

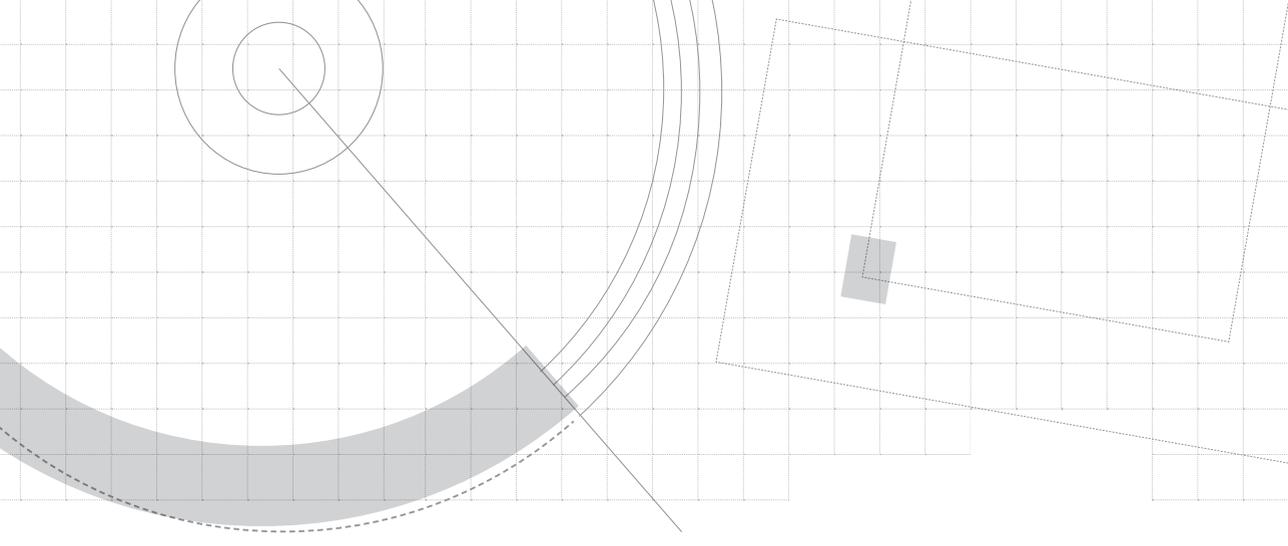
| | |
|---|-----|
| Presentación | 12 |
| Capítulo 1 La importancia de innovar | 17 |
| Capítulo 2 Generalidades sobre la innovación | 23 |
| Capítulo 3 Copiar como opción | 41 |
| Capítulo 4 Estrategias de la propiedad industrial | 49 |
| Capítulo 5 Innovar en España | 83 |
| Capítulo 6 La fregona: claves de un éxito | 125 |
| Capítulo 7 La jeringuilla desechable | 147 |
| Capítulo 8 Otros productos innovadores | 157 |

Índice

| | | |
|--|--|-----|
| Capítulo 9 | | |
| Algunos inventos que fracasaron | | 161 |
| Capítulo 10 | | |
| El caso alemán | | 169 |
| Capítulo 11 | | |
| El caso americano | | 177 |
| Capítulo 12 | | |
| El caso chino | | 187 |
| Capítulo 13 | | |
| Pequeños y grandes inventos universales | | 191 |
| Capítulo 14 | | |
| Homenaje a Manolo Jalón Corominas | | 201 |
| Epílogo | | 219 |







Este libro va de aventuras creativas, con éxitos geniales y fracasos estrepitosos, siempre buscando el progreso social. Es una guía que ofrecemos para directivos y profesionales que quieran innovar en su empresa, creando y desarrollando nuevos productos o servicios. También será útil a cualquier emprendedor que quiera lanzarse a la piscina de la innovación. Nos basamos en aquellos personajes que con tesón y acierto han conseguido productos innovadores que han mejorado nuestras vidas haciendo además un buen negocio. También compartimos nuestra propia experiencia profesional, recopilando una serie de consejos de orden conceptual pero también práctico, aplicados a la realidad española, para todo aquel que se sienta con espíritu inquieto. Es un libro pensado para gente creativa e ingeniosa, diseñadores o inventores, que quieran aventurarse a convertir sus sueños en una empresa rentable, sin correr demasiados riesgos. Hablamos de ideas innovadoras convertidas en bienestar y negocio. Pretendemos pues aclarar opciones, dar trucos, advertir de trampas, ofrecer alternativas... Pero como dice Peter Drucker «la prueba de una innovación no es su novedad, ni su contenido científico, ni el ingenio de la idea... sino su éxito en el mercado». Y es también un homenaje a Manolo Jalón Corominas, el «inventor de la fregona», quien nos ayudará a introducirnos en las técnicas propias de la invención y la innovación, en las que él era un incuestionable experto.

La aparición en nuestro mundo de la fregona y la misteriosa atracción que a todos nos provoca este peculiar invento, es algo que está ligado de forma inseparable a la historia de este hombre, Manolo Jalón, y a la respuesta tecnológica y formal que él le dio a un problema tan

Presentación

humano y cotidiano como es limpiar los suelos. Con la fregona nos encontramos con un invento que no es cualquier invento, pues se quiera o no, ha trascendido su propio sentido y utilidad, para instalarse muy profundo en el imaginario colectivo español. Hoy se la considera un hito cierto de nuestra técnica y ciencia, con grandes implicaciones de carácter social. Desde luego, su aparente sencillez no parece justificar la fama que ha alcanzado, una fama que se mantiene aún viva en una sociedad que ya sólo parece interesarse por lo digital. Sin duda, el diseño de la fregona interesa a todos, es preciso que se sepa de él, así como también es bueno que se conozca el resto del trabajo que Jalón hizo como creador. Y es precisamente por esto, para divulgar ambas cosas y extraer enseñanzas reutilizables, por lo que nosotros nos pusimos a escribir este libro.

Igual que el llamado éxito *Zara* no es fruto de la casualidad, aunque el factor suerte siempre cuenta, en especial en los primeros pasos de toda iniciativa empresarial, **el éxito *Rodex*, empresa productora de las fregonas, también tiene sus porqués. Radicó en:**

- ▶ Fabricar un producto muy bien definido,
- ▶ que atendía una necesidad muy real,
- ▶ con el que se acertó a la hora de conciliar los intereses de comprador y vendedor,
- ▶ sabiendo llegar al público potencial con las promociones adecuadas,
- ▶ proyectado por manos y mentes muy competentes,
- ▶ que contaron con suficiente capital para poner en marcha su idea.

Ahí es nada. Dejando atrás, claro está, otros factores de carácter más azaroso, que probablemente también intervinieron en el éxito, como pudo ser el acierto en el momento del inicio de la actividad, o que se reunieran en este proyecto los socios más convenientes, o que todo sucediera en el mejor lugar de cuantos eran posibles.

Si todos sabemos bien lo escurridizo que es por lo general el éxito, visto el caso que nos trae aquí es fácil entender el porqué. Se dice con frecuencia que los aviones no se estrellan si no intervienen al menos dos factores en contra. Pues bien, con el éxito de las empresas vemos que la cosa es aún más compleja, siendo necesaria la confluencia de un cúmulo de factores a favor para que se produzca. No obstante, en todo éxito siempre hay algo que es clave e imprescindible. En el caso de la fregona, situamos ese algo imprescindible en el diseño. Creemos que la empresa Rodex bien podría haber nacido en otro lugar y haber tendido igual éxito, o que podría haber nacido con menos capital y con algunas caras distintas, y no por ello haberle sido imposible triunfar, pero sin el diseño concreto de lavasuelos que fabricó, el éxito nunca le hubiera llegado. Y consecuentemente todos los beneficios que aportó a la mujer y al conjunto de la sociedad tampoco se hubieran producido, al menos en ese momento, pues es lógico pensar que finalmente, en algún lugar, ese mismo diseño o uno muy similar hubiera triunfado, con el adelanto propio de la Ciencia y el empuje del hombre.

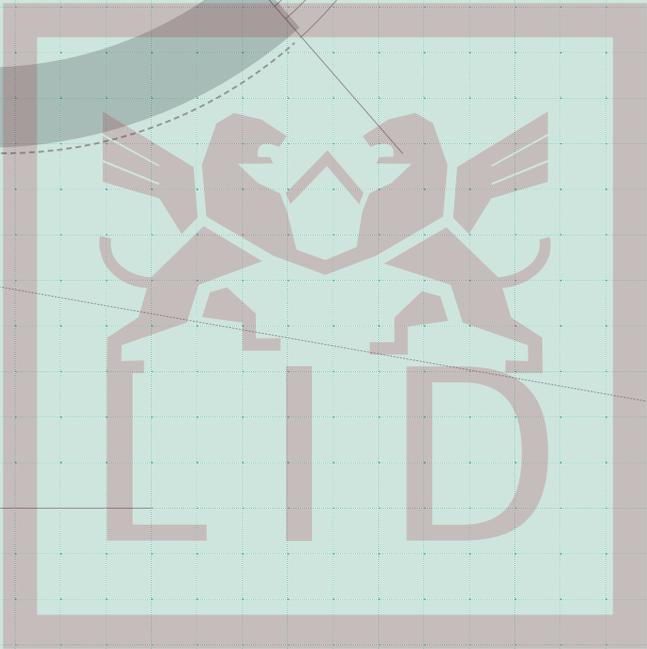
Fuera ya de lo que es el invento de la fregona, también creemos que es muy interesante que la gente conozca mejor a Manolo Jalón. Él era un personaje que estaba destinado, de algún modo, al éxito. Siempre hizo su trabajo con abnegación y mucha cabeza, de modo que si no hubiera sido con la fregona, el éxito industrial le hubiera llegado tarde o temprano con otro producto. De hecho, después de la fregona, Manolo Jalón tuvo éxito en muchas otras aventuras, tanto de carácter empresarial como privadas. No quiere decir esto que no conociera también el fracaso, que por supuesto lo conoció; como cualquier emprendedor sabía que el fracaso es algo inherente a la empresa y a la Ciencia. Y es por esto, por éxitos y fracasos, por lo que su caso interesa a todos, y el motivo que hace que nosotros queramos contarle.

Este libro tiene, en todo caso, una pretensión que va más allá de Manolo Jalón y de su invento de la fregona. Invento e inventor justifican por sí solos un libro de diseño y la exposición de su amplia biografía, claro que sí. Pero hemos de tener en cuenta que ambos son

paradigmas en su terreno, y la mayor utilidad que pueden tener para el gran público es ubicarlos en el contexto adecuado, localizar en el trabajo realizado los aciertos y los errores, y extraer finalmente las conclusiones que de forma más inmediata y práctica le puedan servir a todo aquel que por ello se interese. De algún modo, resultará útil derivar la experiencia del invento y del inventor a un modelo de trabajo exportable. Hay mucho de lo que sacar provecho. Y queda pendiente la organización de una amplia exposición y una completa publicación de la excepcional trayectoria de Manolo Jalón, ojalá que muy pronto.

En todo caso, respecto de la presente obra, lo que le interesará al lector es llegar a entender las complejidades de lo que hoy llamamos *Investigación + Desarrollo + innovación*, o I+D+i (no sabemos por qué, la «i» de innovación se representa en minúscula, como si tuviera menos valor, cuando quizá la *innovación* sea la menos accesible y la más dificultosa de las tres actividades; mientras la *Investigación* y el *Desarrollo* sólo exigen ponerse a trabajar y disponer medios para su realización, la *innovación* nadie la puede garantizar a priori, por muchos medios y trabajo que destinemos a tal fin). El I+D+i es hoy una disciplina muy reconocida, y normalmente satisfactoria. Quien la domina, puede trabajar en cualquier área de conocimiento aspirando siempre a lograr resultados aceptables. Es útil tanto para crear un utensilio doméstico (fregona) como un avión de reacción (Airbus). Es una actividad «transversal», como hoy se estila decir. Nos lo demostró Manolo Jalón, que se formó como ingeniero aeronáutico, que trabajó con los aviones más avanzados de su época, y hoy todos lo conocemos, en cambio, como «el inventor de la fregona».

¿Por qué el *made in Germany* –según un riguroso estudio de 2017– es el producto más apreciado en el mundo, mientras que el *made in Spain* está relegado al puesto 20, por debajo incluso de Irlanda? Mucho tendrá que ver en ello la capacidad y el empeño creativo de cada país. Sin embargo aquí se nos ofrece una gran oportunidad, pues los aspectos más valorados de nuestros productos son la originalidad, donde alcanzamos el puesto 7, y el diseño situado en el 14. Dos buenas pistas de futuro para todos aquellos que comienzan a leer este libro, que aspira, modestamente, a aupar nuestro ranking nacional.



La importancia de innovar

capítulo 1

El mundo se mueve, no permanece estático, de modo que el que no se mueve quedará pronto fuera de juego. Visto así, innovar es una necesidad. Pero además de esto, es la preocupación por innovar lo que nos ha permitido salir de las cavernas, y prosperar, al menos en lo físico. El bienestar nos llega como consecuencia de la innovación. En este caso, innovar ya no es una necesidad, sino que además un objetivo deseable. El mundo no sólo se mueve, sino que además mejora. Pero, en sentido estricto, innovar no es una necesidad de primer orden, hace siglos que el ser humano tiene sus necesidades básicas cubiertas. Innovar es una potestad humana voluntaria.

En todo caso, no es obligatorio que las empresas apuesten por innovar. Esto es lo primero que debe saber cualquier empresario, industrial o emprendedor. Innovar tiene un coste muy alto y exige tiempo y dedicación, de modo que si no hacemos nada por innovar nos ahorraremos mucho dinero y reduciremos algunos costes (los de I+D+i) respecto de quien sí lo hace. Esto lo sabe bien quien no quiere innovar, quien ha decidido no hacerlo, y debería saberlo aún mejor quien sí quiere dar el paso, para evitarse así sofocos y agravios. Al innovador le duele mucho que quien no hace nada por la innovación, goce de determinadas ventajas asociadas con inhibirse de ella. A veces se piensa que existe una relación directa entre dedicarse a innovar y obtener réditos de la innovación, y esto no es así. Decidirse por la creación o modificación de un producto puede ser un acierto, como también puede ser un desacierto, pues siempre es una carga que no siempre tiene recompensa, al menos económica. Por eso, esta es una lección principal que debe digerir el innovador cuando antes, sabiendo darle

dimensión: nadie está obligado a hacerlo puesto que la innovación no garantiza un rendimiento económico.

La investigación es más que nada una actitud. Esto quiere decir que el investigador tiene —o adquiere— una forma de ser o de actuar. Y es esto lo que le caracteriza. El investigador tiene interés por saber, por mejorar, por descubrir por sus propios medios el mundo, por subirse a la colina más alta de la Ciencia, y su recompensa le llega fundamentalmente de ahí, de la satisfacción que le brindan sus conquistas. Por lo cual, si él eligió innovar fue porque es eso lo que le gusta hacer, y no porque obtenga ventajas económicas por hacer lo que le gusta. Si otros no innovan, y les va mejor, pues muy bien. Ningún dolor por ello.

Pero en todo caso, aún siendo cierto que innovar conlleva un esfuerzo que no siempre se traduce en una recompensa económica, no es menos cierto que siempre aporta algún tipo de rédito a quien se dedica a ello. Innovar no es algo que esté huérfano de premio. El primero es, desde luego, esa satisfacción por el trabajo realizado, que es realmente apasionante. Pero hay otros.

Generar conocimiento

Este es el rédito que siempre se obtiene, y que nunca sobra, cuando uno apuesta firme por el I+D+i. Una empresa que apuesta en esta dirección, termina entendiendo su mercado, logra conocer y dominar el producto, sabe por qué hay que hacer las cosas de una manera o de otra, y como comprenderá el lector, es muy difícil que quien tiene control sobre todo ello no termine posicionándose como líder en su sector. Por sorprendente que parezca, una gran mayoría de las empresas e industrias desconoce las causas que hacen posible su mera subsistencia. Tienen presencia en el mercado, exploran el margen hasta el cual pueden llegar, escuchan a sus proveedores inmediatos y a los clientes, y poco más. Lo que saben es de dominio público. Lo que saben, todos sus competidores también lo saben. Sin embargo, quien somete a prueba y a crítica su propio producto, quien sondea los mercados, quien explora técnicas alternativas, quien se preocupa por los avances de la investigación básica en su área de conocimiento, obtiene una información que es privativa, que es de uso exclusivo suyo, mucho más profunda y amplia que la que le pueda llegar procedente de la mera

observación, y es esta información privativa la que le genera finalmente un conocimiento que le permite tener control sobre sus decisiones y actuaciones. Tener este control no es garantía de acierto, pues siempre existirán imponderables que puedan llevar al desastre la decisión mejor calibrada, pero es el único camino para el liderazgo.

Este conocimiento que adquiere la empresa con su esfuerzo en I+D+i le llamamos *saber hacer*, o *know how*.

Imagen o identificación corporativa

Otro rédito muy común de las empresas que se deciden por el I+D+i, proviene de la buena imagen que proyectan en sus mercados. Pero este es un rédito que está condicionado a que lo sepamos explotar, a que actuemos sobre él. En este sentido, se hace imprescindible realizar una buena labor de comunicación; nuestros clientes deben saber que nos estamos esforzando por ofrecerles un producto de calidad, superior al que pueden encontrar en otro proveedor, y esto nunca lo sabrán si no se lo decimos nosotros. ¿Se van enterar acaso ellos por boca de nuestros competidores? Si somos conscientes de esto, y nos disponemos a hacer esa labor de comunicación para anunciar nuestros esfuerzos, convendrá que creemos un mensaje sencillo de lo que representa nuestra empresa y cuál es ese esfuerzo investigador que hacemos. En una sola imagen, en un solo mensaje, que se convertirá en nuestra imagen corporativa, debemos conseguir que se nos identifique como valedores del cliente, como un aliado suyo que vigila por sus intereses y su prosperidad. Porque el I+D+i significa precisamente eso: trabajar con el producto para provecho del cliente.

Prestigio

El prestigio es una consecuencia inmediata que les llega a las empresas que trabajan en I+D+i y que saben comunicarlo. Tiene un reflejo inmediato en el precio, y permite explotar valor añadido de forma constante. En última instancia, es lo que nos permitirá seguir investigando, pues sólo con valor añadido podremos seguir financiando el alto coste que tiene el I+D+i. Prestigio es continuidad.

No obstante, el prestigio es un valor intangible que es muy frágil, y que está bajo permanente amenaza. Hay que estar vigilantes para no

perderlo. En especial porque se tarda años en conseguir, pero se puede perder en minutos. Se vio claramente cuando salió a la luz el fraude del grupo alemán Volkswagen-Audi. Un mes después de colocarse líder mundial en producción, una pifia de sus directivos les hizo perder ventas, y lo que es peor, prestigio (era su prestigio lo que le llevaba al grupo a vender tantos coches, y a venderlos con un precio tan alto).

Por tanto, el prestigio, aunque da réditos económicos, es muy exigente. De ahí que a veces sea preferible no mostrar un perfil demasiado alto en el mercado. Uno debe saber dónde situarse, sin generar expectativas en el consumidor que no le corresponden.

Defensa ante terceros - Propiedad industrial - Monopolios

De forma añadida a los anteriores réditos, el I+D+i nos abre la puerta para trabajar con una herramienta que se conoce por *Propiedad industrial*, y toma forma de patente, modelo y/o marca.

Para hacer posible que las empresas puedan obtener retornos de su esfuerzo en I+D+i, la sociedad, el Estado, les concede un monopolio temporal sobre sus descubrimientos. Se trata en realidad de un *derecho negativo*: no confiere derecho a fabricar algo, sino que da derecho a impedir que otros fabriquen ese algo.

El caso es que este monopolio temporal (que se nos concede a cambio de publicar nosotros nuestro descubrimiento), es una ocasión excepcional en las empresas, realmente única, para expandirse y crecer. De hecho, la práctica totalidad de las empresas que conocemos que han llegado a alcanzar una dimensión privilegiada de liderazgo mundial, empezaron con una patente. Dunlop se convirtió en una empresa industrial de primer orden mundial gracias a inventar el neumático con cámara de aire, y Michelin siguió sus pasos tras inventar un neumático desmontable. Gillette desarrolló una patente de cuchillas recambiables que la ha colocado como número uno mundial. Microsoft es lo que hoy todos sabemos que es, gracias al privilegio exclusivo de explotar su software. Henri Nestlé inventó la leche en polvo (harina lacteada) y la empresa que fundó es un gigante mundial. Y Manolo Jalón no hubiese llegado a donde llegó sin que le hubieran permitido un tiempo de monopolio para sus inventos. Disfrutar de un monopolio permite explotar un precio elevado con márgenes altos. Esto se traduce en riqueza, crecimiento y expansión. Pero un monopolio no siempre

es consecuencia de una patente. Hay formas de monopolio que tienen que ver con el conocimiento, y aquí volvemos al primer punto de este capítulo, en donde exponíamos que uno de los atractivos de trabajar en I+D+i es la obtención de un conocimiento privativo, que es de uso exclusivo. Y es que las empresas que generan su propia información cuentan con grandes ventajas comerciales y/o industriales. Lo hizo Manolo Jalón, que descubrió cómo fabricar una determinada jeringuilla que nadie más era capaz de producir, y eso le llevó a una posición de liderazgo, a pesar de no poder prohibirle a nadie fabricar, con una patente, lo mismo que él fabricaba.

La propiedad industrial, como la propiedad intelectual, como el conocimiento propio, son formas de monopolio aceptadas por la economía de libre mercado por la utilidad y beneficio que le generan a la sociedad. Además, la ley de la competencia protege a todo aquel que tras realizar un esfuerzo en I+D+i ha definido un producto o servicio que quiere explotar, aunque no disponga de patentes. La ley considera que tiene derecho a obtener un beneficio por esa labor.

Por supuesto, nada tienen que ver estas formas de monopolio con los monopolios que concede el poder y disfrutan los oligarcas, que nada benefician a la sociedad, y sí mucho a gente corrupta.