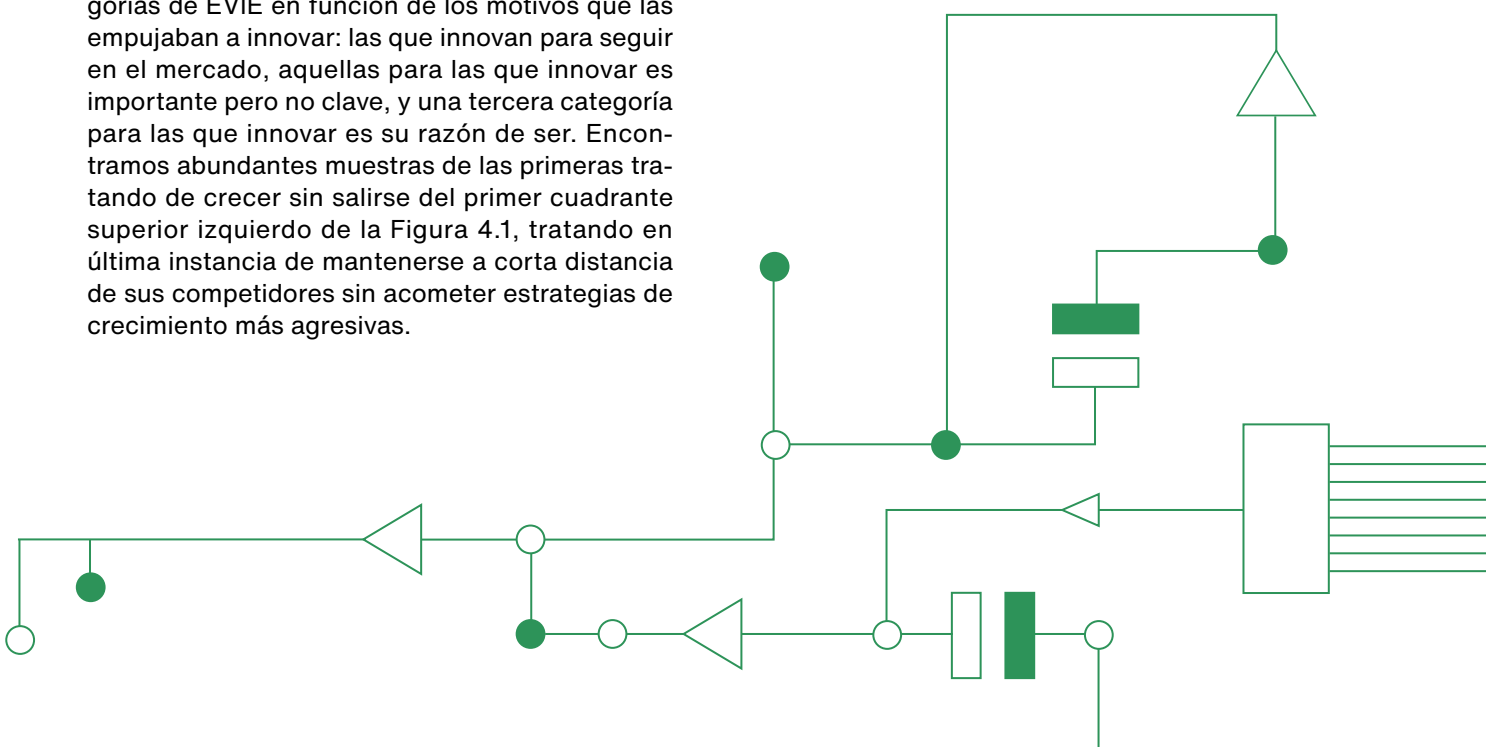
La estrategia elegida puede variar en cuanto al grado de ambición e intensidad se refiere. Pongamos como ejemplo la segunda de las vías anteriormente especificadas. La empresa puede limitarse a expandir su gama añadiendo variantes o empaquetando el producto en otros formatos, o bien puede ir un paso más allá, introduciendo mejoras progresivas (continuas) que incrementen el valor del producto, para captar así a clientes más exigentes. Podría incluso ir más allá, realizando cambios significativos en el producto basados en nuevo conocimiento e ideas.

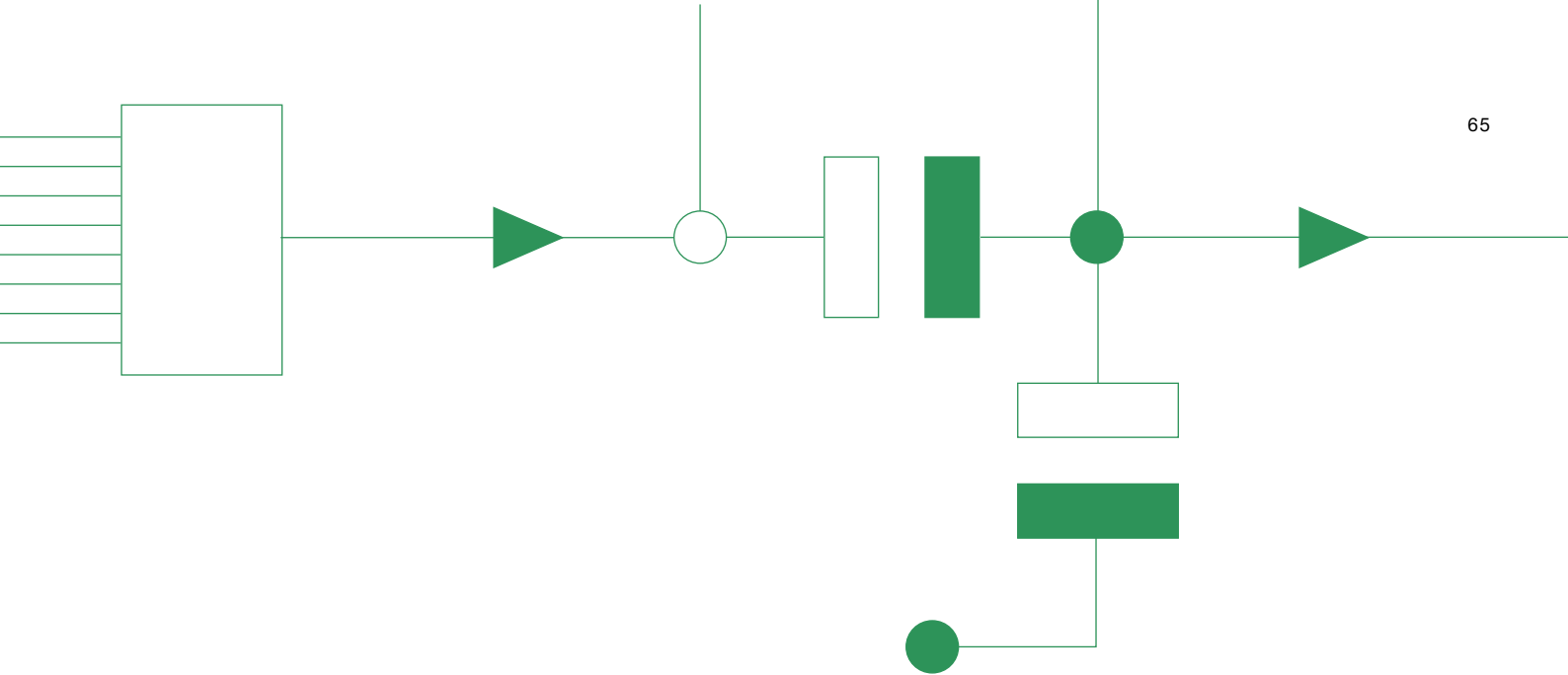
La innovación puede ayudar en cualquiera de las vías anteriores, incluso en la primera (a priori la más cómoda, la que menos cambios exige). La mejora continua de los procesos operativos y administrativos, y la innovación aplicada a esos mismos procesos (mejora de esos procesos basada en conocimiento nuevo), pueden ayudar a reducir costes, facilitando así la bajada de precios y el aumento de ventas. Pueden también mejorar determinadas prestaciones en el proceso de distribución y venta (plazos de entrega, p. ej.). La mejora continua y la innovación de los procesos de marketing y comercialización pueden por su parte ayudar significativamente a impulsar la venta, a ganar cuota de mercado. La sinergia entre todos estos mecanismos puede impulsar de manera notable el crecimiento de la empresa.

El primer Informe INNpresa identificaba tres categorías de EVIE en función de los motivos que las empujaban a innovar: las que innovan para seguir en el mercado, aquellas para las que innovar es importante pero no clave, y una tercera categoría para las que innovar es su razón de ser. Encontramos abundantes muestras de las primeras tratando de crecer sin salirse del primer cuadrante superior izquierdo de la Figura 4.1, tratando en última instancia de mantenerse a corta distancia de sus competidores sin acometer estrategias de crecimiento más agresivas.

Crece en otros cuadrantes de la Figura 4.1 puede ayudar a las empresas a crecer más, y no olvidemos que un tamaño mayor suele venir acompañado de evidentes ventajas competitivas. La ventaja más evidente es la asociada a las economías de escala (las empresas que trabajan con mayores volúmenes reducen sus costes unitarios). Las economías de escala son, de hecho, el principal factor de coste o, dicho de otro modo, la clave para principal para el liderazgo en costes.

Acceder a las ventajas de coste derivadas de un mayor tamaño permite a las empresas *relajarse* en términos de innovación; de ahí la identificación del segundo grupo de EVIE, el de las empresas para las que innovar es importante pero no clave (la clave la tienen en su tamaño, o en su antigüedad, que les ha permitido optimizar sus procesos y obtener otras ventajas). Por otra parte, alcanzar cierto tamaño facilita además la innovación. Por ejemplo, las empresas grandes pueden afrontar proyectos ambiciosos de I+D que no están al alcance de las pymes, generando así conocimiento que pueden usar de manera interna. Atendiendo a estos razonamientos, veamos a partir de ahora otras formas de crecer.





4.2 Ampliando la perspectiva a la cadena de valor global

La perspectiva usada hasta ahora estaba centrada en la empresa, en la secuencia de actividades que la misma ejecuta para, a partir de lo suministrado por sus proveedores, entregar al cliente un producto de más valor. Ampliar la perspectiva a la cadena de valor completa (no limitarnos a las actividades que actualmente son ejecutadas dentro de la empresa) permite observar un sistema más completo, con más variables de decisión y, por tanto, con más palancas para el crecimiento. Veamos a dónde nos lleva.

La pregunta a hacerse es: ¿son las actividades que actualmente asumimos las que deberíamos asumir? ¿Podríamos asumir otras? ¿Deberíamos abandonar alguna, delegarla en otra empresa? Incorporamos así las decisiones denominadas de *integración vertical*, esto es, añadir a nuestras actividades otra u otras que antes hacía nuestro cliente (integración hacia delante) u otra que hacía un proveedor (integración hacia atrás). Análogamente, en otros casos, lo recomendable podría ser tomar decisiones de *desintegración vertical*: dejar de ejecutar internamente determinadas actividades, subcontratarlas, externalizarlas.

Durante buena parte del siglo XX, la ambición por crecer llevó a las empresas a integrar un buen número de actividades. Se demostró con el tiempo que buena parte de estas decisiones de integra-

ción vertical no resultaron acertadas. Las decisiones de integración vertical suponen en la práctica asumir tareas que son nuevas para la empresa, y para las que ésta podría no contar con las habilidades necesarias. No sólo esto. La integración vertical obliga en muchos casos a buscar clientes para el resultado de esas nuevas actividades, porque la demanda interna podría no ser suficiente para que esa nueva tarea trabaje en niveles de actividad suficientes para resultar eficiente. En resumen, las decisiones de integración vertical suponen en la práctica decisiones de *diversificación* (que se suele adjetivar con el calificativo de *relacionada*, para diferenciarla de diversificaciones *no relacionadas*), con lo que esto conlleva de complejidad y riesgo.

La tendencia en las últimas décadas ha sido por ello avanzar hacia una mayor desintegración vertical, confiando un número creciente de actividades en especialistas innovadores. **La innovación está presente en las decisiones de desintegración vertical adoptadas por las EVIE.** La EVIE busca delegar la tarea en cuestión a empresas capaces de ejecutarla de manera más eficiente, o que pueda embeber más valor en el producto o servicio suministrado. Esto se consigue escogiendo como subcontratistas empresas innovadoras.

En la práctica, esta manera de reconfigurar la cadena de valor impulsa una doble oportunidad. En

primer lugar, emerge la oportunidad para la empresa que delega de mejorar su competitividad (reduciendo costes, mejorando el servicio subcontratado o el componente cuya fabricación se subcontrata, etc.). En segundo lugar, se abre la oportunidad para start-ups y otros especialistas que gracias a su I+D y su innovación sean capaces

de configurar una innovadora propuesta de valor competitiva. Esta retroalimentación queda patente en nuestro estudio, en forma de creciente predisposición de las EVIE a confiar en start-ups tareas específicas, lo que favorece a su vez el éxito de un buen número de estas start-ups (que acaban convirtiéndose, por definición, en EVIE).

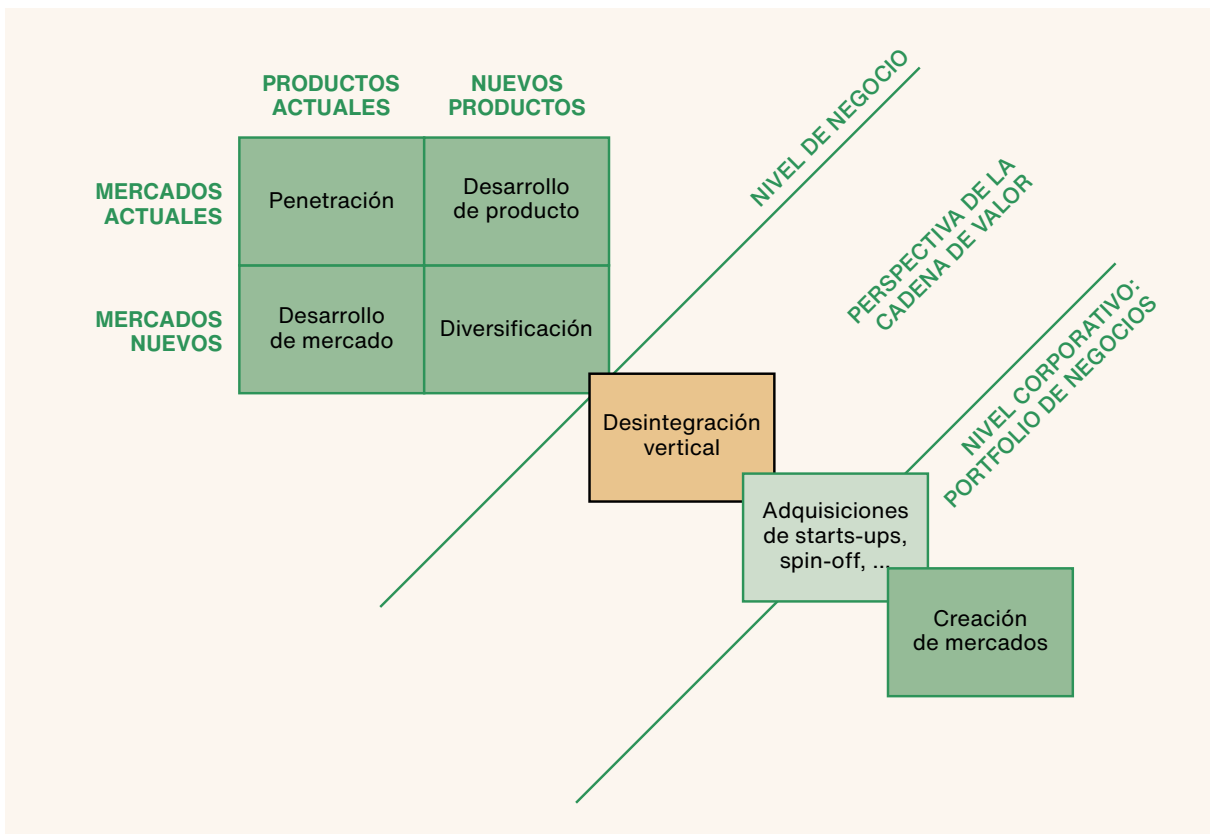


Figura 4.1. Vías para el crecimiento

4.3 ¿Es la colaboración con start-ups una buena estrategia para las EVIE?

El primer Informe INNPresa afirmaba que las EVIE abrazan el paradigma de la innovación abierta, un paradigma que se ha ido desarrollando, evolucionando y consolidando en menos de veinte años¹⁶. Se utiliza principalmente por grandes empresas que han visto una oportunidad en abrir las fronteras de sus empresas para compartir retos con start-ups, spin-offs y otras empresas interesadas normalmente en ofrecer sus servicios y tecnología a las grandes corporaciones.

Sin embargo, en las entrevistas con las EVIE y con algunos actores muy relevantes del ecosistema de innovación de la Comunidad Valenciana, se está viendo que no es frecuente encontrar casos de éxito de colaboraciones de EVIE con start-ups o spin-offs, y se arrojan razones que a priori parecen contradictorias.

Por una parte, hay empresas que manifiestan que estos programas de innovación abierta, sólo sirven para realizar un estudio del arte sobre las tecnologías disponibles, pero que no se atreven a compartir sus desafíos estratégicos a la comunidad. Otros están apostando por la innovación abierta y organizan *hackathones* y programas para acoger personas emprendedoras y start-ups que trabajen con ellos para resolver sus desafíos, argumentando que consiguen una mayor agilidad y encuentran soluciones que internamente no se podrían ni concebir ni incubar.

A nivel internacional, en Europa, hay estudios que están demostrando el papel y la importancia creciente de las start-ups en los procesos de transferencia de tecnología¹⁷.

Analizando con profundidad esta aparente paradoja, queremos introducir algunos elementos

adicionales en el análisis. El principal argumento es que la innovación no se genera de la misma forma en todos los sectores económicos. Tiene sus particularidades en función de las cadenas de valor y las relaciones que se generan entre las empresas. También es importante analizar el tipo de conocimiento¹⁸ con el que se trabaja. Para entender esas diferencias, veamos lo que ocurre en algunos sectores concretos:

- En el sector de la automoción, donde hay grandísimas empresas tractoras que definen por dónde se deben enfocar los esfuerzos de innovación, los proveedores de primer nivel transforman esos *macroretos* en retos más específicos y trabajan con las ingenierías y entidades de su ecosistema para desarrollar las innovaciones pertinentes. El tipo de conocimiento aquí requerido es sintético (ingeniería), y este se genera con un efecto acumulativo, por lo tanto, suelen ser las empresas ya encadenadas en cadenas de valor las que mejor pueden aportar esa innovación. La innovación abierta es menos relevante y se necesita un conocimiento profundo para poder aportar valor; es por ello que las empresas sí colaboran con externos, pero sólo lo hacen con aquellas empresas, centros tecnológicos o de I+D con los que tienen relaciones de medio y largo plazo. Podríamos hablar de un modelo de innovación abierta *filtrado* o *cloud innovation* donde sólo algunas entidades son invitadas y participan. Hay por otra parte altos costes de prototipado y pilotaje, y en ocasiones se requieren instalaciones específicas y la colaboración de las grandes empresas para validar innovaciones antes de su posible escalado.

16 Su formulación aparece en el artículo de Henry Chesbrough titulado 'The Logic of Open Innovation: Managing Intellectual Property', publicado en 2003 en California Management Review.

17 From Technology transfer to Open IPR, startupcommons.org

18 Asheim, Bjørn; Coenen, Lars; Moodysson, Jerker; Vang, Jan (2005): "Regional Innovation System Policy: a Knowledge-based Approach", WP 2005/13. CIRCLE, Lund University

No es de extrañar por ello que muchas grandes corporaciones estén optando por crear sus propias incubadoras/aceleradoras de start-ups, lo que les permite seleccionar aquellas start-ups con las que entienden van a tener sinergias y trabajar con ellas de manera estrecha, guiando su evolución dentro de la aceleradora.

- En sectores como la salud y la biotecnología, el conocimiento que se necesita es analítico (I+D) y la innovación radical puede surgir en cualquier ámbito, no necesariamente dentro de cadenas de valor existentes, por lo tanto, hay una mayor oportunidad de innovación abierta en estos casos, que se incorpora fundamentalmente a la comunidad científica, con amplios conocimientos sobre la materia, junto a otros actores de carácter más empresarial.
- En sectores más tradicionales, la colaboración se establece de manera más específica, con encargos puntuales y búsqueda de la start-up que encaje de manera más específica, que ofrezca la solución enfocada a la necesidad concreta. Suelen ser además innovaciones fácilmente *pilotables*.
- Finalmente, los sectores muy relacionados con las personas, como el turismo y los servicios profesionales (marketing, diseño, etc.), pueden ser más proclives a utilizar la innovación abierta, con menos barreras de entrada para personas emprendedoras, start-ups y spin-offs que puedan aportar soluciones innovadoras específicas. Suelen ser también innovaciones fácilmente *pilotables*.

Las start-ups por su parte, están casi siempre pre-dispuestas a la colaboración, gracias a su gran flexibilidad y también a la necesidad de capturar ingresos.

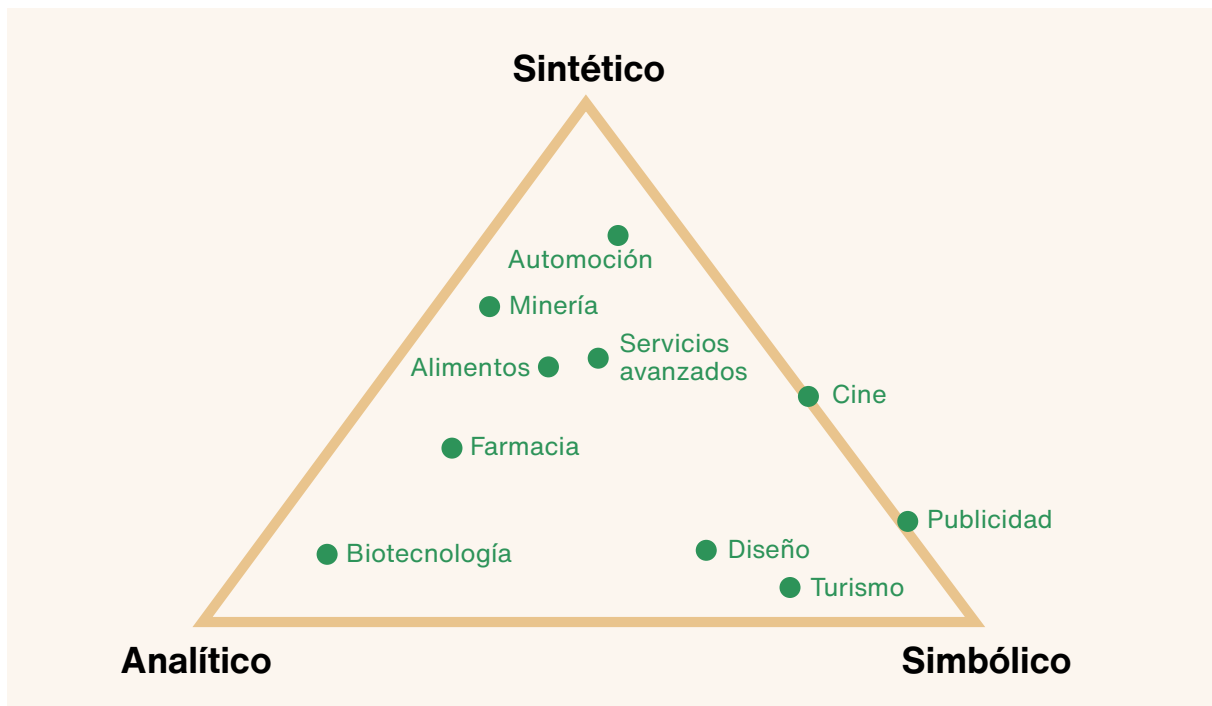


Figura 4.2. Conocimiento para la innovación según sectores económicos



Las tecnologías enzimáticas para el sector alimentario de Apalav, como innovación con impacto

Apalav es una empresa especializada en el desarrollo y aplicación de tecnologías enzimáticas de vanguardia en el sector alimentario. Nace el año 2016 con vocación de servicio, con el objetivo de aportar innovación con impacto.

Las actividades principales de la empresa son la panadería, pastelería y bollería. La empresa ha destacado por su transición innovadora hacia la sostenibilidad al no utilizar aditivos. En su lugar, se ha enfocado en soluciones enzimáticas para desbloquear el potencial de las enzimas y evitar la fabricación de emulgentes, los cuales tienen un impacto negativo en el medio ambiente. La compañía tiene una gran pasión por explorar las capacidades ilimitadas de las enzimas, proteínas naturales que actúan como catalizadores biológicos, y su compromiso con la innovación está generando un impacto real en la industria de España, Estados Unidos, Centroamérica y África.

La empresa participa en una amplia gama de industrias, desde la alimentación y la panificación hasta la farmacéutica y la química, proporcionando soluciones personalizadas que ayudan a sus clientes a ser más eficientes, sostenibles y competitivos. El equipo de expertos altamente capacitados combina profundos conocimientos científicos con una sólida comprensión de las necesidades del mercado.

En la empresa desarrollan soluciones enzimáticas que no solo cumplan, sino que superen las expectativas de los clientes. La compañía cree fielmente que la innovación es clave para mantenerse a la vanguardia y marcar una diferencia real en el mundo.



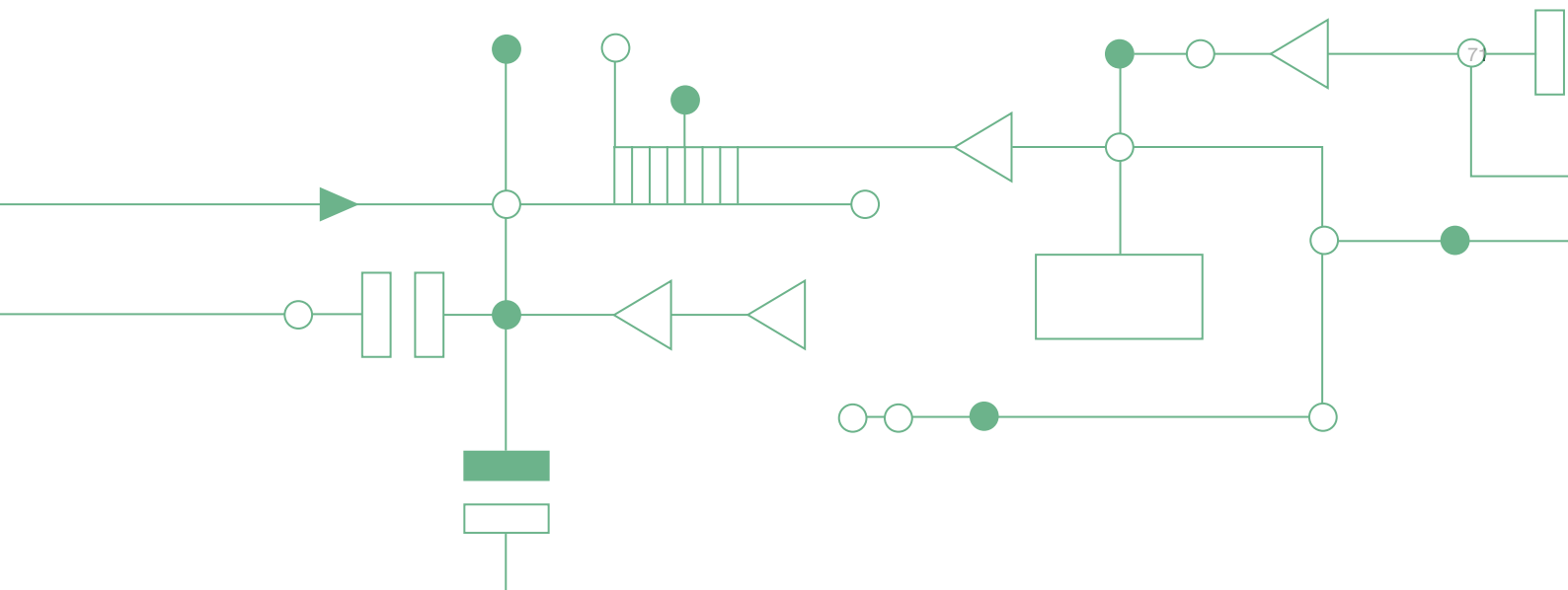
En este contexto, la empresa se enorgullece de liderar la industria de la tecnología alimentaria avanzada. Su compromiso con la sostenibilidad es fundamental, ya que reconocen que las enzimas ofrecen una opción más verde y limpia para numerosos procesos industriales. Al ayudar a sus clientes a aprovechar el poder de las enzimas, se esfuerzan por hacer una contribución positiva al planeta y la sociedad.

El éxito innovador de Apalav es atribuible a su cultura corporativa. Tener una visión clara del mercado, apostar por ella y seguir una hoja de ruta acertada son elementos clave. A veces, el mercado

obliga a desviarse de esa hoja de ruta, pero es importante mantenerse fiel a la visión inicial. A pesar de los desafíos, la empresa ha logrado consolidarse y el éxito obtenido es motivo de orgullo para el equipo, explica José Jorgues, Fundador y Gerente de la empresa.

Finalmente, Apalav ha obtenido el prestigioso reconocimiento PYME innovadora, otorgado por el Ministerio de Ciencia e Innovación hasta el año 2026. Este logro es resultado de sus destacados avances y enfoque claro en la innovación.

Más información en <https://apalav.com>



4.4 Ampliando la perspectiva al nivel corporativo

La ciencia de la dirección de empresas recomienda abordar la diversificación, no desde el nivel del negocio, sino desde el nivel superior, el corporativo. De hecho, se suele entender la corporación como una *cartera de negocios*. Cada uno de esos negocios debe incorporar su propia estrategia de negocio. La corporación fijará no obstante un marco que los distintos negocios deberán respetar, con el fin de generar sinergias y alcanzar los objetivos corporativos. Definirá por ejemplo unas reglas generales, mediante la declaración de la misión, visión y valores, pero definirá además objetivos específicos para cada negocio, qué espera de cada uno de ellos. Los responsables de cada negocio tendrán que apuntar su estrategia de negocio hacia la consecución de los objetivos que la corporación le haya marcado.

El nivel de la estrategia corporativa amplía así, aún más, el abanico de alternativas estratégicas. La desintegración vertical puede dar lugar a un nuevo negocio que se une al portfolio, como veíamos antes. Pero la corporación podría explorar otras vías, como la de adquirir una empresa, un negocio, que actualmente realiza ese eslabón de la cadena de valor de manera más efectiva. Las fusiones y adquisiciones se convierten así en otra manera de diversificar.

Algunas EVIE, encuadrables en la denominación de corporaciones, están utilizando estas formas de crecer, añadiendo start-ups a su cartera de negocios, ya sea generándolas como spin-offs, atrayéndolas del entorno o cultivándolas en aceleradoras de muy diverso tipo. Esta fórmula permite incluso apostar por la vinculación a start-ups disruptivas, que más allá de entrar en nuevos mercados, o reconfigurarlos, sean capaces de crear nuevos mercados. Los últimos años han incorporado de hecho esta nueva perspectiva al ámbito de la dirección estratégica, asociada sobre todo a la innovación de modelos de negocio. Competiendo en mercados existentes estamos condenados a colisionar con competidores, a menudo más solventes que nosotros. Las limitaciones al crecimiento van a aflorar inexorablemente. La creación de nuevos mercados garantiza un periodo de expansión sin oposición, un océano azul en la nomenclatura de Kim y Mauborgne¹⁹. Esta creación exige no obstante apostar por innovaciones con impacto.

19 Siguiendo la terminología del trabajo pionero de 2005 estos autores: 'Blue Ocean Strategy' (editado por Harvard Business School Press).

4.5 Innovación de impacto, ventajas competitivas sostenibles para las EVIE

En un mundo cada vez más competitivo y cambiante, la innovación se ha convertido en un elemento clave para el éxito de las empresas. Sin embargo, no todas las innovaciones tienen el mismo impacto y muchas veces, las empresas invierten grandes cantidades de recursos en innovaciones que no logran generar los resultados esperados. Como hemos visto anteriormente, el impacto es relevante en varios ámbitos relativos a la formulación de la estrategia y a su implementación. En particular, las personas que trabajan para la empresa buscan que éstas añadan motivos trascendentes (impacto en la sociedad) al cuadro de motivación que ofrecen a su personal.

Para lograr el diseño e implementación de innovaciones con impacto, es fundamental seguir un proceso estructurado que facilite la identificación de esas innovaciones, atendiendo a las necesidades en mercados desatendidos o con alto potencial comercial, o las oportunidades tecnológicas para producir el cambio en procesos internos clave. Ese proceso estructurado debe ser capaz de anticipar si la innovación propuesta para su implementación tiene auténtico potencial. Con ese objetivo, las EVIE argumentan las siguientes características de las innovaciones con impacto:

- Solucionan problemas importantes: las innovaciones con impacto abordan problemas relevantes y urgentes en la sociedad o en el mercado. Pueden resolver necesidades no satisfechas o mejorar aspectos críticos de la vida cotidiana.
- Generan cambios significativos: las innovaciones con impacto tienen el potencial de generar cambios radicales en la forma en que se hacen las cosas. Pueden transformar industrias enteras, cambiar la manera en que las personas interactúan o mejorar la eficiencia de los procesos.
- Crean valor para múltiples partes interesadas: las innovaciones con impacto no solo benefician a la empresa que las desarrolla, sino que también generan valor para los clientes, la sociedad y otras partes interesadas. Pueden mejorar la calidad de vida, reducir costes, aumentar la sostenibilidad o promover la inclusión social.
- Son escalables y replicables: estas innovaciones tienen el potencial de ser escaladas y replicadas en diferentes contextos. Pueden expandirse a nuevos mercados, adaptarse a diferentes necesidades o ser adoptadas por otras organizaciones.

Las innovaciones con impacto suelen ser disruptivas y pueden generar ventajas competitivas sostenibles para las EVIE que las desarrollan, y definen a menudo el vector clave para el crecimiento de las mismas. Estas innovaciones pueden manifestarse en diferentes formas, como nuevos productos, servicios, modelos de negocio, procesos o tecnologías, y siempre van más allá de la innovación incremental. La innovación de impacto ayuda a transformar sectores e industrias, mejora la calidad de vida de las personas y resuelve problemas trascendentes.

Por último, es importante destacar que las innovaciones con impacto lideradas por las EVIE pueden servir como modelos inspiradores para otros actores en la Comunidad Valenciana. Al demostrar el potencial transformador de la innovación, estas empresas pueden motivar a otras organizaciones a buscar soluciones creativas y disruptivas para los desafíos que enfrentan. Esto fomenta un ecosistema de innovación dinámico y colaborativo, impulsando aún más el progreso tecnológico y el desarrollo sostenible.



Sanifruit, comprometidos con la innovación y la biotecnología

Sanifruit es una empresa biotecnológica valenciana ubicada en el polígono industrial de Chiva, que se dedica al desarrollo de soluciones postcosecha naturales y sin residuos fitosanitarios, para producir una fruta más sana y sostenible. Durante más de 35 años, la empresa ha trabajado para que sus soluciones no impacten negativamente en el medio ambiente. Este objetivo ha sido el motor que ha guiado a Sanifruit desde su fundación.

Los productos de Sanifruit destacan por su capacidad para combatir los agentes externos que afectan la vida postcosecha de la fruta. Estos productos son efectivos en la reducción de deshidrataciones y pérdidas de peso, así como en la prevención de daños por frío, lo que a su vez incrementa la vida comercial de la fruta. Además, contribuyen a conservar las características organolépticas de la fruta, lo cual resulta ser un atractivo incentivo de compra para las personas consumidoras.

La firma atiende comercialmente a nivel nacional, y a nivel internacional está presente en Sudáfrica, Italia, Grecia y varios países de Sudamérica. En estos lugares, trabaja principalmente con distribuidores locales, aunque en Italia opera directamente.

El departamento de innovación es el núcleo de la empresa. Con el avance y consolidación del modelo de negocio, el fundador de esta empresa familiar comprendió que era esencial establecer un departamento de innovación, y la empresa necesitaba mejorar la calidad de su propuesta de valor para destacar en el mercado. Asignó entonces la responsabilidad de crearlo, hace diez años, a su hija, Erica Biel, hoy directora de I+D+i y Calidad. Ese nombramiento fue clave para avanzar en capacidad de análisis y seguir fortaleciendo las competencias en biotecnología de la empresa.

En el ámbito de las innovaciones organizativas, Sanifruit incorpora días de campo y salidas a la calle para

testear los PMV (Productos Mínimos Viables) y ajustarlos. Esto ha resultado en mejoras significativas, ya que ahorra tiempo y dinero, permite la incorporación de perfiles tecnológicos para controlar la calidad de la fruta y mejora la comunicación y comprensión con un lenguaje común. Además, se han introducido cambios organizacionales para aprovechar las oportunidades estacionales en la cosecha de frutas y hortalizas debido a la internacionalización de la compañía.

Bajo el actual escenario laboral la empresa prioriza la responsabilidad social corporativa, comenzando por el principal stakeholder de la empresa: las personas que la conforman. Para ello, se han implementado políticas de conciliación y flexibilidad horaria para garantizar que las personas empleadas puedan equilibrar de manera cómoda su vida laboral y familiar, reconociendo la importancia de este equilibrio.

Además, se brinda apoyo a la formación del personal a través de programas educativos que abarcan una amplia variedad de temas relevantes tanto para la empresa como para el crecimiento personal de sus empleados y empleadas. Durante el año 2021, se llevaron a cabo un total de 960 horas de formación en áreas como innovación, sostenibilidad,

mindfulness, liderazgo, negociación, nutrición saludable e idiomas. También se ofrecieron programas de formación específicos para cada puesto o área, con el objetivo de fortalecer las habilidades y conocimientos necesarios para el desempeño eficiente en cada función.

En cuanto a la sostenibilidad, Sanifruit se compromete a mejorarla en todos los niveles, incluyendo a sus clientes. Además de ofrecer productos sin residuos que prolongan la vida postcosecha de las frutas, se brinda asesoramiento especializado en el uso eficiente del agua. Se establecen dosis adecuadas para minimizar el desperdicio de agua y se proporciona acceso a la última tecnología en reducción y reutilización del consumo de agua en colaboración con la empresa AZUD. Como resultado, varios clientes han logrado una gestión hídrica más sostenible y una reducción significativa de su huella hídrica.

Erica Biel cree que la resiliencia y el optimismo son fundamentales en la innovación. En Sanifruit se valora tanto los logros como los errores, ya que ambos brindan aprendizajes empresariales sustanciales para seguir creciendo.

Ver más información en <https://sanifruit.com>

4.6 Patrones de empresas innovadoras / Caminos hacia la innovación

La información recopilada en las dos ediciones del Proyecto INNpresa permite también identificar ciertos patrones de comportamiento que se repiten. Se trata de trayectorias coincidentes entre determinadas EVIE, caminos análogos seguidos por ciertos grupos de EVIE para alcanzar el éxito mediante la innovación. Conocer estos patrones puede resultar de gran utilidad, porque pueden servir de modelo para otras empresas que se encuentren en situaciones similares a aquellas de las que partieron estas EVIE.

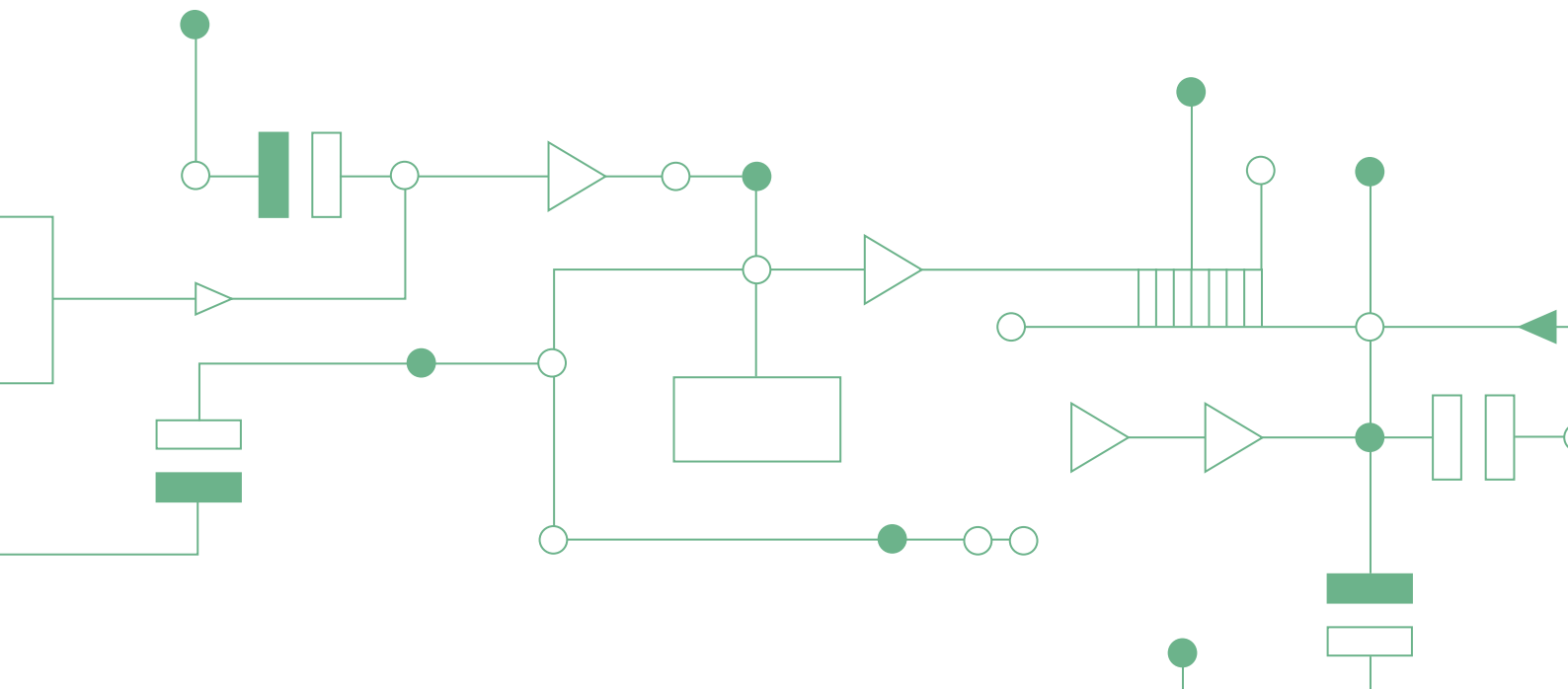
Lo explicamos con mayor detalle. Hemos visto hasta aquí cómo las EVIE aplican la innovación y la asocian a su estrategia para mejorar su competitividad. El análisis realizado en ese ámbito permite extraer otra enseñanza de utilidad, la identificación de determinados patrones. Observamos cómo determinados comportamientos, situados en la intersección entre estrategia e innovación, se repiten.

Esta enseñanza puede resultar muy útil para otras empresas que parten de premisas similares a las identificadas. **Los patrones de comportamientos identificados describen en realidad caminos que han llevado al éxito a esas EVIE**, o que, cuanto menos, han jugado un papel relevante en ese éxito.

Veamos un ejemplo. Start-ups que parecen tener dificultades para escalar, podrían encontrar ideas clave para conseguirlo, viendo el camino recorrido por otras start-ups que han usado la innovación como palanca para el despegue. Es decir, podrían encontrar su hoja de ruta al éxito en el patrón que hemos denominado ‘La innovación como palanca para la escalabilidad de las start-ups’.

Hay que aclarar, no obstante, algunos puntos relacionados con la información recogida a continuación. En primer lugar, que los perfiles identificados no son excluyentes. Más bien se solapan, es decir, hay EVIE que se pueden catalogar en más de un perfil. Por otra parte, algunas EVIE podrían no encajar en ninguno de los perfiles identificados. En resumen, y en términos de teoría de conjuntos, la clasificación recogida a continuación ni tiene carácter universal, ni está formada por categorías disjuntas. Completar esta categorización puede ser un reto conveniente para futuras ediciones del Proyecto INNpresa.

En cualquier caso, estos patrones pueden entenderse como recetas para el éxito, formulaciones específicas para perfiles específicos.



PATRÓN A: PONGA UN RESPONSABLE DE INNOVACIÓN EN SU EMPRESA

Este es quizás uno de los patrones que mayor aplicabilidad puede tener, dado que cuatro de cada cinco empresas no innovan. Nombrar un responsable de innovación puede ser el detonante, el punto de ignición para instaurar la innovación.

Por otra parte, el patrón podría ser útil a empresas que innovan, pero o bien lo hacen poco o con poco acierto. En estas empresas la innovación se hace a menudo de manera poco estructurada. De nuevo, nombrar una persona responsable de innovación puede ser una vía para la reestructuración y la eficacia. Pensemos por ejemplo que en muchas empresas pequeñas o medianas la responsable de innovación es la dirección general, con lo que se garantiza que la innovación está alineada con la estrategia, pero, como contrapartida, el tiempo dedicado a dirigir la innovación puede estar muy limitado.

La idea básica de este patrón es sencilla: ponga una persona dedicada, prioritariamente, a dirigir la innovación. Si lo hace de manera exclusiva, mejor todavía. Esto podría no obstante resultar difícil en pequeñas empresas, o con pocos recursos para invertir. En cualquier caso, es sabido que poner alguien al frente de algo es la mejor forma de asegurarse de que ese algo se encamina hacia el puerto al que se pretende llegar. Esta máxima es en realidad muy efectiva para resolver cualquier tipo de problema o limitación.

En cualquier caso, esta decisión no es mágica. Su eficacia depende de que otras variables ayuden. Basta para ello con repasar las conclusiones del

primer Informe INNpresa. Por ejemplo, la dirección general no puede desentenderse de la innovación por haber nombrado una persona responsable de esa tarea, sino que debe seguir impulsándola. Las EVIE que han dado este paso muestran cómo la dirección sigue estando cerca de la persona designada. Es más, muestran la existencia de una evidente complicidad entre ambas.

Adicionalmente, el punto del que la parte la empresa en el momento de nombrar a la persona responsable de innovación, influye notablemente en la velocidad que esta nueva responsable puede imprimir al proceso de expansión de la innovación. Si la innovación está ya embebida en la cultura de la empresa, el proceso será rápido, y podrá dar frutos de manera prácticamente inmediata. Si la empresa cuenta con una cultura poco innovadora, el apoyo firme de la dirección no será suficiente; el proceso podría alargarse. Una cultura poco afín a la innovación podría incluso descabalar el proceso, ante cualquier fracaso puntual de los que, desgraciadamente, están indisolublemente asociados a la innovación. Las EVIE entienden sin embargo que este proceso requiere de perseverancia y de tolerancia al fracaso.

Otra condición para el éxito es el acierto en la elección de la persona en cuestión. En la parte tres de este documento hemos hablado de los distintos rasgos que caracterizan a las personas innovadoras. A éstas hay que sumar las aconsejadas para cualquier puesto de responsabilidad. Remitimos también a lo dicho sobre el liderazgo de la innovación.



Para Grupo Ubesol, la rentabilidad del mañana es la innovación sostenible de hoy

En 1980, José María Soler y Jorge Eduardo Úbeda fundaron Ubesol, una empresa especializada en la fabricación y comercialización de productos textiles para la limpieza del hogar. Desde entonces, la compañía ha mantenido su compromiso con el cuidado medioambiental, el bienestar social y el crecimiento económico, convirtiendo la Transformación Natural en uno de sus pilares fundamentales.

Grupo Ubesol tiene dos plantas productivas y un centro logístico automatizado en Atzeneta d'Albaida, Valencia. Entre sus productos destacan las toallitas húmedas para el cuidado e higiene personal y las toallitas y artículos para la limpieza del hogar, como las fregonas. El Grupo cuenta además con Laboratorios Maverick, compañía especialista en productos para el cuidado personal, como geles de baño, champú y desodorantes, que fue adquirida en 2006 y que está ubicada en Ulldecona (Tarragona) y San Fernando de Henares (Madrid).

Grupo Ubesol cuenta con mil personas que comparten valores como la responsabilidad, el trabajo en equipo, el liderazgo y la innovación. Estos valores son la base de la cultura empresarial de Grupo Ubesol. Para José Manuel Soler, adjunto CEO, "las personas son la pieza clave de la cadena de producción, gracias a ellas, la empresa puede seguir creciendo y ofreciendo a sus clientes productos innovadores y sostenibles adaptados a las nuevas necesidades y gustos".

En 1995, tras la incorporación a la compañía de José Luis Soler, segunda generación ya asumiendo tareas de responsabilidad, la empresa familiar inició su relación con Mercadona, que sigue hoy confiando a Grupo Ubesol la fabricación de productos que comercializa bajo sus marcas Bosque Verde y Deliplus, gracias a la gran calidad de los mismos.

Entre los principales hitos de la empresa destacan la construcción, en

2002, de una nueva planta dedicada a la fabricación de toallitas húmedas, que en la actualidad convierte al Grupo Ubesol en el principal fabricante a nivel nacional, y la construcción de un almacén logístico robotizado en 2007.

En 2014 realiza una fuerte apuesta por impulsar el departamento de I+D+i con el objetivo de consolidarlo como uno de los principales ejes de progreso del grupo. Se forma un equipo altamente cualificado, que actualmente cuenta con 60 expertos, y uno de los mayores laboratorios de Europa, con más de 2.000 m². La innovación es de hecho una parte fundamental de la cultura empresarial de la compañía.

La apertura a nuevos mercados iniciada en 2019 ha permitido a Grupo Ubesol entablar relaciones comerciales vía *Contract Manufacturing* con, las principales multinacionales del sector y, en menor medida, vía *Private Label* con grandes cadenas comerciales (*retailers*). Gracias a ello, en 2022, el grupo vendió más de 70 millones de unidades a nivel internacional, principalmente de productos de cuidado personal.

Los expertos en Marketing del Grupo Ubesol estudian el mercado en profundidad y están en contacto permanente con las últimas tendencias para detectar futuros hábitos de consumo y crear conceptos disruptivos que *enamoren* a los consumidores. Utilizan para ello *focus group* y metodologías como *Design Thinking*. La evaluación de la viabilidad y la priorización para decidir en qué proyectos invertir recursos son clave.

Grupo Ubesol es consciente de la importancia de valorar el impacto positivo que supone el desarrollo de innovaciones sostenibles, por lo que, ha integrado criterios ambientales y sociales a lo largo de toda la cadena de valor para que cada nuevo producto o fórmula que se lance al mercado contribuya a esta causa, centrándose en la generación de soluciones innovadoras alineadas a la Agenda 2030.

Ver más información en <https://ubesol.es>



PATRÓN B: POSICIONARSE COMO ESLABÓN INNOVADOR DE LA CADENA DE VALOR

Las estrategias de enfoque o especialización están basadas en una sólida lógica estratégica. En la medida en que se enfoca, se pueden obtener determinadas ventajas, ya sea en términos de reducción de costes o de aumento del valor creado. De hecho, el paradigma de la Dirección Estratégica habla de dos alternativas dentro de la estrategia de enfoque: (1) la especialización en costes y (2) la diferenciación especializada. En la primera, la especialización contribuye a reducir los costes y ofrecer un producto de bajo precio. En la segunda, la especialización permite ofrecer más valor al cliente, ya sea acortando plazos de servicio, añadiendo atributos de valor complementarios, etc.

Resulta más fácil entender estas alternativas estratégicas si definimos el enfoque en términos del mercado atendido. Enfocar en segmentos estrechos del mercado, sensibles al precio, permite ajustar la propuesta de valor, eliminando atributos a los que esos segmentos prefieran renunciar en favor de un precio más bajo. Alternativamente, el enfoque en otros segmentos específicos más exigentes en términos de valor nos permitirá incidir en esa creación de valor, de acuerdo con las indicaciones (más homogéneas) de esos clientes. El mercado del lujo lleva esto al extremo, haciendo que sea la propia exclusividad la que aporte valor al cliente.

El enfoque no tiene por qué hacerse en términos de mercado objetivo. Puede concebirse partiendo de la definición de la propia propuesta de valor. Pensemos en el caso de los talleres rápidos de reparación de automóviles. La oferta se limita a una serie corta de reparaciones de relativamente alta repetición: cambio de neumáticos, batería, aceite, y poco más. Esta especialización les aporta muchas ventajas en términos de coste (economías de escala en la compra de repuestos y en el uso de recursos, menores requerimientos de cualificación -y por tanto retributivos- del personal, etc.). Pero también les

aporta ventajas en términos de valor para el cliente (disponibilidad inmediata de los repuestos, mejor programación de tiempos y -por tanto- de cumplimiento de plazos, mayor conocimiento del corto rango de servicios prestados, etc.).

Una estrategia en alza entre las EVIE, que identificamos como patrón emergente, es la especialización en una actividad específica que forma parte de la cadena de valor de cierto segmento de empresas. Definida así, no se trata de una estrategia nueva. De hecho, la externalización de determinadas actividades es una tendencia que arrancó hace décadas. Lo nuevo es cómo la lista de actividades se amplía hasta incorporar actividades que, hasta recientemente, parecían difíciles de externalizar. Sería el caso del enfardado de productos a transportar, por ejemplo. La clave para transformar actividades como ésta en actividades externalizables está en la capacidad de los proveedores para innovar en el modelo de negocio, siendo muy competitivos en ese eslabón.

Se añaden también a la lista de actividades externalizables, actividades que hasta hace poco no lo eran, por tratarse de actividades consideradas esenciales (del *core business* del negocio), actividades asociadas a los recursos distintivos del negocio, a su ventaja competitiva. La clave de este cambio ha sido precisamente la evolución hacia la innovación abierta. Las empresas ya no están cerradas a que empresas externas conozcan sus habilidades distintivas, y hasta que sean ellas las que las aporten, en base a acuerdos estratégicos de largo recorrido. Algunos ejemplos de nuestra muestra incluyen la sustitución de aditivos por enzimas en la producción industrial de pan, el desarrollo de baterías eléctricas para la nueva movilidad sostenible, o la irrupción de tratamientos postcosecha sostenibles de frutas y hortalizas.



Pangeanic, nacida global y sistemáticamente en transformación

Una empresa valenciana especializada en la IA aplicada a los servicios lingüísticos, servicios de traducción automática, nació y se mudó en el año 2000 desde el Reino Unido, e inspira sus nuevos desarrollos en la competencia internacional, aplicando esas ventajas competitivas para innovar continuamente y a la resolución concreta de problemas para sus clientes. Su segmento de atención de su modelo de negocios se enfoca a servicios a empresas (B2B) y a las administraciones públicas (B2G). Es una de las pocas empresas valencianas, que fija su atención en la competencia y en las tendencias, pues la mayor parte de las empresas innovan a partir de su interacción, conversación y relación con proveedores y clientes reales.

Pangeanic factura más del 90% fuera del mercado español. En su trayectoria empresarial advierte cómo las nuevas tendencias tecnológicas han hecho cambiar aceleradamente la industria de la publicación multilingüe y

traducciones. La empresa cuenta con un total de 56 personas empleadas, mayoritariamente mujeres, y todas ellas tituladas universitarias.

Desde 2017, la compañía participa en proyectos europeos que financian parte de las actividades de I+D; además, gozan de marcas comerciales y procesos registrados, como parte de los títulos de propiedad industrial. En el año 2017, comienza a incorporar de modo sistemático distintas actividades de programación informática asociadas con la construcción de soluciones de Procesamiento del Lenguaje, la recuperación de la información de datos no estructurados y estructuración de datos, reconocimiento de patrones basados en el lenguaje humano y, por último, emprende un camino tecnológico en el que enseña a las máquinas a comprender el lenguaje humano, con nuevas tecnologías hoy más conocidas como inteligencia artificial, siendo el famoso ChatGPT uno de sus componentes. Con el nuevo enfoque a las

tecnologías generativas se congeló parte de la inversión en datos para alimentar sistemas basados en redes neuronales por parte de sus clientes en 2023. Pangeanic lleva experimentando con la nueva ola de modelos de lenguaje (GPT 1 y 2), que resuelven desafíos en el procesamiento del lenguaje, lo que implica un gasto intensivo en I+D, y contratar a personas con mayor cualificación (3 con titulación de doctorado y 6 masters).

En el año 2022, la empresa factura más de 8,5 millones de euros, y aunque el año 2023 presenta una bajada en la facturación debido a la coyuntura disruptiva a consecuencia de los nuevos procesos de las grandes tecnológicas de Silicon Valley, se han sentado las bases para una plena recuperación en 2024. La empresa cuenta con filiales en EEUU, Tokio, además, de presencia en América Latina y el Caribe. La necesidad de mantenerse en la competencia internacional, les obliga a estar informados y hacer un exhaustivo esfuerzo en vigilancia científica nacional e internacional, primero en publicaciones de universidades norteamericanas líderes, desde Harvard hasta el MIT, después con universida-

des europeas y nacionales y ser un observante activo de las tendencias tecnológicas con la industria y el sector (asociaciones de Big Data como BDVA) para adecuar los modelos de lenguaje y a sus implementación en las áreas de: clasificación de datos, extracción de conocimiento, traducción automática, procesamiento del lenguaje, los cuales han sido clave su participación en circuitos líderes del conocimiento (congresos anuales, publicaciones, otros).

Entre sus desafíos estratégicos está la transformación productiva de la industria, en la que existe la creencia de que solamente diferenciándose de la competencia internacional, se logra la sostenibilidad futura, y Valencia es una de las plazas con mejor formación de talento y ventajas comparativas dentro de Europa, ofrece un estilo de vida, más económico, asequible y agradable que otras ciudades, por lo que resulta ser muy atractiva para el establecimiento de un cierto nicho de talento foráneo.

Ver más información en <https://pangeanic.com/es>

PATRÓN C: LA INNOVACIÓN TOTAL – GARANTÍA DE ÉXITO CONTINUADO EN LA EMPRESA

Mantener cifras constantes de crecimiento y rentabilidad, a pesar de la ambigüedad y oscilación de los mercados, no es fácil. Sin embargo, hemos encontrado empresas que muestran un patrón común, hace ya tiempo que apostaron por la innovación, han ido mejorando y hoy en día son excelentes en innovación. Las Empresas que apuestan por la Innovación Total, EIT, aplican la innovación de una forma amplia y continua, totalmente alineada con la estrategia de la empresa, y esto finalmente se traduce en resultados superiores al sector de forma sostenida en el tiempo.

¿Cómo son?

Destacamos en este apartado, las características de las empresas que han alcanzado un nivel óptimo en la 'escalera de la innovación': normalice la innovación y transformará su empresa. No basan su éxito en una innovación puntual, en producto, canal o incluso modelo de negocio, sino que desarrollan acciones e iniciativas innovadoras en todas las áreas de la empresa. Son coherentes con la innovación, aplican tecnología y talento en todos sus ámbitos.

Las EIT, se plantean hojas de ruta de largo plazo, trascendiendo al enfoque cortoplacista del proyecto y anualidad, buscan la financiación en organismos que les dan garantías y se apoyan en las ventajas del sistema de deducciones fiscales y dado que son empresas con altos beneficios, disponen de recursos suficientes para desarrollar su I+D e innovación.

Las EIT, tienen capacidad de acceso al mercado para rentabilizar las innovaciones que desarrollan, aprovechan los clientes exigentes para co-desarrollar y validar con ellos los futuros productos y servicios.

Las EIT, son pioneras y referentes en su sector, los demás suelen seguirles, atraen talento y han conseguido generar una cultura innovadora en sus organizaciones. Sus valores, principios y prácticas están totalmente alineados con la innovación.

¿Cómo han llegado aquí?

Sistematizando la dirección y la gestión de la innovación. Utilizando la innovación para llegar más allá de los límites actuales de la empresa.

Han recorrido el camino desde abajo, aprendiendo a innovar y de forma constante han ido trabajando en dos frentes:

- Reforzando su capacidad de innovación
 - Implicando la alta dirección
 - Creando equipos y una organización para innovar
 - Generando i+d+i propia para su 'core business'
 - Colaborando con proveedores de conocimiento (i+d) y tecnología
 - Incorporando profesionales de otros sectores más avanzados que el suyo
- Ampliando el alcance de la innovación en todas las áreas de su empresa
 - En ocasiones se parte de la innovación en producto y/o en modelo de negocio, y con el tiempo, se va ampliando a todas las áreas de la empresa: producción, calidad, comercial, servicio, talento, ...



Aranco, hay que ser rentable para ser sostenible, y sostenible para ser rentable

Aranco, una empresa consolidada que basa su éxito en un modelo de innovación total, de forma amplia y continua. Sus claves de éxito se pueden resumir en esta frase de Gaizka Lara, su director, en el discurso de agradecimiento por recibir el premio Empresa Sostenible en la categoría de Medio Ambiente otorgado por Banco Sabadell y Levante-EMV, “una empresa tiene que ser rentable para ser sostenible y sostenible para ser rentable”.

Su fundador, Luis Lara, tuvo una visión rompedora, ofrecer el servicio completo a los clientes cuando todos en la industria del embalaje vendían film y máquinas involucradas. La segunda generación ha realizado el relevo generacional con éxito y fieles a su esencia y valores, han alineado toda la

empresa hacia la sostenibilidad, apostando de forma decidida por la I+D y la innovación, con desarrollos propios y de proveedores tecnológicos aliados.

Desde su creación, Aranco tiene la innovación en su ADN. La primera innovación fue inventar el primer modelo de negocio de pago por uso en el sector. Llevan más de 15 años sistematizando la innovación, formando a sus equipos, desarrollando proyectos tanto de innovación continua como radical. Fueron disruptores en el sector. Por una parte, había vendedores de máquinas involucradas/ enfardadoras, por otra, comerciales ofreciendo film. Ellos vieron la posibilidad de ofrecer el servicio completo y enfocan toda su actividad e innovación a ese modelo de negocio.

- 1
 - Recepción
 - Área Técnica y Sat
 - Área Producción y Operaciones
 - Área Compras
 - Área Finanzas y Contabilidad
 - Área Pedidos
 - Área Digital
 - Área Innovación y Proyectos
 - Área Marketing
 - Área Desarrollo de Negocio
 - Área Comercial
 - Dirección
- 2
 - Aranco Café
 - Sala Multiusos
- 3
 - Aranco Lab.
 - Innovación
 - Centro de Máquinas
 - Centro de Producción
 - Almacén
 - Gimnasio

Han ido generando proyectos de innovación en todas las áreas de su empresa, de comprar máquinas a terceros, pasaron a diseñar y fabricar sus propias máquinas, concebidas para ofrecer servicio, con mayor durabilidad, tecnología de mantenimiento predictivo. Han conseguido tener más de 2000 máquinas (propias) en casa de sus clientes, lo que les está llevando a tener capacidad de aportar valor a partir del dato y ya aplican inteligencia artificial para ayudar a sus clientes. Han creado su propia red comercial y de asistencia técnica, con esta orientación singular al 'servicio'. Optimizan el film que estiran en sus instalaciones para reducir el consumo de plástico de sus clientes (por tanto, contribuyen a la economía circular y ayudan a sus clientes en ese sentido).

Mantienen alianzas a largo plazo con sus proveedores tecnológicos, ingenierías y departamentos de investigación de las universidades, siendo ellos quienes definen, dirigen e integran los resultados de los proyectos de I+D e innovación.

Es una empresa muy coherente con sus valores fundacionales; apuestan decididamente por la sostenibilidad, en un sector como es el del plástico tan denostado, pero tan presente en nuestras cadenas de valor. Su apuesta es hacer un uso sostenible e inteligente de este material, y los resultados demuestran que están en lo cierto. Financian sus innovaciones con recursos propios, financiación CDTI y deducciones fiscales (a partir de los beneficios que son capaces de generar).

Cuidan a su personal, atraen talento y forman en innovación a sus equipos, tanto a quienes dirigen y coordinan la innovación como al resto del personal, fortaleciendo una cultura innovadora.

Sus instalaciones son un ejemplo de tecnología, sostenibilidad y diseño centrado en las personas.

Ver más información en <https://www.aranco.com>

PATRÓN D: LA INNOVACIÓN COMO PALANCA PARA LA ESCALABILIDAD DE LAS START-UPS

El camino desde la creación a la consolidación de una start-up parece un recorrido difícil de transitar, a juzgar por el bajo porcentaje de start-ups que son capaces de recorrerlo con éxito. Muchas start-ups parecen atrapadas en un punto intermedio, situado bajo el umbral de rentabilidad. En algunos foros se las describe como *empresas zombis*. Tratemos de entender por qué.

Un buen número de start-ups parten de conocimiento nuevo, generado como resultado de actividades de I+D. El porcentaje aumenta en el caso de las denominadas spin-off, start-ups puestas en marcha en el entorno de las universidades y otras entidades de investigación. En esencia pues, las start-ups son organizaciones que tratan de poner en valor conocimiento nuevo. Teniendo en cuenta esto, se diría que las start-ups nacen para innovar.

Ahora bien, el tránsito hacia la consolidación pasa por encontrar un modelo de negocio viable²⁰. Muchas start-ups quedan sin embargo atrapadas en este tránsito, tratando de aplicar un modelo de negocio (poco viable) que consiste en seguir dedicadas a la I+D gracias a la obtención de recursos públicos y subvenciones para tal fin. Se trata de un modelo poco viable porque los ingresos vienen referenciados a los gastos en I+D, y a menudo se sitúan por debajo de estos (no se subvenciona el 100% de los gastos). El margen con que cuentan estas start-ups es en consecuencia nulo, o incluso negativo.

Nuestro objetivo en este epígrafe es por el contrario poner el foco en las start-ups que sí son capaces de adoptar un modelo de negocio viable. Las más de las veces este modelo está basado en dos factores. El primero de ellos es la habilidad para transformar el conocimiento nuevo con que partieron en productos y servicios innovadores. El primer factor de éxito es la innovación. El segundo

factor de éxito es la identificación de segmentos de clientes que valoran estos productos y servicios, aportando a la start-up un margen razonable entre precio y coste. El segundo factor está pues mayoritariamente en el terreno de la estrategia, y pasa por entender el mercado.

Varias de las EVIE presentes en nuestra muestra responden a este perfil. Son start-ups que van más allá de la I+D, que despliegan proyectos y equipos de innovación, que desarrollan productos y servicios innovadores atractivos para segmentos de mercado significativos. Buena parte de ellas se enfocan al mercado B2B.

Lo interesante de esta manera de proceder es que a la postre, estas start-ups de éxito acaban disponiendo de mayor capacidad para invertir en I+D que las primeras. El valor creado les permite fijar precios con elevados márgenes, y esos márgenes les permiten incrementar su esfuerzo en I+D y en innovación, activando un círculo virtuoso que ha llevado a algunas de ellas a facturar millones de euros en apenas unos años de existencia. Algunas están incluso cambiando los sectores en los que operan a nivel internacional.

La enseñanza es que, incluso en el caso de que la motivación de los creadores y creadoras de start-ups sea la de disponer de fondos para seguir investigando, el camino más eficaz consiste en dotar a su start-up de la capacidad de innovar. A partir de esta premisa, son relevantes todas las conclusiones expuestas en este Informe y su predecesor, y es por ello necesario que los creadores y creadoras de start-ups los asuman y apliquen. En muchas ocasiones esta aplicación requerirá de la incorporación a la organización de perfiles distintos a los de sus fundadores, perfiles relacionados con el mercado, con experiencia en el sector, etc.

20 Para ampliar este tema recomendamos al lector el libro 'The four steps to the epiphany', de Steve Blank, editado en 2006.



Abervian va un paso más allá innovando para sus clientes

Abervian investiga e innova en el ámbito de la ingeniería de vehículo eléctrico, almacenamiento de energía y gestión de energía. Aprovechando los vientos expansivos de la movilidad sostenible, la empresa afronta la internacionalización desde sus oficinas en ESPAITEC, el Parque Científico de la Universitat Jaume I. Javier Barahona, CEO y cofundador explica que montaron la empresa para hacer lo que quieren hacer, y hacerlo bien.

Los clientes de Abervian depositan en ella la responsabilidad del desarrollo de producto. Hablamos de dispositivos para la recarga de vehículos eléctricos, cargadores ultra rápidos, baterías a medida con sus sistemas

de gestión (BMS) y algoritmos de control, baterías de segunda vida, plataformas para la gestión de recursos energéticos (EMS), etc. Son productos que se sitúan en los niveles 5 a 9 de evolución tecnológica (TRL). En consecuencia, la investigación y la innovación constituyen el núcleo de sus actividades empresariales. El trabajo de desarrollo arranca con el encargo del cliente, pero la forma de concretarse puede variar. Si Abervian detecta que es una necesidad compartida por más de un cliente, aprovecha para lanzar líneas de investigación internas que repercutan en el aumento de sus capacidades en estas líneas concretas y, por tanto, en la competitividad de cara a cliente. De

hecho, la clave de su modelo de negocio es poder transferir su I+D a varios clientes. Para que esto funcione, Abervian debe ser capaz de gestionar de manera eficiente su cartera de tecnologías, su conocimiento interno.

El despliegue de su I+D no sólo involucra a su cualificado equipo de alto rendimiento, también se hace en colaboración con universidades, como la propia Universitat Jaume I, y centros tecnológicos valencianos como el ITE (Instituto Tecnológico de la Energía) y otros de ámbito nacional.

Un reto significativo para Abervian es la titularidad y apropiación de derechos sobre los desarrollos realizados, especialmente en el caso de desarrollos específicamente encuadrables en encargos de clientes. En algunos casos, Abervian ofrece unas condiciones ventajosas al cliente, a cambio de retener cierta parte de la titularidad. Dicho de otra manera, Abervian invierte en determinados desarrollos, para

tener cierta participación en negocios que son más escalables que el suyo.

Para Barahona es importante no perder en ningún caso de vista que lo que hay que desarrollar es aquello que aporta valor al cliente, no lo que más interese al desarrollador. Otra reflexión suya a tener en cuenta, y que puede resultar hasta cierto punto sorprendente, es que, incluso en sectores tan tecnológicos como el suyo, los criterios emocionales pesan en las decisiones del cliente. Esto obliga a que la persona que ellos denominan *product owner* tenga una fuerte orientación al cliente.

Abervian estructura su organización matricialmente, cruzando la dimensión de proyecto con la relativa a competencias y tecnología. Buscan en las incorporaciones a su equipo personas con inquietudes, dispuestas a 'ir un paso más allá' de la resolución del problema en curso.

Ver más información en <https://abervian.es>

PATRÓN E: INNOVAR COMO MODELO DE NEGOCIO

Un patrón aún más específico que los anteriores, es la especialización en las propias tareas de innovación. Las empresas cuya estrategia se basa en este enfoque tan estrecho y dirigido, se convierten en la práctica en departamentos de innovación de sus clientes, o en parte de ellos.

Desde el punto de vista estratégico tiene sentido. Veamos primero el punto de vista del cliente, es decir, de la empresa que delega el desarrollo de sus innovaciones. El conocimiento necesario para innovar en cualquier ámbito es a menudo extenso, y multidisciplinar. Para una pequeña empresa, contar con este conocimiento de manera interna puede ser prohibitivo, al menos en determinados ámbitos o tipos de innovación. Puede optar entonces por renunciar a innovar en ese ámbito, o por contratar a ese especialista que puede innovar por él.

Desde el punto de vista del prestatario, la estrategia también tiene sentido. Ofrecer estos servicios tiene unos altos costes (de I+D en particular), pero esos costes se aplican a varios clientes, con lo que al cliente le puede resultar mucho más asequible que hacerlo internamente. En realidad, el mecanismo no es muy distinto del que aplican especialistas en servicios logísticos, o servicios de gestión fiscal y tantos otros. Poner esas tareas, esos eslabones de la cadena de valor, en empresas que los prestan a muchas otras puede ayudar a conseguir economías de escala, con las ventajas que esto puede aportar.

Para que estas ventajas se materialicen, el especialista debe construir no obstante un modelo de negocio coherente. Su propuesta de valor consis-

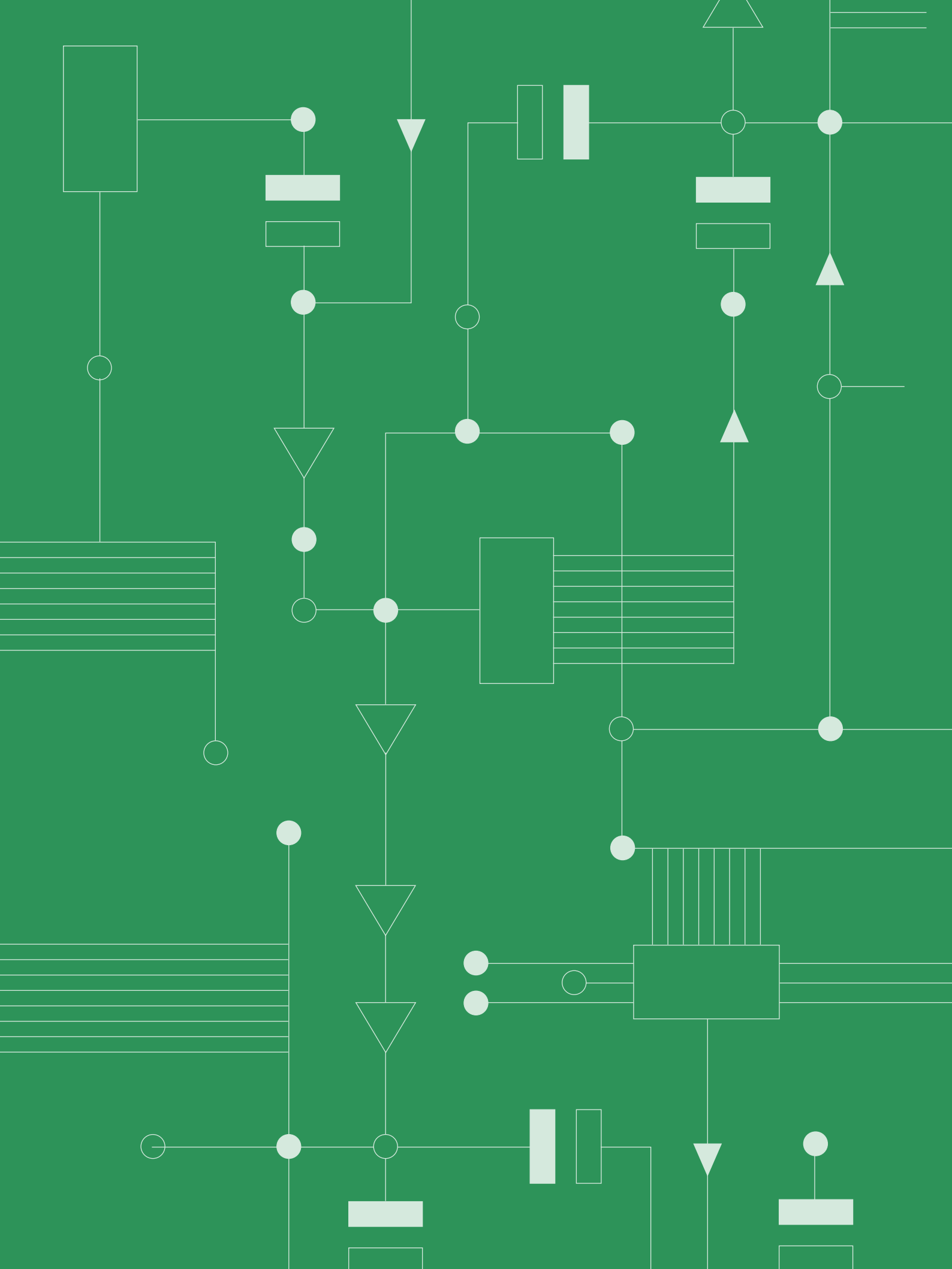
tirá en el desarrollo del producto que su cliente comercializará, o un componente del mismo. En la muestra de INNpresa encontramos empresas que optimizan la composición de productos de higiene de sus empresas clientes, para mejorar sus propiedades, o su sostenibilidad; tenemos también empresas que adaptan y optimizan baterías eléctricas para fabricantes de vehículos encuadrables en la nueva sostenibilidad, y otros ejemplos.

En la parte del modelo de negocio relativo a los recursos y actividades clave, los principales *items* tienen que ver con la I+D y la innovación, lógicamente. Aunque también con la comercialización: el conocimiento de su cliente, por ejemplo.

En lo relativo al modelo económico, gran parte del éxito de estos especialistas enfocados a desarrollar la innovación de sus empresas clientes, radica en su habilidad para gestionar bien sus desarrollos. Como la persona responsable de una de estas empresas relata, hay que asegurarse de que no reinventamos la rueda para cada cliente. Es la aplicación final la que variará, pero la I+D en que se basa debe planificarse de manera horizontal.

Otro riesgo es vender lo mismo a varios clientes que podrían competir entre sí. Si la innovación aportada al cliente deja de ser diferencial perderá su valor para el cliente. Encontrar el balance correcto es pues un reto a la hora de hacer funcionar este patrón.

A muchas spin-off universitarias podría sin duda serles de utilidad adoptar este patrón.



05.

La innovación de la Comunidad Valenciana puesta en perspectiva

5.1 Introducción

El European Innovation Scoreboard (EIS), mide cada año el comportamiento de las distintas regiones europeas en el ámbito de la investigación y la innovación en los países de la Unión Europea y otros adheridos. Esto permite a los agentes públicos, empresas y actores del sistema comparar su región con las demás, y afinar en la toma de decisiones para evolucionar en la dirección que consideren.

La medición toma en consideración aspectos como la digitalización, el capital humano, el sistema de investigación, la protección de la innovación, y otros.

Este estudio, que se aplica a todas las regiones de los países participantes, agrupa las regiones en tres

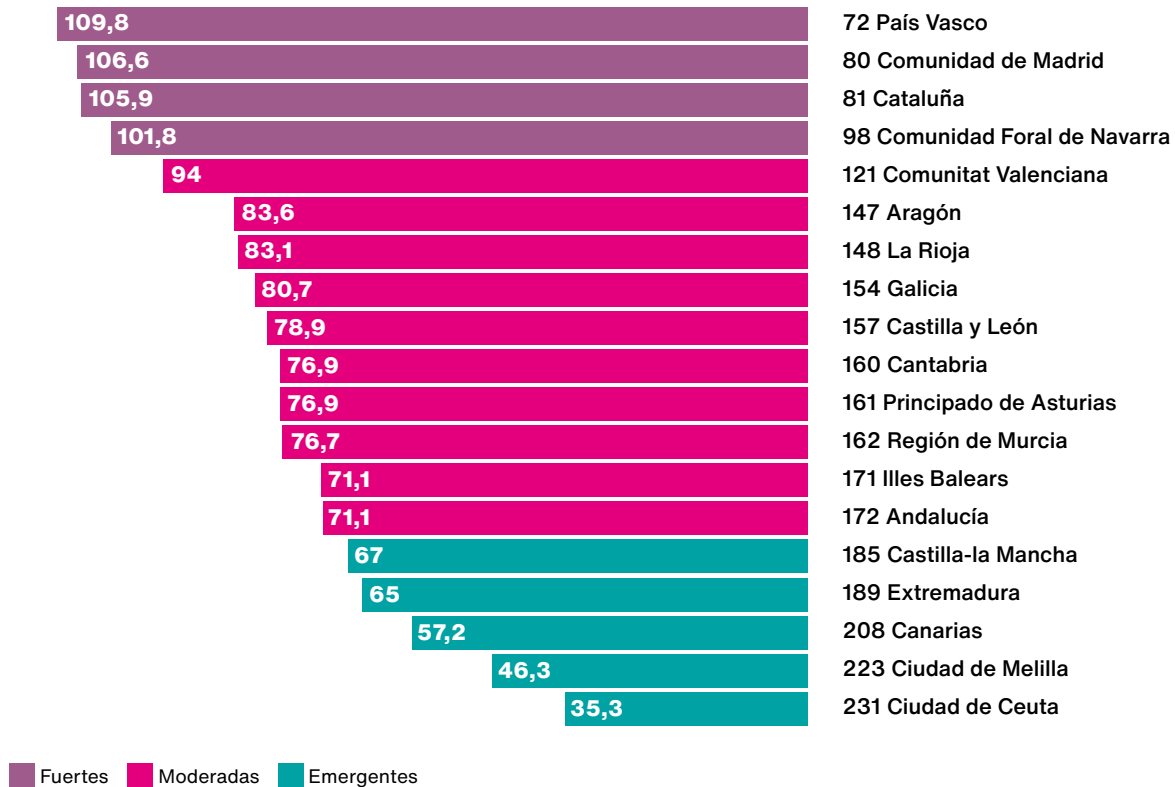
grupos (categorías): los emergentes (regiones más retrasadas en innovación), moderadas (grupo intermedio) y fuertes (por encima de la media europea).

La Fundación COTEC para la innovación, analiza este estudio y comparte en sus publicaciones, hallazgos y evidencias comparativas en su documento 'Informe Cotec: El Tablero europeo de la innovación',²¹ en el que podemos ver el detalle del ranking de las regiones españolas. Este Informe, además de permitir situar nuestra región en términos comparativos, ayuda a orientar la dirección de posibles medidas a aplicar para avanzar a posiciones superiores.

21 Tablero europeo de innovación - Fundación COTEC para la Innovación <https://cotec.es/observacion/tablero-europeo-de-innovacion/4119e2e2-9435-a831-1ec5-a445e003852d>

INDICADORES DE LA INNOVACIÓN UE-27

Regional Innovation Scoreboard 2023



Puntuación en relación con la medida UE-27 en 2023 (=100). Gráfico: Fundación Cotec

Figura 5.1. Ranking COTEC de regiones españolas en I+D e innovación

La Comunidad Valenciana ha mejorado su posición respecto al año 2022, pasando a ocupar el puesto 121 entre las 239 regiones europeas analizadas. **A nivel nacional, la Comunidad Valenciana ocupa el quinto puesto, liderando el grupo de las regiones innovadoras moderadas.** Por delante, en el grupo de las regiones innovadoras fuertes, encontramos por este orden al País Vasco, Madrid, Cataluña y Navarra. Cabe añadir que todas estas regiones españolas han avanzado posiciones desde las que ocupaban en 2022. La Comunidad Valenciana ha avanzado siete posiciones, lo que es positivo. La cifra tiene sin embargo una lectura menos positiva, si se tiene en cuenta el avance de las regiones españolas que la preceden: quince posiciones en el caso de País Vasco y Madrid, veinte posiciones en el caso de Navarra y veintitrés posiciones en el caso de Cataluña.

Al elaborar este Informe, hemos querido poner en perspectiva la innovación en la Comunidad Valenciana, comparándola con Cataluña y Navarra. La justificación de la elección de estas dos regiones está en este Ranking y su evolución. Se trata de las dos regiones que, estando por delante de la Comunidad Valenciana, han destacado por su mejora en los últimos años, pasando a situarse por encima de la media europea.

El análisis hay que entenderlo como meramente indiciario, porque sólo hemos podido entrevistar a un reducido número de Empresas Innovadoras de Éxito (EIE), de estas dos comunidades (Cataluña y Navarra). El objetivo es sacar a la luz posibles coincidencias o diferencias con las EVIE a la hora de innovar.

5.2 Análisis comparado. Pistas para la reflexión

El tamaño de la muestra de empresas navarras y catalanas entrevistadas sólo permite una comparación a grandes rasgos entre las conclusiones generales obtenidas en el primer Informe INNpresa para las EVIE y lo expresado por las EIE catalanas y navarras entrevistadas. En este sentido, percibimos una elevada sintonía entre dichas conclusiones y las características generales de la muestra de EIE de Cataluña y Navarra. No percibimos sesgos relevantes que animen a pensar en la existencia de diferencias significativas entre unas y otras en cuanto esas conclusiones generales. Las similitudes son, por el contrario, la norma.

A modo de ejemplo de estas similitudes podemos hacer referencia a que estas empresas catalanas y navarras extienden la innovación a toda su cultura organizacional, como lo hacen también las EVIE. Análogamente, la dirección de la empresa está firmemente comprometida con la innovación, y se asegura de que ésta permanezca alineada con la estrategia de la empresa. La capacidad de las personas responsables de innovación y CEO de empresas catalanas y navarras entrevistadas muestran, así mismo, una evidente capacidad para conceptualizar adecuadamente lo que es la innovación y qué puede hacer por sus empresas, y definen sus retos de manera inteligente, como lo hacían las de las EVIE.

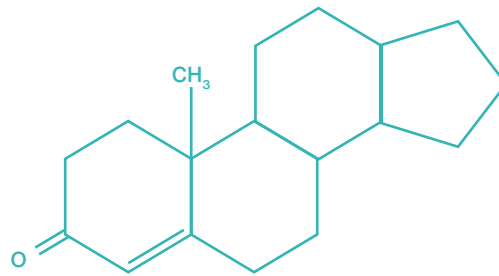
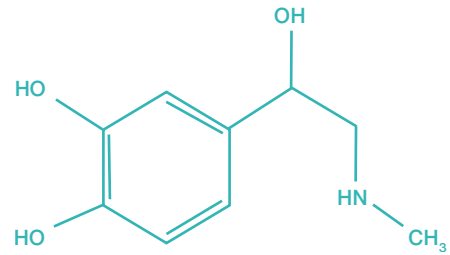
En lo que a la operativa relativa a la innovación que estas empresas catalanas y navarras despliegan, se repiten pautas análogas a las desplegadas por las EVIE. En este sentido, abrazan la innovación abierta y se involucran en proyectos colaborativos, en ocasiones con EVIE y start-ups de la Comunidad Valenciana. Los mecanismos de gestión de estos procesos incluyen el nombramiento de gestores de proyecto y la medida del impacto de la innovación en sus resultados de negocio.

Es también evidente su esfuerzo para allegar a sus organizaciones talento, tecnologías innovadoras y la colaboración de especialistas en aquellos ámbitos en los que no cuentan con conocimiento suficiente.

En resumen, los comportamientos de estas Empresas Innovadoras de Éxito catalanas y navarras, se asemejan al observado en las EVIE en la primera edición del Informe INNpresa.

No obstante, al tomar en consideración algunas conclusiones más específicas del segundo estudio INNpresa recogido en estas páginas, identificamos respuestas puntuales de empresas catalanas que se salen de la norma general apreciada en las EVIE, en particular en uno de los epígrafes investigados, el de la motivación del personal. Insistimos en que nuestra investigación tiene carácter cualitativo, y no cabe por ello extrapolar estos comportamientos excepcionales a una proporción mayor o menor de EIE. Sí nos animan en cualquier caso a reflexionar sobre la posibilidad de que estos comportamientos supongan un indicio de una tendencia más o menos extendida que suponga un comportamiento diferencial entre regiones. Esto nos lleva a proponer su posible estudio en futuras ediciones del estudio INNpresa, o de estudios análogos.

La excepción la identificamos, como avanzábamos, en el terreno de la motivación de las personas, y se concreta en las motivaciones de carácter extrínseco (ver parte tres de este Informe). En este ámbito, encontramos una empresa catalana entrevistada que confiesa no tener una estrategia claramente definida de captación de talento, y que confía la retención al pago de salarios un 20% superiores a la media del mercado. Otra empresa catalana, por su parte, añade a su paquete retributivo asistencia sanitaria, fisioterapia y masajes, por un lado, y acceso a instalaciones



deportivas de distinta naturaleza por otro. Estas políticas, centradas en la parte extrínseca de la motivación, no coinciden con ninguna de las descritas por las EVIE, que, como comentamos en la parte tres de este Informe, cargan el peso de su motivación en la parte intrínseca, y, con menos unanimidad, en la trascendental. Es más, tampoco aparecen estos comportamientos en ninguna de las cinco empresas navarras entrevistadas.

Como decíamos, no tenemos base científica para aseverar que estos comportamientos apunten a una diferencia sistemática entre las EVIE y las EIE catalanas, o entre las EVIE y las EIE navarras por un lado y las EIE catalanas por otro. Eso nos anima a no especular sobre la causa de esta diferencia, en caso de que efectivamente exista y no sea una mera coincidencia debida al tamaño reducido de la muestra, pero sí nos anima a apuntar el hecho para futuras investigaciones.

Por otra parte, nos llama la atención otro caso que merece ser destacado, el de una empresa navarra que despliega un amplio esfuerzo de carácter social, colaborando en más de cien iniciativas sociales. Esta empresa integra además start-ups y clientes en procesos de carácter social, que la permiten al mismo tiempo vigilar los cambios culturales. Tampoco hemos visto una política tan manifiesta en las EVIE, aunque es cierto que este comportamiento es menos excepcional, porque empresas muy concienciadas en este plano las hay en todas las comunidades²².

²² Ver por ejemplo los casos incluidos en 'Construyendo empresas sostenibles' (Fundació Parc Científic Universitat de València, autor Jose María Mateu, 2021). Disponible en www.pcuvalencia.es/es/recursos/publicaciones

06. Anexos

Anexo 1 Empresas entrevistadas para este Estudio

(Se añade la provincia donde se ubica su sede principal)

ABERVIAN, CASTELLÓN
 ADN CANINO S.L, VALENCIA
 ALBERTA NORWEG, VALENCIA
 AMALFI ANALYTICS, BARCELONA
 APALAV TECNOLOGÍAS ALIMENTARIAS
 AVANZADAS, VALENCIA
 ARANCO, VALENCIA
 DENTAL RESIDENCY, BARCELONA
 DON HIERRO, VALENCIA
 EMBENTION, ALICANTE
 EXOS SOLUTIONS, VALENCIA
 FACTOR INGENIERÍA Y DECOLATAJE,
 VALENCIA
 FOM ASESORAMIENTO TECNOLÓGICO,
 VALENCIA
 FRESH PEOPLE, VALENCIA
 GRUPO GIMENO, CASTELLÓN
 HELPHONE SERVICIOS INFORMÁTICOS,
 NAVARRA
 INGENIERIA Y DESARROLLOS RENOVABLES
 (INDEREN), VALENCIA
 KENSO SOLUTIONS, VALENCIA
 LABORATORIOS CINFA, NAVARRA
 LOCATEC, VALENCIA
 MEDIQUO, BARCELONA
 MTORRES, NAVARRA

NUNSYS, VALENCIA
 PANGEANIC, VALENCIA
 PAPER PLEGAT, VALENCIA
 PLOIDY & GENOMICS, VALENCIA
 POSIDONIA COSMECTICS, ALICANTE
 RBX PROGRAMMING, VALENCIA
 SANIFRUIT S.L., VALENCIA
 SISTEMAS DE DECORACIÓN DIGITAL,
 CASTELLÓN
 SPANIA GTA TECNOMOTIVE, VALENCIA
 TURMETAL, VALENCIA
 TUTTI PASTA / TUTTI FOOD, NAVARRA
 TYRIS SOFTWARE, VALENCIA
 GRUPO UBESOL, VALENCIA
 YMANT SERVICIOS INFORMATICOS, VALENCIA
 ZEUS SMART VISUAL DATA, VALENCIA
 ZUMMO, VALENCIA
 3P BIOPHARMACEUTICALS, NAVARRA

Agradecemos también la colaboración de las cinco personas expertas a las que hemos entrevistado: Fernando Jiménez Sáez, Josep Miquel Juan, Pedro José Novella Llorca, Javier Alcalá Esterlich y Pablo Oliete Vivas.

Anexo 2 Cuestionario semiestructurado

MÓDULO 1: PREGUNTAS DE CARÁCTER CUANTITATIVO

-
1. Origen territorial (Localización)

 2. Identificación del responsable de responder por la empresa

 3. Actividad económica, según CNAE

 4. Sector económico

 5. Año Creación

 6. Antigüedad

 7. Nivel de facturación promedio anual en el año 2022 y 2023

 8. Tipo de empresa (start-up, spin-off, consolidada)

 9. Número total de empleados y empleados, según género

 10. Dotación / % de personal cualificado (Doctor, Master)

 11. Formas de innovación TECNOLÓGICA empleadas

 12. Formas de innovación NO TECNOLÓGICA empleadas

 13. OTRAS innovaciones empleadas (innovación abierta, verde)

 14. Cómo incorporan la I+D a la compañía

 15. % de las ventas totales que corresponde a innovaciones

 16. % Gasto e Inversión destinado a I+D+I del Gasto Total

 17. Tipos de derechos de propiedad intelectual tienen (secreto industrial, patente, marca)

 18. Tipología de sus principales clientes (B2B, B2C, B2A)

 19. Está o no internacionalizada (mercado, \$, producto, servicio)

 20. % de las ventas totales fuera del mercado español

 21. % de las ventas por innovaciones fuera del mercado español

 22. Fuentes de Financiamiento usadas en los últimos 2 años:

 23. % Recursos propios (re inversión de beneficios o financiamiento autónomo)

 24. % Ampliaciones de capital (inversión, capital de riesgo) del total

 25. % Deuda (créditos, préstamos, otros) del total del financiamiento

 26. % Subvenciones recibidas del total

 27. Expectativas:
 28. ¿Cree que el resultado actual de su empresa en el 2023 es mejor o peor al 2022?
 29. ¿En qué fundamenta su proyección?
-

MODULO 2: INNOVACION Y ESTRATEGIA

¿Se considera una empresa innovadora exitosa? ¿En qué ámbitos y por qué?

¿Qué atributos lo hace diferente a la competencia (claves de éxito)?

¿Sigue algún referente empresarial innovador que le inspire?

¿Su empresa ha incorporado alguna buena práctica corporativa de su sector o de algún referente empresarial?

¿En qué ha consistido esa buena práctica de referencia captada o absorbida por su empresa?

¿Cuál ha sido su aprendizaje al momento de incorporar buenas prácticas innovadoras de otras empresas referentes o industrias?

¿Cuál es el principal impacto que la empresa genera con los productos y servicios innovados de mayor éxito?

Estrategias de inteligencia corporativa para informarse sobre inversiones, mercados, normativa, tecnologías, tendencias:

- ¿Sobre qué aspectos trata su empresa de permanecer informada?
- ¿Cuáles son las principales fuentes y de dónde proviene esa información?

Capacidad de absorción tecnológica empresarial

- ¿Qué hace su empresa para generar ideas de productos y servicios innovadores, a partir del conocimiento y de las tecnologías a los que tiene acceso?
- ¿Cómo generan ideas para mejorar sus procesos?

Capacidad de evaluación empresarial de ideas innovadoras. A la hora de priorizar qué ideas se pueden operacionalizar y cuáles no, o sea:

- ¿Cuáles son los criterios más empleados para llevarlas a la práctica?
- ¿Cómo hacen para priorizar los criterios más relevantes?
- ¿Qué deciden implementar cuando hay múltiples ideas innovadoras de interés?
- ¿Qué rol asigna la estrategia de la empresa a la innovación?
- ¿Qué desafíos estratégicos acomete actualmente la empresa y cómo se espera que la innovación contribuya a gestionarlos con éxito?
- ¿Contribuye la innovación a captar nuevos clientes y mercados (internacionales o dentro de España)? ¿Cómo?
- ¿Contribuye la innovación a retener a los clientes actuales? ¿Cómo?
- ¿Contribuye la innovación de proceso a afianzar la competitividad de la empresa? ¿Cómo?
- ¿De qué manera se garantiza el alineamiento de la innovación y la estrategia de la empresa?

Visibilidad del impacto económico de la innovación

- ¿Cómo miden el impacto de la innovación en los resultados de la empresa (en términos de ventas, beneficios, ganancia en competitividad)?

Identificación de prácticas innovadoras exitosas concretas

- ¿Cuáles son las principales innovaciones más exitosas (productos y servicios comercialmente exitosos) de la empresa?
 - ¿Describa su principal valor y la participación del líder en ellas?
 - ¿Los éxitos innovadores son atribuibles a la cultura corporativa del negocio?, ¿Por qué?
-

MODULO 3: ORIGEN, GENERACIÓN Y EVALUACIÓN DE IDEAS Y TECNOLOGÍAS PARA LA INNOVACIÓN

Comencemos con el origen de las ideas que dan lugar a innovaciones empresariales exitosas en su negocio.

- ¿Cómo surgen?, ¿Quién las aporta?
 - ¿Cuáles son las principales fuentes de ideas?
 - ¿Tiene su empresa mecanismos establecidos para generar ideas de manera interna? ¿Cuáles?
 - ¿Cómo captan ideas del exterior de la organización (clientes, proveedores, otros)?
 - ¿Cómo se vehicula el intercambio con estos u otros implicados (agentes claves)?
-

Estrategias de inteligencia corporativa para informarse sobre inversiones, mercados, normativa, tecnologías, tendencias.

- ¿Sobre cuáles de los aspectos de los mencionados, trata su empresa de permanecer informada?
 - ¿Qué hace para permanecer informado sobre el conocimiento o sobre las nuevas tecnologías e incorporarlas al proceso de innovación empresarial?
 - ¿Cuáles son las principales fuentes de dónde proviene esa información?
-

Capacidad de absorción tecnológica empresarial

- ¿Qué hace su empresa para, a partir del conocimiento y las tecnologías a los que acceden, generar ideas de productos y servicios innovadores?
 - ¿Cómo generan ideas para mejorar sus procesos?
-

Capacidad de evaluación empresarial de ideas innovadoras

- A la hora de priorizar qué ideas se pueden operacionalizar y cuáles no: ¿cuáles son los criterios más empleados para llevarlas a la práctica?
 - ¿Cómo hacen para priorizar los criterios más relevantes?
 - ¿Qué innovaciones deciden poner en marcha cuando tienen muchas ideas de interés?
-

MODULO 4: IMPLEMENTACIÓN DE INNOVACIONES

Una vez toman la decisión de impulsar la implementación de una innovación:

- ¿Qué mecanismos de implementación activan (comité, reuniones, metodologías)?
 - ¿Hay algún tipo de repositorio específico o son más bien contactos personales de determinados miembros de la organización? ¿De quienes?
-

En el caso de innovaciones tecnológicas (en producto o servicios), ejemplifique:

- ¿Qué plazo medio transcurre entre la decisión de lanzar el producto al mercado y su efectivo lanzamiento?
 - ¿Existe alguna estructura formal o ad hoc a cargo y quienes la componen?
 - ¿Se incorporan a esos equipos personas de fuera de la organización? En su caso, ¿de dónde surgen?, ¿se buscan ad-hoc?
 - ¿Cuenta la empresa con un pool de potenciales colaboradores para incorporarlos a los equipos internos de implementación?, ¿qué perfiles tienen esos potenciales colaboradores? Y, ¿qué es más práctico para ser más eficiente...?
-

En el caso de innovaciones tecnológicas (de proceso), ejemplifique:

- ¿Cómo se toma la decisión de aplicarlas? ¿Quién la toma?
 - ¿Qué plazo medio transcurre entre la decisión de aplicar la innovación y su efectiva aplicación?
 - ¿Se mide el progreso de los distintos proyectos de innovación?
 - ¿Cómo se hace esa medición, cuáles son los KPI principales?
 - ¿Emplean alguna metodología de gestión de proyectos o similar?
 - ¿Alguna herramienta digital adquirida o generada por la compañía, que faciliten la medición y el control de gestión de los proyectos de innovación para conducirlos a su éxito? ¿Cuáles son las herramientas (nombre y características)?
-

MODULO 5: PERSONAS

Desde su experiencia:

- ¿Qué competencias cualifican a las personas para desempeñar roles relacionados con la innovación?
 - ¿Forma su empresa a las personas que trabajan para ella en estas competencias o introduce alguna medida para asegurar el acceso a estas competencias? ¿Cómo?
-
- ¿Cuáles son los principales atributos que debe tener un responsable a cargo implementar innovaciones y liderar a los equipos profesionales?
-
- ¿Cómo son los equipos configurados en su empresa para llevar adelante las innovaciones?
 - ¿Incorporan personas con distintos perfiles formativos y experiencias y de distintos ámbitos o estructura de la organización?
 - ¿Hay una búsqueda expresa de esos perfiles diferenciales?
 - Generalmente, las personas más creativas e innovadoras son menos proclives a trabajar en equipo, ¿qué hace su organización para que distintas personas que integran equipos de proyectos, funcionen al momento de innovar?
-
- ¿Incorporan a personas de diferentes etnias, culturas, nacionalidades, géneros, preferencias sexuales o con capacidades diversas para enfrentar los desafíos innovadores de la empresa?
 - ¿Piensa que hombres y mujeres aportan cualidades diferentes a los procesos de innovación en la empresa?, ¿Cuáles?
-
- ¿Qué hace su organización para evaluar la aportación de las distintas personas a la innovación?
 - ¿Cómo se reconoce los resultados innovadores y la contribución a la invención e innovación del talento empleado o colaborador con la empresa?
-
- En su opinión, ¿qué motiva a las personas a colaborar en los procesos de innovación?
 - ¿Cómo motiva su organización las aportaciones de las personas a la innovación?
 - ¿Tiene su organización mecanismos establecidos para compensar o retribuir las aportaciones de las distintas personas a los procesos de innovación?
-
- ¿Existen o no estrategias para captar, retener y movilizar el talento innovador por parte de la empresa? En caso positivo, ¿cuáles son las estrategias utilizadas por su empresa para retener o movilizar el talento innovador en post de sus objetivos corporativos?
 - ¿Conoce de la existencia de algún tipo de ayuda para atraer y emplear talento innovador (externo) con foco en las empresas innovadoras similares a usted en la Comunidad Valenciana? ¿Utiliza esas ayudas?, ¿En qué consisten?
-

Finalmente, le volvemos a preguntar: ¿Autoriza usted que se incluya en el Informe INNpresa 2023, referencias expresas de su caso o de sus manifestaciones, previa autorización del texto concreto a ser publicado?

¡Muchas Gracias!

