

Cómo innovan los mejores

ideas
× valor



= resultados

Alfons Cornella



Alfons Cornella

Fundador y presidente de Infonomía (www.infonomia.com), empresa de servicios de innovación, y fuente de ideas para inquietos e innovadores, desde 2000.

Es consultor de grandes empresas del país, y ha dirigido más de 100 proyectos sobre creación de cultura y dinamización de equipos de innovación en todo tipo de organizaciones, en especial, en el sector privado.

A través de sus conferencias y seminarios sobre innovación transmite personalmente sus ideas y experiencias sobre “cómo innovan los mejores” a unas 10.000 personas anualmente. En especial, su Update (www.co-society.com/es/agenda/update/), del que se han producido ya 9 ediciones (en más de 60 ocasiones, en España y LatAm), y presentado junto a Antonella Brogna, se ha convertido en un referente en el campo de los seminarios de formato ágil para la actualización de profesionales en tendencias de negocio.

Fundador en 2009 de co-society (www.co-society.com), una iniciativa para el estímulo de la intersección sistemática de negocios entre empresas de sectores no coincidentes, en la que participan las empresas más innovadoras del país.

Ha publicado 20 libros, así como más de 1.000 artículos sobre la ciencia, tecnología e innovación, como motores de transformación de las empresas. Entre sus libros, destacan: Futuro Presente: 101 ideas fuerza para entender las próximas décadas (2005), La Alquimia de la Innovación (2007), en coautoría con Antonio Flores, Visionomics, 50 ideas y dibujos sobre la nueva dinámica de las organizaciones (2010), 25/50 Dos generaciones, un mismo tiempo, en coautoría con Berta Segura (2011), La solución empieza por co- (2012), y Many (2012).

Cómo innovan los mejores

ideas

× valor



= resultados

Alfons Cornella

Diseño: Edmon de Haro

Editado por
Zero Factory S.L.
C/València 213
Tel. 93 224 01 50
08007 Barcelona
info@infonomia.com
www.infonomia.com

Primera edición: Marzo 2013
ISBN: 978-84-616-2828-5
Depósito legal: B-8551-2013

Impreso en España - Printed in Spain



Ideas x valor = resultados por Infonomia se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en www.co-society.com. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden encontrarse en www.co-society.com.

Índice

1. ¿Qué es innovar?	13
2. Hibridación	29
3. Innovar, ¿Cómo y dónde?.....	47
4. Los ciclos de vida de la innovación	61
5. Equipos multidisciplinares y personas pegamento.....	77
6. Superar los tres retos: tecnológico, de ejecución y de mercado	89
7. La sintonía con el mercado.....	101
8. El equilibrio entre explorar y explotar.....	115
9. La conexión entre el mundo de las ideas y el del dinero	131
10. Innovación radical.....	145
11. ¿Cuáles son los límites?	159
12. Innovadores	173

Prólogo

Este es mi libro número 20. Y es el tercero de una **tetralogía sobre innovación**. Ésta empezó con mi texto *Visionomics* (2011), en el que presentaba 50 ideas sobre cómo, en mi opinión, van a **cambiar** las organizaciones en el próximo futuro; tenía este texto la gracia de que las ideas se ilustraban con esquemas (ese tipo de “dibujitos” que tanto he usado en mis proyectos profesionales en los últimos 15 años). Continuó con *La solución empieza por co-* (2012), en el que el foco estaba en destilar cómo la **colaboración** entre personas, y entre organizaciones, ya está cambiando la economía y la sociedad; mi objetivo era mostrar cómo la colaboración es la fuerza emergente que ha de generar la energía económica y social de las próximas décadas. El presente texto, *ideas x valor = resultados* (2013), es una síntesis de lo que hoy sabemos sobre **cómo innovan** las mejores empresas del mundo; he ordenado lo que decenas de artículos académicos, casos de éxito, ejemplos de empresas, nos dicen hoy sobre por qué innovar, dónde innovar, cómo innovar, y con qué equipo. La tetralogía termina con el manual Verne. *Herramientas para innovar* (2013), en coautoría con Carlos Malet, en el que presento el **modelo de innovación** que he derivado como consecuencia de 15 años de proyectos de creación de cultura o de desarrollo de innovación en empresas, así como de lo que hemos compartido con otras organizaciones en los foros de la plataforma **co-society** (www.co-society.com), nuestro proyecto para estimular la intersección sistemática entre empresas para explorar potenciales negocios conjuntos.

Durante los últimos 20 años he estado implicado de una u otra forma con la **innovación**. Primero, desde mi “pionera” revista digital *Extra!-Net*, a través de la “evangelización” sobre el porqué y el cómo de la revolución de **Internet**: miles de personas me han sufrido con el persistente mensaje de que Internet lo cambiaría todo. Y así ha sido. Más tarde, y a través de nuestro proyecto *Infonomía*, el mensaje derivó en que la **tecnología** es sólo una herramienta, que, usada con inteligencia para innovar, genera nuevas oportunidades: la tecnología multiplicada por la inteligencia de los humanos, es susceptible de crear nuevo valor, en ese proceso que denominamos **innovación**. Y así está siendo. Y ahora, proclamamos a través de la aventura *co-society* que el mundo es demasiado complejo para resolverlo sin colaborar, aunque la **colaboración** requiera un nivel de confianza y generosidad al que las personas y las organizaciones no estamos muy acostumbrados. Y así va a ser.

Por tanto, era lógico que hiciera un esfuerzo para sintetizar lo que he aprendido sobre innovación. Lo que he destilado de lo que he leído, escuchado, visto y probado. En este trayecto de aprendizaje se han cruzado artículos y libros muy instructivos y brillantes mezclados con otros crípticos e inútiles; personas lúcidas con vendedores de humo; proyectos con futuro y proyectos sin pasado; compañeros de proyecto y también “impedidores” de sueños. He aprendido de grandes *practitioners* de la innovación como Antonio Flores, con el que tuve la suerte de escribir *La Alquimia de la*

innovación (2007), o como Fernando Trías de Bes, cuyos trabajos admiro. He hurgado por Internet para buscar ejemplos con los que ilustrar ideas; he cosechado entre muchos modelos de innovación que no servían para nada, para poder detectar finalmente verdaderas joyas de la inteligencia. Porque, y este es quizás el resumen de estos años, la innovación es uno de los campos del conocimiento más relevantes para el futuro, y más interesantes en el presente, puesto que derivar metodologías eficientes en este tema me parece uno de los grandes retos de la Humanidad para este siglo. Porque el hecho de **convertir ideas en valor** es algo totalmente humano; incluso cuando los robots nos creen un problema social inmenso, a causa de la sustitución irremediable de millones de puestos de trabajo, que derivará de su eficiencia incontestable, tendremos aún, probablemente, que usar humanos para generar ideas con valor. Como dijo Linus Pauling, aún no hemos descubierto una forma de tener “buenas ideas” que no sea a través de tener “muchas ideas”. Y quienes tienen ideas en este planeta, *aún*, son los humanos.

En este texto, organizado en 12 capítulos, **se presenta mediante ejemplos cómo innovan las mejores empresas del mundo**. Las referencias a empresas son, pues, constantes, aunque, por el carácter más bien ligero del libro, no entramos a profundizar en sus casos. No es este libro, sin embargo, un “manual de innovación”. No es un “cómo se hace”, sino un “cómo lo hacen”. En el cuarto libro de la tetralogía sí que se darán herramientas concretas para innovar; en este sentido, el próximo libro será un manual de innovación.

Para la confección de este libro me he basado en los textos que escribió Epi Amiguet a partir de conversaciones que tuvimos él y yo con este objetivo, sobre textos que yo ya había escrito durante

estos últimos 10 años. Sobre esos textos actuaron posteriormente Teresa Turiera y Susanna Cros, que los sintetizaron a una longitud más manejable, y más acorde con el objetivo del libro. Finalmente, Edmon de Haro elaboró los gráficos e imágenes originales, y maqueté el libro; en esto colaboró también Natàlia Teira. También debo agradecer la inspiración generada por todos los profesionales que han participado a lo largo de los años en el proyecto Infonomía, así como por los clientes de nuestros proyectos de innovación, y por los miembros del proyecto co-society. A todos ellos, muchas gracias.

Espero que la lectura sea amena y útil. Porque las dos cosas deben ir unidas. Para terminar, que al lector le quede la idea de que en innovación está todavía mucho por hacer y decidir; no existe “el” método, las herramientas van cambiando, y este campo está lejos de ser una ciencia. Participar en su desarrollo, en su avance como disciplina, es una de las tareas intelectualmente más interesantes que conozco. Gracias por aventurarte en esta selva, lector.

Alfons Cornella

En algún punto entre Madrid y Barcelona
AVE, 01 de Marzo de 2013

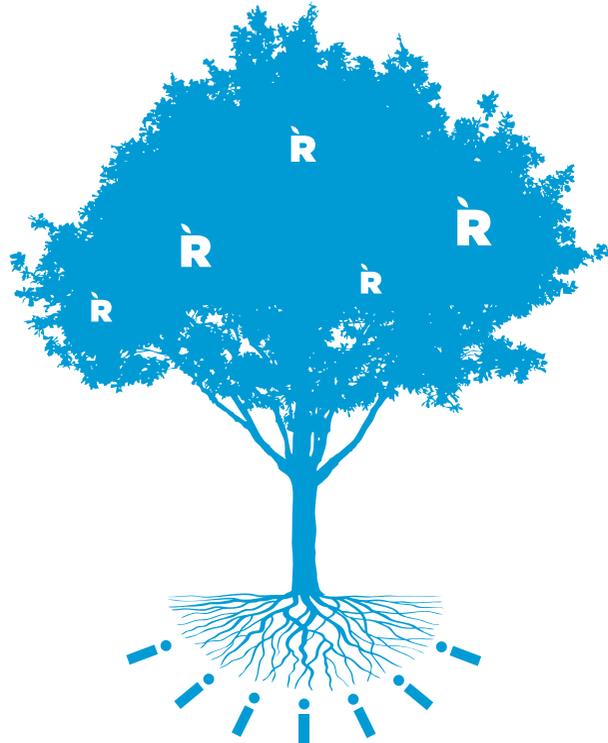
Organizaciones citadas en el texto

3M	Blackberry	Dyson Airblade™	IEEE Spectrum
3M Acceleration	BlockBuster	eBay	ING Direct
ARAIID	Blue Ocean Strategy	Enron	IRTA
AT&T	Boeing	Exxon Mobil	Ideas for all
AXA	Borders	Facebook	Ikea
Adobe Reader	C1 de BMW	Farecast	IKEA Hackers
Airbus	C&D	Fed. Aeronáutica Internacional	iMac
AirEnergy	CTC	Ferrari	Imaginarium
Amazon	Casa Camper	FiberCore	Inditex
Ambient Devices	Casademont	Flextronics	InnoCentive
Any place kiosk	Catch Magazine	Ford	Innovate America
Aois	Cirque du Soleil	Funky Business	Innowattech
Apple	Cheggs	Gallina Blanca	Innoversia
Apple Store	Cheque Tecnológico Ibercaja	Game Changer	Institute for the Future
Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)	Cinematch	Geneco	Instituto de Inovação
Ateneu	Cirque du Soleil	General Electric	iPhone
Atrápalo	Cisco	Gillette	iTune
Avancar	Coca-Cola	Google	James Dyson
BBVA Open Talent	Cofidis	Grameen Bank	John Deere
BMAT	Compact Habitat	HP	Kindle
BMW	Corporación Dermoestética	Harvard Business School	Kurzweil Technologies
Banco Santander	Council of Competitiveness	Hebrew University of Jerusalem	LZR RACER
Barcelona Anima Design	CPS Technologies	Hertz	Last Minute
Bing	Crypton Future Media	Honda	Lego
	Dainese	Hyds	Lehman Brothers
	Dell	IBM	Libelium

Lilly	Post-it	Singer	Universidad Politécnica
LinkedIn	Power by the hour	Skanska	de Cataluña
LocalDirt	Prius	Skoda	VCB
MTV	Programa Innova UPC	Smart	Verbus Systems
MVS	Progressive	Social Car	Virgin
Massimo Dutti	Procter&Gamble (P&G)	Solar City	Virgin Galactic
Medtronic	QB House	Sony	Vocaloid
Metalquimia	Quicken	SpaceShipOne	Volkswagen
Michelin	Pepsi Refresh Project	Speedo	Vorbeck
Microsoft	Refresheverything.com	Speed Pass	Waitrose
My rate	Rolls Royce	Spotify	Wall Street
Nespresso	RouteRank	Starbucks	Walmart
Nestlé	Ryanair	Steelcase	Walt Disney
Netflix	Safaricom	Stokke	Whynot.net
Netscape	Salesforce.com	Sun	Wikipedia
Nine Sigma	Samsung	Swatch	Wired
Node	Scale Composites	Systematic Inventive Thinking	Xbox
Nokia	Science Commons	Tata	Xing
Novacem	Scotch-Brite	Tesco	Xplory
Organovo	Second Life	Toyota	X-prize
Parmalat	Sennheiser	Tramontana	Yeti
Patients Like Me	Sequoia capital	Tripp Trapp	Youtube
Philips	Set at Work	Twitter	Zara
Playstation	Seventh Generation	Universia	Zipcar
Polaroid	Shell	Universidad de Nottingham	Zumex
Porsche	Shell's Game Changer	Universitat Oberta de Catalunya	

1

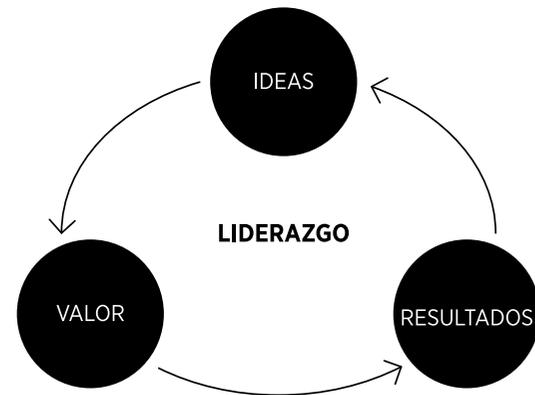
¿Qué es innovar?

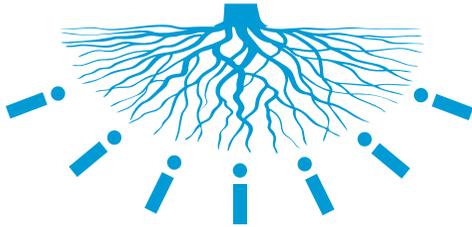


Ideas x valor = resultados

La innovación consiste en generar ideas que sean convertibles en un producto, servicio o proceso que suponga un valor para los clientes o la sociedad, de manera que se consigan unos resultados (económicos y sociales) sostenibles en el tiempo.

La innovación viene a ser un motor de tres tiempos ideas/valor/resultados que se tiene que retroalimentar de forma continua y sistemática. Para que este motor arranque y nunca se detenga, la organización debe contar con un claro liderazgo que apueste por la cooperación de las áreas dedicadas a la explotación del negocio actual con las áreas implicadas en la exploración de nuevos negocios.





Ideas

Para innovar es preciso tener ideas. Estas ideas se consiguen tanto estimulando a tu gente para que las proponga (programa colaborativo), como montando un esquema de observación sistemática de lo que los demás innovan (programa de exploradores o *scouts*). En ambos casos, hay muchos métodos o mecanismos que facilitan la generación sistemática de ideas en equipo. **La generación de ideas requiere una cierta metodología a la hora de explorar el mercado, tanto en nuestro entorno inmediato como a escala global.** Este primer paso para innovar consiste en explorar cosas susceptibles de ser aplicadas, de una u otra forma, a las necesidades del mercado que nos interesa.



Valor

No sirve de nada que en una empresa se generen miles de ideas si no son analizadas en clave del valor que aportarán a alguien (clientes o sociedad) capaz de apreciarlo. Es ahí donde comienza realmente el proceso de innovar. Es innovación lo que el mercado acepta (eso es claramente lo que distingue una *innovación* de un acto de *invención*, generalmente resultado de un acto creativo individual). El análisis del valor, de nuestros productos y de los de la competencia, es un tema esencial en innovación. Antes, era de valor algo que simplemente funcionaba. Hoy, los aspectos funcionales son una condición necesaria, pero no suficiente. El estilo, la experiencia al usar o vivir una propuesta, pueden ser mucho más importantes como valor percibido que la cosa en sí misma. En este contexto, resulta esencial el análisis exhaustivo, el desmenuzamiento de una idea, en función del valor que aporta a un determinado nicho, sea grande o pequeño. Saber si sintoniza con un determinado segmento de clientes es la clave para saber si una idea tiene o no via-



bilidad. Por ello, las grandes empresas de innovación actualmente juegan con los análisis etnográficos, antropológicos y sociológicos de los clientes, porque es fundamental observar cómo actúan y cuáles son sus necesidades y anhelos, para poder proponerles el valor que querrán comprar.

Resultados

Sin resultados económicos o sociales simplemente, no podemos mantener ese ciclo constante de la innovación, de generar nuevas ideas, para obtener a su vez nuevos resultados. Es el combustible que hace funcionar el motor de la innovación, que, a su vez, mueve toda nuestra empresa. Y un elemento imprescindible para conseguirlo consiste en **saber gestionar la curva del *payback*, o sea, la curva de inversiones/resultados: cuánto tiempo estás invirtiendo en la innovación y cuánto tiempo necesitas para recuperarte de la inversión.**

10 fórmulas para tener buenas ideas

Como dijo el *bi-Nobel* Linus Pauling¹: “La única manera de tener *buenas ideas* es tener *muchas ideas*”. Pero, ¿cómo se generan las ideas?

1/ Resolviendo problemas

Observar a nuestro alrededor para **comprender cuáles son los problemas que afectan a las personas y preguntarnos cómo podemos darles una solución que les aporte un valor por el que puedan acabar siendo nuestros clientes**. La manera más rápida y evidente, aunque no la única, es hacerlo a partir del conocimiento acumulado en nuestro propio negocio.

Un ejemplo claro es el del fabricante de una de las marcas de aspiradores más conocidas internacionalmente, **James Dyson**. Este ingeniero británico observó que la ineficiencia de los secadores de manos de los lavabos públicos hace que la mayoría de los usuarios opten por secarse con papel higiénico o directamente en los pantalones. Una vez detectado el problema, su gran conocimiento sobre este tipo de

tecnología le ha servido para concebir el **Dyson Airblade™²**. Un innovador secador de manos de diseño ergonómico que en tan sólo 10 segundos cumple su función. Además de ser el más rápido, este secador purifica el aire antes de expulsarlo sobre las manos, por ello también es el más limpio y utiliza hasta un 80% menos de energía que el resto de secadores de manos. Ahora, sus argumentos de venta han pasado de fundamentarse únicamente en la rapidez con que nos seca las manos –la idea que originó todo el proceso de innovación–, a incluir también los de higiene y ahorro energético. Y en los tres, se ha posicionado ya como líder indiscutible, por lo que ha conseguido un ciclo de rentabilidad mucho más largo frente a su competencia, que tendrá que realizar múltiples procesos para superarlo.

2/ Detectando oportunidades sociológicas y tecnológicas

Detectar oportunidades es otra fórmula elemental que parte también de la observación del entorno. Pero, en concreto, de la **obser-**

1/ http://es.wikipedia.org/wiki/Linus_Pauling

2/ <http://www.dyson.es/store/handdry.asp?product=AB01-AIRBLADE>



©Dyson Airblade

vación de las nuevas necesidades que generan los cambios recientes que se producen en el entorno. Estas oportunidades susceptibles de ser convertidas en nuevas propuestas de mercado son básicamente de dos tipos: *sociológicas y tecnológicas.*

Virgin Money Family Mortgage³: ante el cierre del crédito *fácil* por parte de los bancos, muchos jóvenes (y no tan jóvenes) han descubierto que solo pueden pedir el dinero que necesitan a sus padres u otros parientes. Lo que ofrece **Virgin** es simplemente *oficializar* esos préstamos familiares que han existido toda la vida, documentándolos y estructurándolos como haría cualquier entidad financiera. Un sofisticado e ingenioso servicio bancario que apela directamente a las emociones (la reducción del sentimiento de vergüenza, la propia y la ajena) con la sensibilidad e inteligencia suficientes como para que los interesados estén dispuestos a pagar una pequeña comisión por un dinero que, seguramente, obtendrían de igual modo con un simple apretón de manos.

FiberCore⁴. Esta multinacional holandesa ha sabido ver las posibilidades de las nuevos super-compuestos sintéticos para diseñar un modelo de puente enteramente de plástico, capaz de soportar más de 60 toneladas, pero muchísimo más barato, ligero y fácil de transportar que uno de hormigón armado.

3 / www.uk.virginmoney.com

4 / www.infracore.nl

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Otra fórmula para generar ideas es **analizar las posibilidades de una determinada tecnología ya implantada para solucionar necesidades del mercado causadas por los nuevos cambios sociológicos**. Esto es lo que ha hecho, por ejemplo, la empresa keniana **Safaricom**⁵ ofreciendo un servicio de banca a través del teléfono móvil muy intuitivo y sencillo de manejar. Es así como, en un país donde resulta inviable abrir sucursales bancarias en vastas áreas de su territorio y donde el acceso Internet tampoco es fácil, el banco ha logrado llegar a las capas emergentes de la población que demandaban cada vez más servicios financieros elementales, como pagar recibos o ingresar pequeñas cantidades de dinero a distancia.

3/ Analizando a la competencia

Se trata de observar lo que está haciendo la competencia para intentar mejorarlo, pero analizando las razones de insatisfacción del cliente situada en los extremos de su oferta.

Ésta es una economía de la abundancia y, por tanto, para innovar será cada vez más crítico **conseguir un espacio diferenciado de mercado**. Una de las estrategias para conseguirlo consiste en descubrir y **detectar nuevos clientes** entre aquellos consumido-

5 / www.safaricom.co.ke

res a los que las ofertas actuales **sobresirven, subsirven o nosirven, es decir, no consideran en absoluto**.⁵⁶

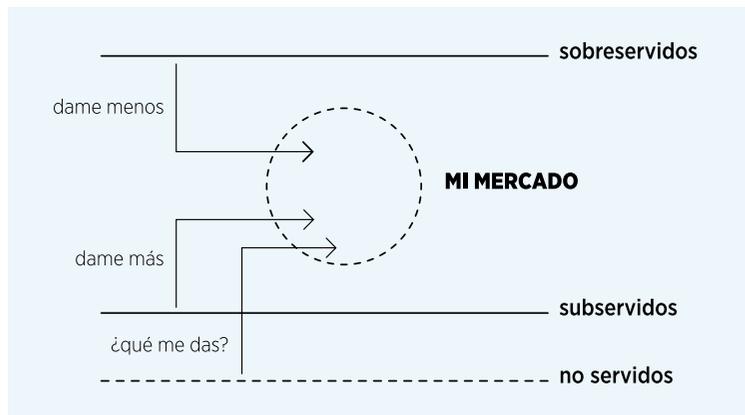
Cientes sobreservidos (*overshot*) son aquellos que ya no quieren pagar por más mejoras, porque lo que reciben es excesivo para lo que necesitan y supera lo que están dispuestos a pagar. Es el *low-end* del mercado (susceptibles de bajar a un segmento inferior en términos de las prestaciones que pueden recibir).

Un ejemplo de explotación de un mercado *sobreservido* lo encontramos en el boom de las líneas aéreas de bajo coste. Estas iniciativas detectaron en su momento que había millones de personas dispuestas a viajar más si el precio era inferior al habitual hasta entonces, a pesar de sufrir una notoria reducción del número y calidad de los servicios durante el vuelo. Otro ejemplo lo vemos en la educación de nivel universitario para adultos que no buscan un título oficial, sino sólo aprender (educación sin exámenes), nicho que ha sabido ocupar la **Universitat Oberta de Catalunya** con su **Ateneu**⁷. En otro extremo del mundo y en un sector completamente distinto, la franquicia **QB House**⁸ de Tokio, ofrece un corte de pelo en 10 minutos y a un precio *low cost* e instala sus locales en las estaciones de metro. Un concepto sencillo que

6 / Ver C. Christensen, Harvard Business School Press (2004), *Using Theories of Innovation to Predict Industrial Change*.

7 / www.uoc.edu/ateneu

8 / www.qbhouse.com



ofrece resolver en un tiempo y por un precio mínimos una cuestión que para muchas personas sólo es una molesta obligación.

Cientes subservidos (*undershot*) son aquellos que están dispuestos a pagar algo más por una mejora, porque lo que reciben es inferior a lo que estarían dispuestos a pagar. Es el *up-market* del mercado (susceptibles de subir a un segmento superior).

Un buen ejemplo de soluciones nuevas para estos clientes *subservidos* lo encontramos en el *mercado entre individuos*, que tan inteligentemente descubrió **eBay**⁹.

9 / www.ebay.com

El segmento de los *subservidos* ofrece muchas posibilidades ya que los mercados son cada vez más complejos y sofisticados, tanto como las necesidades y anhelos no satisfechos de su targets. En este sentido, un ejemplo rápido sería el gran número de buscadores de vuelos que han proliferado últimamente en Internet. En dos extremos bien diferentes (aunque no necesariamente excluyentes) ha surgido ya un buscador **Farecast** (hoy dentro de **Bing**¹⁰) que no sólo te dice el vuelo más barato a un determinado destino sino exactamente cuándo es más barato volar a ella, mientras que **RouteRank**¹¹ calcula diversos parámetros, como los destinos turísticos más ecológicos o las emisiones de CO₂ para recomendar los vuelos menos contaminantes a los viajeros con mayor conciencia medioambiental.

No-clientes son aquellas personas que hasta ahora se han sentido fuera del mercado porque no han percibido que la oferta *vaya con ellos*, ya sea porque la oferta no les ha tenido en cuenta o porque no han tenido acceso a la misma.

Ejemplos de soluciones nuevas a no-clientes los encontramos en la *bancarización* de clientes en países emergentes, conforme aumenta su nivel de renta. O en los cursos pre-MBA, pensados para personas que no pueden presentarse a un MBA porque no tienen

10 / www.bing.com

11 / www.routerank.com

los conocimientos previos suficientes. O en los microcréditos basados en prestar pequeñas cantidades a personas que, por su condición, no serían clientes de la banca tradicional. El caso pionero fue el de **Grameen Bank**¹² ganador del Premio Nobel de la Paz de 2006 junto con su fundador, Muhammad Yunus.

4/ Explorar las orillas del negocio

La pregunta realmente relevante es ¿qué sabemos hacer bien? Porque no importa lo que hoy hagamos, sino lo que sabremos hacer en el futuro próximo.

Veámoslo con dos casos prácticos:

Dainese¹³ es un fabricante italiano de ropa y complementos para motoristas, especializados en los monos de tela o de cuero para quienes pasan muchas horas sobre una motocicleta. Pero, ante la creciente competencia asiática, han descubierto que algunos de sus conocimientos - fabricar vestidos resistentes, cascos, o *tortugas* para proteger la espalda- tienen aplicación en otros campos como, por ejemplo, el esquí o la equitación. Si esta empresa se anclase en el “fabricamos ropa para motoristas” perderían la oportunidad que resulta de entender que “sabemos fabricar productos

12/ www.grameen-info.org

13/ www.dainese.com

de seguridad para deportes arriesgados”, un negocio totalmente distinto y con nuevos horizontes por recorrer.

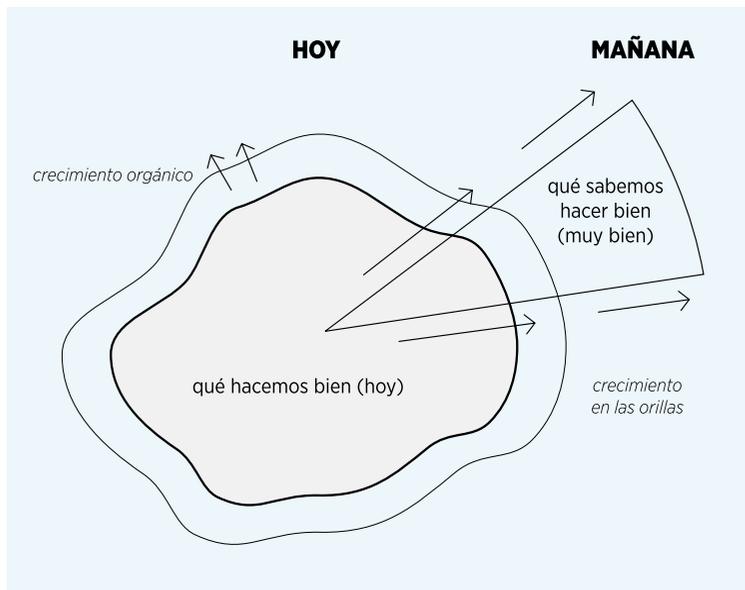
La empresa sueca de muebles **Stokke**¹⁴, autora de un *clásico instantáneo*, la silla para niños **TrippTrapp**, cuya genialidad radica en que “crece con el niño”, ha aplicado ese mismo concepto a un carrito de niños, el **Xplory**, un negocio lejano al de los muebles.

5/ Innovación abierta

Crear metodologías para captar ideas provenientes de fuera de la organización. Un buen ejemplo es **innocentive.com** (*Innovation+Incentive*), una iniciativa nacida en los laboratorios **Lilly**¹⁵ que consiste en un portal en el que las empresas pueden plantear sus retos (*challenges*), a decenas de miles de científicos de todo el mundo que están inscritos para aceptar el desafío, a cambio de la debida recompensa económica. Un modelo de *innovación abierta* que permite ahorrar mucho tiempo y dinero a los equipos de I+D de los grandes laboratorios, que pueden resolver así temas muy puntuales y concentrarse en los aspectos clave de sus investigaciones.

14/ www.stokke.com

15/ www.lilly.com



Explorar las orillas del negocio

Otro ejemplo en esta línea es el de **Procter & Gamble¹⁶ (P&G)**. Hace unos pocos años, esta multinacional estadounidense sorprendió al mundo de la innovación con su idea del **C&D** (*connect and develop*). La idea es, en lugar de seguir empeñándose en la fantasía del *Not-invented-here* (según la cual, lo inventado fuera

16 / www.pg.com

de *nuestros* laboratorios no es bueno), **P&G** descubrió que le salía más barato y que era más eficaz ir a buscar las soluciones a mercados de talento externos. Esto era posible porque hay miles de profesionales cualificados, esparcidos por el mundo, con capacidad de resolver un reto de forma más barata y ágil que el método tradicional, consistente en un laboratorio interno de I+D.

La clave del método es triple. Primero, hay que **saber sintetizar cuál es el problema o la oportunidad que se quiere atacar (*briefing*)**. Segundo, hay que **saber aprovechar la empresa extendida que se encuentra repartida por todo el mundo (*partners*, proveedores, pequeñas empresas, universidades, individuos brillantes, etc.), para localizar quién tiene el conocimiento para resolverlo**. Tercero, hay que **digerir internamente las aportaciones de los *partners*, escogiendo entre ellas la mejor, aquella que más se adecua al momento de la organización**.

6/ Colaboración o cocreación

Llegar a acuerdos de colaboración con otras empresas, sean o no de nuestro sector, para innovar con productos o servicios que no podríamos lanzar de otro modo. Un caso muy notorio ha sido el gran consorcio europeo creado para sacar adelante el proyecto del **Airbus**: a través de unas directrices políticas para

repartir las contratas equitativamente, se ha conseguido poner en marcha una red de conocimiento de proveedores y de clientes, que ha superado a su gran competidor **Boeing**. Frente a la estructura organizativa de la emblemática empresa estadounidense, muy cerrada, jerárquica y tradicional, **Airbus** es una auténtica red radial. Otro caso sería acuerdo de colaboración entre el fabricante de automóviles **Skoda** y la prestigiosa empresa de juguetes **Imaginarium**, para lanzar un todoterreno familiar (**YETI**) cuyo equipamiento interior resulta especialmente atractivo y con complementos pensados para los más pequeños.



© Imaginarium

Un ejemplo por excelencia dentro de este apartado de la innovación colaborativa sería el movimiento *open-source*, a través del cual miles de programadores informáticos de todo el mundo contribuyen a desarrollar programas informáticos y aplicaciones.

7/ Innovación interna

Crear las metodologías y mecanismos adecuados para aprovechar las ideas y aportaciones de todos los empleados de la compañía, aunque no pertenezcan a ningún departamento de I+D+i. Un excelente ejemplo es la cultura interna de **3M**, el fabricante de adhesivos inventor del famoso **Post-it**, basada en los principios, todavía vigentes, de W.L.McKnight, presidente de esta compañía norteamericana entre 1949 y 1966:

- A medida que crece la empresa es indispensable delegar responsabilidades y fomentar la iniciativa propia de los empleados. Ello implica dosis considerables de tolerancia.
- Los errores aparecerán, pero si una persona tiene buenas capacidades, sus errores no son tan importantes a largo plazo.
- La dirección que es destructivamente crítica cuando hay errores mata la iniciativa personal.

- Los innovadores rompen las reglas: confía en ellos.
- La innovación debe surgir aplicando nuevas tecnologías para intentar ofrecer soluciones a todas aquellas necesidades expresadas por el cliente.

8/ Comprando o alquilando innovación

Son innumerables las empresas que ya han apostado con gran éxito por el *outsourcing* en una gran parte de sus procesos productivos.

Y si se puede externalizar hasta la misma fabricación del producto o prestación del servicio final –que fueron el origen y la razón de ser de las empresas durante la mayor parte del siglo XX–, **¿por qué no la generación de nuevas ideas y de los procesos de innovación?**

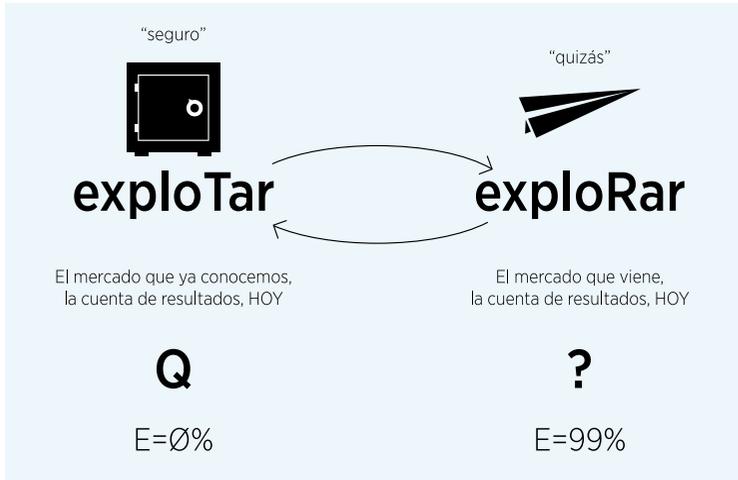
Otra opción, si tenemos el capital suficiente, es *innovar por adquisición*. Es decir, comprar otras empresas que estén destacando por su perfil innovador en determinados sectores estratégicos que nos interesen, como ha hecho **IBM**, el Gigante Azul, con una decena de jóvenes y prometedoras empresas desde que estalló la actual crisis global.

9/ Híbrido

Híbrido consiste en la acción de crear nuevos productos y servicios innovadores a partir de otros ya existentes. Es una de las fórmulas más claras para innovar y la principal razón es obvia: resulta mucho más sencillo innovar combinando soluciones que ya funcionan en el mercado que concibiéndolas desde cero o innovando radicalmente. **Hay dos formas de híbrido, combinando productos y/o servicios ya existentes, o coordinando profesionales de diferentes campos, es decir, montando equipos multidisciplinares.**

10/ Orientar toda la empresa hacia la innovación

Actualmente las empresas sólo deberían estar concebidas desde y para la innovación. Toda la organización debe estar orientada a la gestión de la innovación porque toda la gestión del día a día de la organización ha de ser una gestión de la innovación. Si la estructura habitual de una empresa es mercado, producto y recursos, en la realidad actual estas tres dimensiones se han de contemplar como exploración de *nuevos* productos, *nuevos* recursos, *nuevos* mercados, por lo tanto, toda empresa ha de ser una completa estructura de innovación en sí misma.



El problema se produce porque, como plantea Clayton M. Christensen en su conocido libro “El dilema del innovador”, lo habitual es que las empresas estén estructuradas para *explotar* al máximo y con el mínimo riesgo los mercados que ya conocen. Y el innovador, con sus propuestas de *explorar* nuevas oportunidades, pone en peligro la cuenta de resultados, hasta que se demuestre lo contrario. En este difícil equilibrio entre *explotar* y *explorar*, las organizaciones que han obtenido más éxito han sido las que han impulsado la innovación desde la misma dirección general, orientando así en este sentido, toda la estructura de la compañía.

2

Hibridación



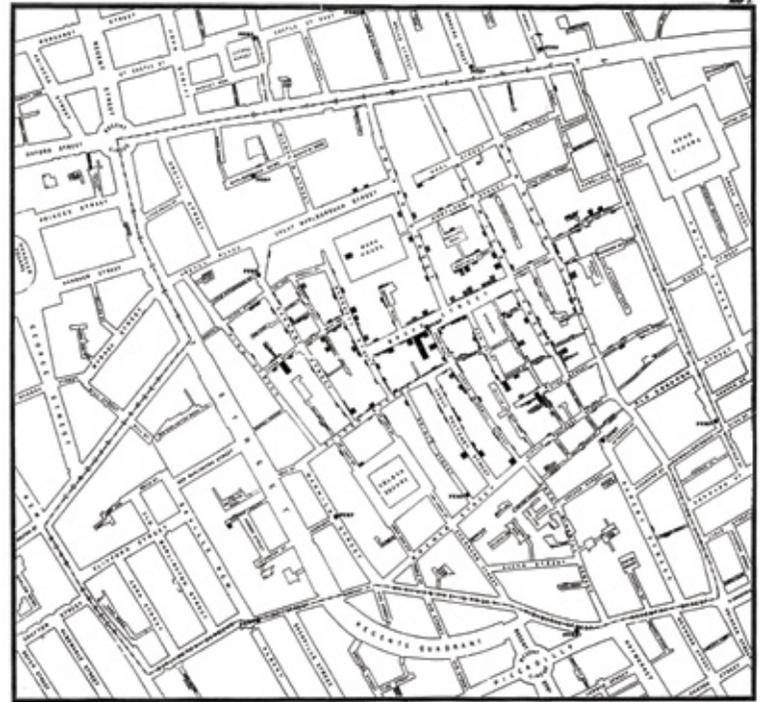
ya establecidos. Y este producto híbrido acogerá lo mejor de cada extremo. La hibridación es, intrínsecamente, innovación.

Ejemplos históricos: la hibridación viene de lejos

En el verano de 1854¹, una epidemia de cólera estalló en uno de los barrios de la que entonces era la mayor metrópoli del mundo: Londres. El *establishment* de la clase médica del momento se empeñó en darle una explicación basada en la mala calidad del aire, o sea, en el efecto perjudicial de las *miasmas* (uno puede imaginarse la colección de olores fétidos en una ciudad extremadamente densa sin un buen sistema de gestión de residuos). Se precisó de la obstinación de un científico *aficionado* -en la vida *normal* el médico que desarrolló de forma seria la anestesiología en Inglaterra, John Snow-, así como de la *mapificación* -la visualización de la información recogida durante la epidemia (quién había muerto, cuándo y dónde)-, para llegar a la conclusión de que el origen de la epidemia estaba en la comunicación de las aguas fétidas con los pozos de agua utilizados por los ciudadanos de esa zona, no en el olor de la ciudad.

Fue la fusión, la combinación, la fertilización de esas ideas procedentes de personas con conocimientos diferentes las que hicieron

posible dar una explicación que dejara fuera de combate a la versión *oficial*, miasmática, de los orígenes de la epidemia. De la multiplicación de dos conocimientos surge algo más que su suma: 1+1 da como resultado toda la energía que se ponga en su suma.



© Wikipedia

1/ "The ghost map", de Steven Johnson.

¿Cómo podemos hibridar? *diferentes formas de hibridación*

Hibridar conceptos

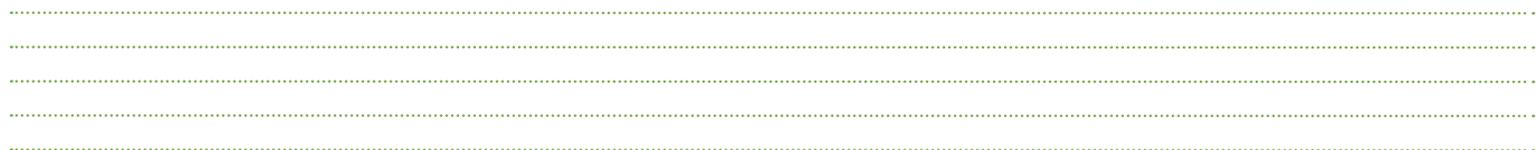
El marketing y la publicidad han jugado tradicionalmente con los conceptos de cada producto o servicio y la percepción que tenían de él los consumidores finales. Una posibilidad de hibridación es, precisamente, incidir en conceptos muy establecidos. Veamos algunos ejemplos:

Corporación Dermoestética¹ ha conseguido banalizar una cuestión tan seria como es una intervención quirúrgica: se rompe una barrera psicológica (el miedo a ser intervenido quirúrgicamente) y **se hibrida un acto médico con una acción de estética, con lo que se reformatea el sector cambiando la necesidad final del cliente**, en este caso, un resultado estético a gusto del consumidor. Además, el hecho de ofrecer distintas posibilidades de financiación convierte a los productos de esta empresa en un híbrido entre un producto financiero y uno sanitario, allanando de esta manera otra posible causa de indecisión por parte del consumidor. En definitiva, **se cambia el concepto de ser un paciente a ser un cliente, y convierte la intervención quirúrgica en un acto trivial de consumo.**

1/ www.corporaciondermoestetica.com

Algunas de las innovaciones con más repercusión social que surgirán de la hibridación en los próximos años serán el **resultado de la combinación de grandes conceptos como tener y disponer**. Por ejemplo, hasta ahora, ser el propietario de un coche era lo que proporcionaba placer y estatus. Pero, cada vez más, se está imponiendo el disponer de ese mismo coche mediante *leasing* o *renting*, gracias a la hibridación con un servicio financiero. Este cambio responde a una evolución del concepto de mínimos y de máximos de una sociedad. De un primer estadio en el que se valora poseer un producto, se pasa a la tendencia actual en auge de saber rentabilizar los recursos que uno tiene, pero sin renunciar al placer de la experiencia.

La industria y las empresas, en general, tienen que estar muy pendientes de estos cambios sociológicos fruto de un cambio en la escala de valores del consumidor, porque se va a producir una desestructuración del producto físico a partir de la siguiente hibridación: **pagar por un producto para disponer de él como un servicio.**



Sirva de ejemplo la idea de **Car Sharing**², implantada entre otras, en Sao Paulo, Nueva York, Alejandría, Londres o Barcelona (**Avancar**³, **Social Car**⁴). Un sistema de alquiler de coches por horas tanto para particulares como para empresas.

En el contexto de servicios bancarios, podríamos encontrar el préstamo de dinero al instante, como **Cofidis**⁵, que en su momento cogió despistado a la mayor parte del sector financiero. Se trata de una muestra de que **hibridar es también el don de la oportunidad y la visión de saber estar en el lugar y el momento oportunos**. Los responsables de esta empresa (un respetable híbrido entre un banco y los prestamistas que antes se anunciaban en los clasificados), simplemente vieron que, dejando pequeñas cantidades, el riesgo era menor; rentabilizaban mejor los márgenes y, además, la satisfacción del cliente era mayor, porque, verdaderamente, le solucionaba un problema real y urgente al momento. **Entramos en una sociedad en la que la capacidad para presentar productos como servicios, en el momento y en la dosis adecuados, serán claves para la competitividad.**

2/ www.carsharing.net

3/ www.avancar.es

4/ www.socialcar.com

5/ www.cofidis.es

Híbridos entre servicio y producto

Cada vez más veremos en nuestro entorno soluciones que están a medio camino entre un producto físico y un servicio que nos da derecho al uso de ese producto. Ya hace algunos años, el fabricante suizo de relojes **Swatch**⁶ creó una línea con un chip que permite recargar por Internet el forfait para esquiar. Este sería un ejemplo claro de un servicio materializado en un producto físico o *gadget*. Es, además, un triángulo de hibridación entre un reloj, un servicio financiero y un sofisticado *software* por Internet.

Imaginarium⁷: Una marca de juguetes que en pocos años se ha convertido en un referente mundial de un sector que está en crisis, no sólo por la competencia de los países donde la mano de obra es mucho más barata, especialmente de Asia, sino también por una crisis de valores: por no enfrentarse a la función real de un juguete, se han acabado haciendo juguetes cada vez más caros y sofisticados sin preocuparse de si realmente educan y entretienen a sus principales destinatarios, los niños. **Félix Tena, el alma de Imaginarium, consideró en un momento dado que el valor intrínseco de los juguetes radicaba en satisfacer a padres e hijos por igual. Imaginarium diseña espacios comunes de juego y disfrute entre ellos a partir de productos que realmente**

6/ http://www.swatch.com/es_es/snowpass/snowpass_onlineticketing.html

7/ www.imaginarium.es

cumplen esa función y que se venden, con un trato personalizado, en una singular red de puntos de distribución. Un híbrido entre producto y servicio, que atiende las necesidades de padres e hijos de tal forma que los dos polos se sienten satisfechos.

Hibridar como respuesta al exceso de especialización

Hay muchos servicios, industrias y productos que están situados en posiciones extremas, como si estuvieran muy alejados entre sí. Es entonces cuando aparece **la hibridación como puente para salvar abismos**.

Un caso tan obvio que ya no reconocemos como fenómeno de hibridación sería **el taxi: una hibridación entre el transporte público y el privado**, que nos ofrece las ventajas de ambos servicios. Soluciones híbridas dispuestas a ir amoldándose a las necesidades de una sociedad cada vez más segmentada y compleja.

Hibridar para eliminar las situaciones de estrés al usuario

Una de las grandes claves para formatear productos o espacios de

competencia o procesos competitivos a partir de la hibridación, se podría denominar como *la eliminación de momentos de estrés*, algo que tiene mucho que ver con las *necesidades mínimas*.

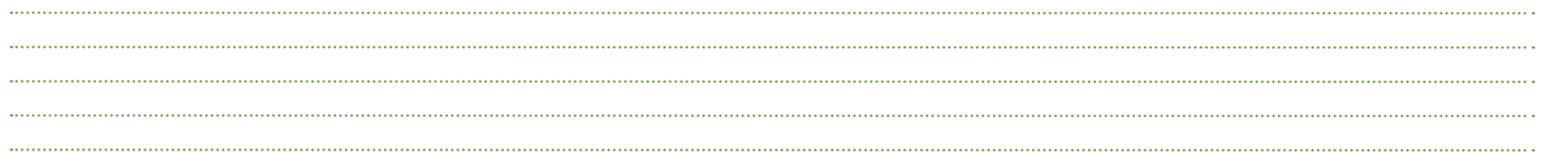
Cuando el consumidor está muy habituado a utilizar un producto o servicio, lo que realmente le interesa es que le faciliten el acceso o el uso del mismo. Un ejemplo sería el sistema de identificación de las plazas del parking que indica cuántas plazas quedan libres y dónde están. Así se combina de forma eficiente la logística y la organización del parking para lograr una importantísima reducción del estrés para el usuario.

Híbridos en los que los dos extremos ganan

Este tipo de *hibridación* genera situaciones *win-win*, creando fórmulas muy efectivas en las que salen ganando todas las partes. Si se quieren combinar dos extremos que se sienten agredidos porque ven erosionado su respectivo espacio de mercado, responderán negativamente o devaluarán nuestra propuesta. **La hibridación triunfará cuando todas las partes vean claramente que salen ganando.**

Este sería el caso de **Speed Pass⁸**, un servicio de pago rápido en gasolineras en los EE.UU. Consiste en un pequeño emisor de radio

8 / <https://www.speedpass.com/>



que se puede llevar en el llavero y que, cuando uno ha llenado el depósito, envía una señal personal para que lo carguen en su cuenta. Gana el usuario ahorrándose esperas en las gasolineras y gana la gasolinera favoreciendo una mayor rotación de clientes en el establecimiento.

Hibridar en la cadena de distribución

La continua necesidad de las empresas de reinventarse y de buscar nuevos nichos de mercado ha llevado a algunas organizaciones a buscar y ofrecer una fórmula híbrida en su sistema de distribución. Muestra de ello serían los pequeños distribuidores de producto fresco. Hasta hace pocos años, su único canal de distribución para llegar al cliente final eran los comercios. Con la llegada de Internet, muchos productores de frutas, hortalizas, carne ecológica e incluso cofradías de pescadores, se han organizado rompiendo la cadena de distribución tradicional, de manera que reciben directamente el encargo de los clientes particulares y les sirven sus productos a la carta. Es una hibridación entre la tendencia a consumir lo auténtico y lo natural, y la falta de tiempo del urbanita para desplazarse a comprar a un establecimiento concreto.

Hibridar aprovechando los movimientos del entorno

Cada vez más, la velocidad a la que cambian las tendencias de mercado y las preferencias de los consumidores obliga a un ejercicio constante de observación del entorno para detectar las nuevas necesidades. Las oportunidades aparecen si se está atento a los cambios y a las transformaciones sociales, que generan oportunidades de hibridación.

Una hibridación atenta a su entorno es la creciente oferta de turismo solidario o turismo responsable para personas con sensibilidad social, que aporta el valor añadido de colaborar y ayudar a ONGs. Se diseñan viajes a medida para aquéllos que quieren salirse de los paquetes turísticos convencionales, conviviendo con familias sin recursos de países en desarrollo.

Otro caso de hibridación de servicios en un sector tan clásico como es el de la hostelería es la **Casa Camper**⁹ en Barcelona. Un híbrido entre una casa de huéspedes y un hotel, para aquellos profesionales que pasan muchos días al año entre dos o más ciudades. Un lugar en el que sentirse como en casa, pero que, evidentemente, parte de las prestaciones y de los servicios de un hotel.

9 / <http://www.camper.com/web/es/casacamper.asp>

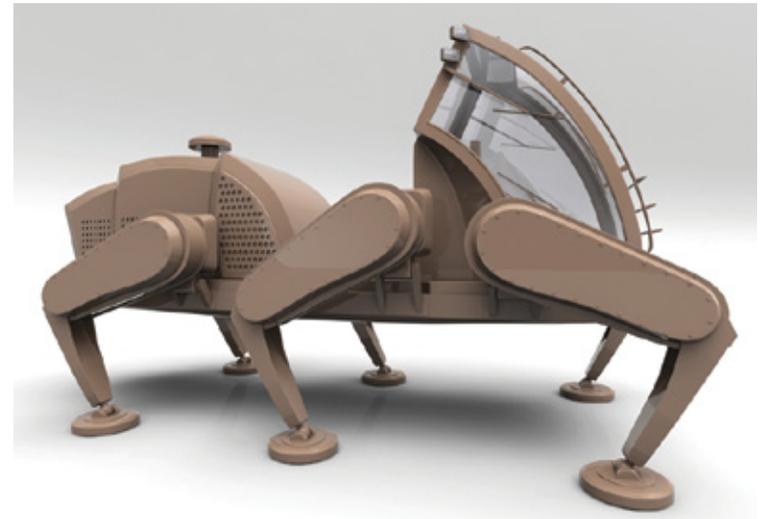
Este concepto de temporalidad será una de las claves para innovar a través de la hibridación en forma de productos y servicios que cubran necesidades personales con las que antes había que comprometerte a largo plazo.

Hibridación de disciplinas

De la conexión de disciplinas aparentemente distantes surgen nuevas ideas con gran potencial. Un ejemplo: **la biomimética**. Se trata de la conexión de biólogos e ingenieros, en la que los primeros enseñan a los segundos las soluciones de diseño que la naturaleza ha adoptado a lo largo de millones de años. La evolución natural puede ser una importante fuente de soluciones largamente contrastadas en el tiempo.

John Deere, empresa que comercializa maquinaria agrícola y artículos para el cuidado de espacios verdes y campos de golf, ha aplicado la biomimética a su tractor-araña y ha convertido el clásico tractor unidireccional en un **insecto industrial** capaz de adaptarse a distintos terrenos, como haría una araña. De esta forma, el tractor no gana en potencia, ni en complejidad tecnológica, pero sí en libertad de movimientos, hecho que permite poder trabajar en zonas que hasta ahora eran impracticables por su complicada orografía.

Para conseguir la hibridación, hay **una clave crítica: personas que se interesen por diversos campos simultáneamente**. Personas que tengan un pie en cada disciplina, que conozcan ambas, que sean respetados por los dos lados, y que mariden ideas de una forma que sólo el que bebe de ambas puede intuir. Porque **de nuestra voluntad y capacidad de conectar comunidades de científicos generalmente aisladas en sus ideas y desarrollos puede depender el futuro de nuestra economía y nuestra capacidad de generar riqueza**.



© John Deere

La hibridación puede ser un proceso espontáneo o sistematizado

Es lícito plantearse si la hibridación es algo que se puede diseñar metódicamente o simplemente pasa de manera espontánea, a partir de conexiones neuronales que no controlamos. En realidad, podría pasar por una simple cuestión de casuística, pero sólo se puede rentabilizar como una clave de la innovación si hay una **sistematización**.

Sirva como ejemplo el caso de la empresa **Zumex**¹⁰. Hace una década, una serie de agricultores valencianos formaron un colectivo para buscar una solución a la baja rentabilidad de una parte de sus cosechas de naranjas cuyo tamaño y apariencia las hacía válidas sólo para la producción industrial de zumos. En la factoría de innovación **NODE**¹¹, vieron claro que no se trataba de mejorar la apariencia de estas naranjas (una lenta selección genética) sino encontrarles un nuevo canal comercial propio. Se investigó entonces cómo acercarlas directamente al consumidor final de manera que no importase su aspecto externo sino la frescura de un zumo natural recién hecho y a un precio razonable.

A partir de ahí, llevaron a cabo un exhaustivo *benchmarking* sobre las principales exprimidoras industriales existentes y observa-

10 / www.zumex.com

11 / Actualmente Loop, www.loop-cn.com



© Zumex

ron que en el sector de la restauración y la hostelería no eran muy utilizadas porque la dedicación que requería en su manejo hacía perder mucho tiempo a los empleados, encareciendo el precio del producto final. Se trataba de crear una nueva patente que permitiese exprimir las naranjas delante del cliente, al instante, y de una forma automática y desasistida.

Se diseñó así la primera **ZUMEX**, una exprimidora que sólo hay que cargar y limpiar una vez para que haga zumos en serie. Basta con darle a un botón por cada consumición y el cliente pueda ver cómo las naranjas se exprimen ante él de una forma rápida y transparente hasta obtener su zumo fresco y natural.

Ingeniería de la hibridación

Se trata de un proceso sistemático en el que se observa qué productos o servicios hay en el mercado para intentar desarrollar nuevos productos, servicios, conceptos o categorías a partir de **combinaciones inéditas** entre ellos. He aquí algunos ejemplos:

El vehículo **Tramontana**¹², ideado y fabricado en Girona (España) es un híbrido entre un vehículo deportivo y un coche de carreras. Un producto exclusivo, del que se fabricaban sólo 12 unidades al

12 / www.tramontanagroup.com

año y que, literalmente, *creaba* una nueva categoría de automóvil, justo en un mercado que parecía saturado.

Otro ejemplo sería la hibridación entre un automóvil y una moto, un *coche casi-moto* (el **Smart**) o una *moto casi-coche* (la **C1 de BMW**). Entre un utilitario y una furgoneta, el **monovolumen**. Entre una moto y un todoterreno, el **quad**. Entre un todoterreno y un tanque, el *Hummer*.

¿Qué pasa si se hibridan dos empresas totalmente diferentes muy exitosas en sus sectores para crear un producto mejor? **Adidas** y **Sennheiser**¹³ se ponen de acuerdo para lanzar auriculares de alta calidad para practicar deporte. Los auriculares, resistentes al agua y al sudor, tienen un cable de Kevlar, no se caen del oído y resisten condiciones extremas.

Otra obra de la ingeniería de la hibridación es la llamada **información ambiental**. Se trata de un sistema que permite recibir información de forma no intrusiva: sin ser interrumpido, el receptor recibe una información de la que desea estar pendiente, como puede ser un cambio de temperatura, un movimiento bursátil, o un resultado deportivo. Mientras que en el modelo *pull* uno tiene que ir a buscar la información de manera voluntaria (por ejemplo, al ordenador), y en el modelo *push* recibimos la información cuando ésta nos es en-

13 / http://www.sennheiser.com/sennheiser/home_en.nsf/root/private_headphones_sport-line

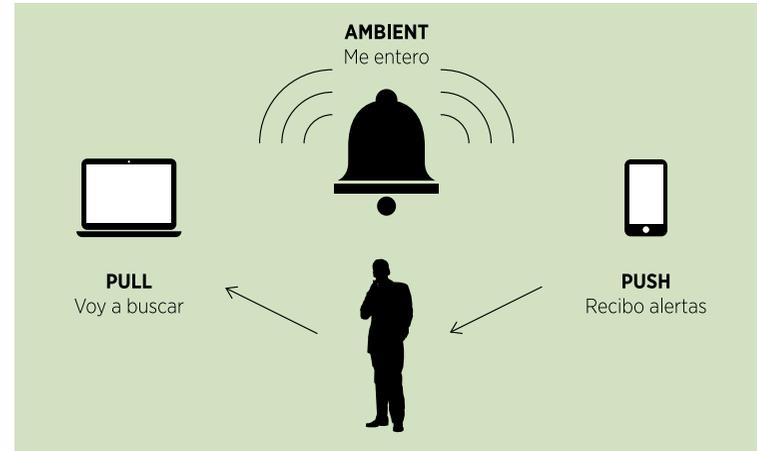


© Sennheiser

viada (por ejemplo, a través del teléfono móvil), **en el modelo *ambiental*, la información recibida transforma el estado de un dispositivo, por ejemplo, un globo de luz¹⁴, de manera que percibimos ese cambio de estado, y, por tanto, nos apercebimos de la información enviada, sin tener que dejar de hacer lo que estábamos haciendo.** Un híbrido, por tanto, entre el modelo *pull* y el *push*. Algo brillante, a medio camino entre ir a buscar y recibir, que ha desarrollado la empresa **AmbientDevices¹⁵**.

14 / <http://ambientdevices.myshopify.com/products/stock-orb>

15 / www.ambientdevices.com



Información ambiental

Hibridar el uso de distintos gadgets electrónicos

Hibridar el uso de distintos *gadgets* electrónicos: Muchos teléfonos móviles ya tienen cámara y en el futuro será un estándar. **Pero quedan por inventar muchos usos de esta nueva *infraestructura personal*, fruto de la hibridación entre distintos *gadgets* electrónicos, aunque no serán los fabricantes**

quienes lo hagan, sino los propios usuarios. Porque en este tipo de tecnologías **es el usuario el que innova**, el que encuentra un uso insospechado para el fabricante del producto que ha desarrollado. Así, **es innovación lo que el mercado absorbe y metaboliza, aplicando las propuestas que recibe de nuevos usos a partir de distintas hibridaciones.**

Hibridar en el proceso de innovar: la co-creación

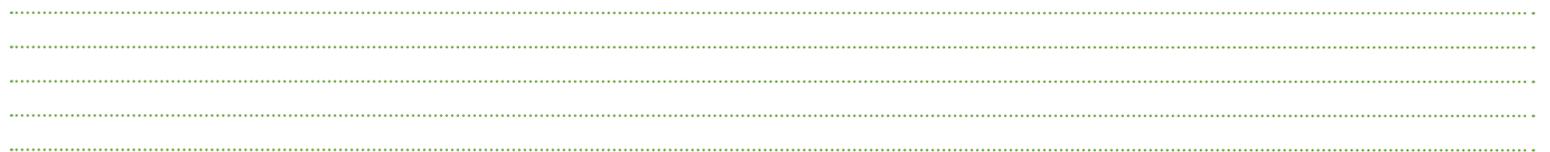
Los consumidores serán cada vez más escuchados a la hora de la concepción y diseño de productos y servicios. La idea es que no sólo los escuchemos en forma de quejas y reclamaciones posteriores a nuestro diseño *cerrado*, sino que participen activamente mientras la propuesta se está pensando, o sea, en **un modelo de diseño abierto o híbrido**, entre la creación popular y la que sólo sale de un departamento de I+D. Ya hay incluso empresas que persiguen que el cliente sienta totalmente suyo el producto, dejándole, por ejemplo, que defina sus características más vitales.

Pero no todos los clientes están dispuestos a co-crear el producto y aún son menos los que están preparados para aportar ideas interesantes. Ello implica que la empresa debe seleccionar a los clientes o **usuarios avanzados**, que pueden aportar más criterio a la hora de definir, diseñar o ingeniar el producto. Un ejemplo lo encontra-

mos en la división de salud de **General Electric**, en la que un elenco de médicos, usuarios día a día de sus productos, contribuye con ideas relevantes sobre cómo mejorar el producto. Esto nos lleva a uno de los problemas a resolver en este campo: las contribuciones de los clientes son gratuitas; pero, si queremos que continúen de forma sistemática, hay que encontrar alguna forma de reconocimiento o recompensa.

En algunos casos la co-creación del producto llega incluso a definir el precio. **Sun** lo hizo con sus nuevos servidores en **eBay**: los presentó desde esa plataforma en un modelo de subasta, con el fin de determinar cuál era el precio que el cliente estaba dispuesto a pagar. Sería un caso de hibridación en el proceso de fijación del precio de un producto nuevo.

En otros casos, el cliente define el catálogo de productos disponibles, como el fabricante de piezas de construcción **Legó**, que permite a sus clientes diseñar un modelo digital del objeto que quiere construir gracias al programa *Digital Designer*, para después enviarle directamente una bolsita con las piezas que precisa para construirlo. Y esas construcciones *de autor* están luego disponibles en el web de la empresa para que otros clientes la encarguen. Es una forma ágil de aumentar el catálogo, usando al cliente como fuente de modelos, un híbrido entre el catálogo cerrado de productos diseñado por la propia empresa y la producción de un producto personalizado y a la carta.



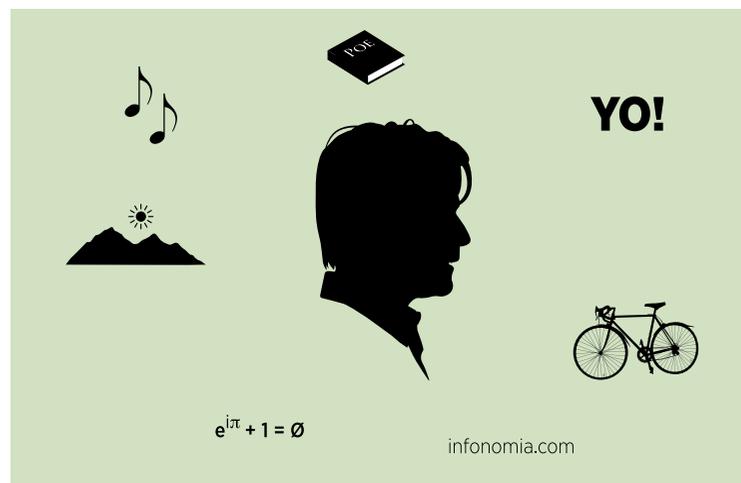
Hibridar la organización: Micro-multinacionales

En EEUU se han popularizado negocios de profesionales que ofrecen sus servicios como *freelance*, pero subcontratan o externalizan el trabajo en países como India, con gran cantidad de profesionales con buena formación dispuestos a tele-trabajar por un sueldo mucho más bajo. El negocio está, por tanto, en vender un portafolio de habilidades y en saber localizar y seleccionar otras personas *más baratas* que hagan el mismo trabajo igual o incluso mejor.¹⁶

El estado actual de las telecomunicaciones permite muchas posibilidades de hibridación de la propia organización, que ya no tiene su estructura organizativa o su fuerza de trabajo en un territorio concreto y que cuenta con una **redistribución/hibridación de funciones y de recursos**. No somos todavía muy conscientes de que **miles de profesionales pueden estar trabajando en un lugar o para un territorio en el que no están ubicados físicamente**.

Por ejemplo, encontramos *coaches* (entrenadores) a distancia, que prestan sus servicios por correo electrónico, messenger o teléfono a un número pequeño de clientes a los que ayudan a desarrollar una vida profesional y personal más *sana*.

Otro ejemplo es el de un grupo de radiólogos canadienses que trabaja para hospitales de Canadá desde su consulta en Barcelona. Estos médicos tienen como especialidad el análisis y el diagnóstico de radiografías para unidades de urgencias nocturnas en los hospitales (**los profesionales se nichifican hasta el extremo**). De esta forma, mejoraron su calidad de vida, a la vez que garantizaban seguir haciendo su trabajo ya que en Barcelona es de día mientras en Canadá es de noche.



Naciones virtuales

16 / Ver www.taskrabbit.com

Hibridadores: Las personas pegamento

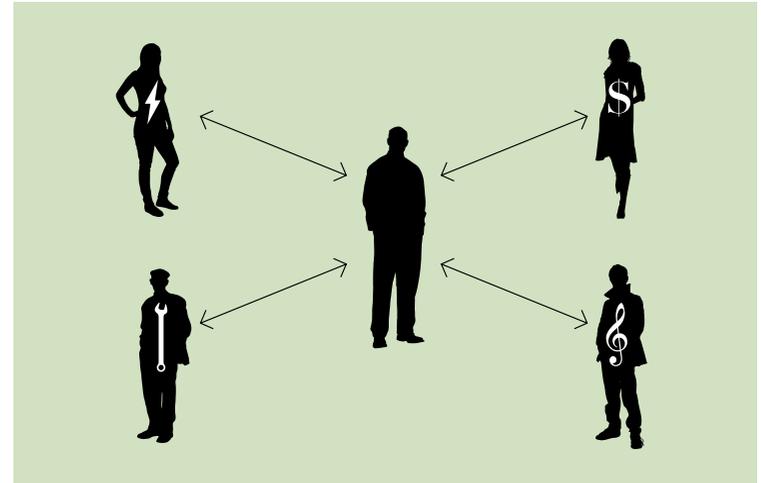
La clave para una organización innovadora será que la persona que la dirige, el innovador por excelencia, el alma de la empresa, sea alguien capaz de cruzar disciplinas: de hibridar. Una empresa orientada a la oportunidad es un equipo de personas vigilantes ante los movimientos del entorno, los cambios sociales y las posibilidades del mercado para encontrar una oportunidad, ya sea para crear un nuevo producto o una nueva empresa o para buscar nuevas salidas a los ya existentes.

La clave: contar con equipos formados por grandes individualidades capaces de trabajar en grupo para combinar diferentes experiencias, productos y servicios, de una forma multidisciplinar y transversal, con el objetivo de ir siempre más allá, es decir, de hibridar.

El gran reto es encontrar a los individuos, cada uno con sus propios valores, e hibridarlos entre ellos para que emerjan nuevos perfiles.

Cada año, la revista **“Technology Review”¹⁷ del MIT** publica una lista con los 35 investigadores de menos de 35 años de todo el mundo que están redefiniendo las fronteras de la tecnología. Son todos **híbridos insospechados**: el biólogo que es matemático y

está inventando nuevos sistema de redes desde un punto de vista transversal; el geólogo que emplea la tecnología de los satélites en las prospecciones petrolíferas; el lingüista que está aplicando nuevos métodos de búsqueda en Internet; el neurocirujano que investiga en inteligencia artificial etc.



Personas pegamento

17 / www.technologyreview.com

Hibridar la geografía

En un informe de **IBM**¹⁸, surge el concepto de **nación virtual**. Los estados son espacios geográficos con unas fronteras delimitadas. Las naciones son colectivos que se unen por unas emotividades, especialmente las naciones sin estado. Pero merece una mención aparte el fenómeno de esos colectivos, que - gracias a las nuevas tecnologías - están surgiendo por todo el mundo alrededor de un determinado concepto y forman también una *nación*. Como los seguidores de la **MTV** etc... Son **híbridos de nuevas geografías virtuales entre, o por encima de, las marcadas por los estados políticos. Por qué limitarlos a un país cuando hoy en día -y más en el creciente contexto de la globalización y el *opensourcing*- la competitividad conduce a ir a buscar las mejores condiciones y los mejores profesionales a cualquier lugar del mundo.** **IBM** es una nación virtual (más allá del concepto multinacional) que está distribuida por todo el mundo y que no duda en ir a buscar a una persona a Bangalore o China si es la que tiene el conocimiento adecuado.

Las ciudades son plataformas ideales para el cruce, la base de la hibridación y la innovación, y seguramente será en ellas donde se definirá el futuro de la economía. Pero no ocurrirá de forma automática, habrá que estimularlas: Hay que mostrar (socialmente) a

los más inquietos para que su actitud se refleje en los demás, y, en segundo lugar, hay que crear proyectos que sirvan para conectar a los radicales libres en forma de hibridaciones que generen nuevos espacios económicos de valor. **Hay que detectar, conectar y coordinar a los radicales libres de mayor potencial.**

18 / www.ibm.es

3

Innovar, ¿Cómo y dónde?



Innovando en productos, mercados y procesos

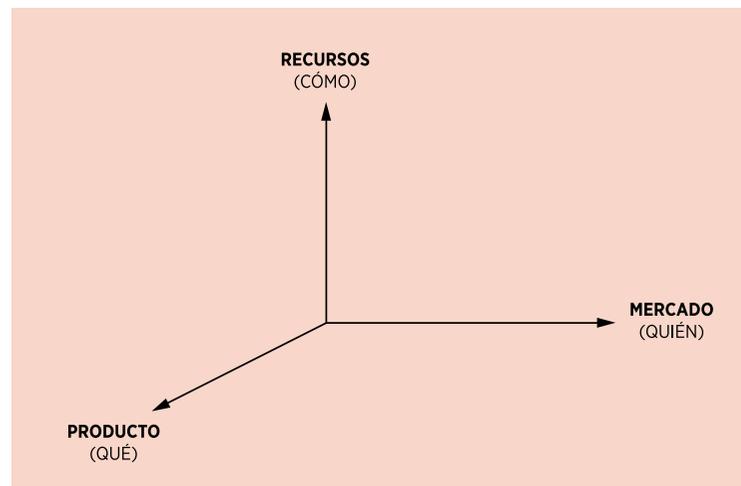
Una empresa es un equilibrio entre tres grandes ejes:

- Un primer **eje**, que consiste en crear un buen **producto** o **servicio**, dirigido a quien pueda considerar que tiene un **valor** (*output*).
- un segundo, formado por el **eje mercado** o **sector**, en el que vamos a competir, y a qué tipo de **cliente** o público objetivo nos dirigimos (*target*).
- y un tercero, (*input*), formado por el eje **recursos** (maquinarias, tecnologías, empleados etc.), y **operaciones** (metodologías, procesos de fabricación, alianzas estratégicas, etc.) que son necesarias para conseguir nuestros objetivos.

Estos tres ejes incluso se podrían explicar de una manera mucho más simplificada a partir del trinomio *qué, quién, cómo*. Es decir, **qué estamos haciendo, para quién lo estamos haciendo, y cómo lo estamos haciendo**.

Hoy en día innovar no es una acción puntual que se puede producir en un laboratorio de I+D+i -como un departamento encerrado

en sí mismo, formado únicamente por científicos y especialistas, sino que **la competencia a escala global obliga a que toda gestión de nuestra empresa sea una gestión de la innovación**.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

La economía del exceso

Actualmente vivimos en “una economía del exceso”. La mejor forma de ilustrar esta situación es la foto de cualquier supermercado con sus estanterías abarrotadas de productos y con gran cantidad de referencias para cada categoría. ¿Cómo podemos competir si cada vez resulta más difícil que alguien sea capaz de distinguir nuestro producto de entre las decenas de la competencia?

La clave reside en la **productividad**. Es la variable que mide lo que se genera en una compañía a partir de los recursos de los que se dispone. En términos puramente técnicos, *productividad* es igual a lo producido (*output*) dividido por lo necesario para producirlo (*input*).

¿Cómo podemos **aumentar la productividad**?

- **Incrementando el valor del producto o servicio** de lo que percibe como tal la gente que tiene que comprarlo; es decir, aumentando el numerador de esta fracción (*output*),
- o bien, **reduciendo el coste de los procesos** (*input*), o sea, reduciendo el valor del denominador de la fracción.

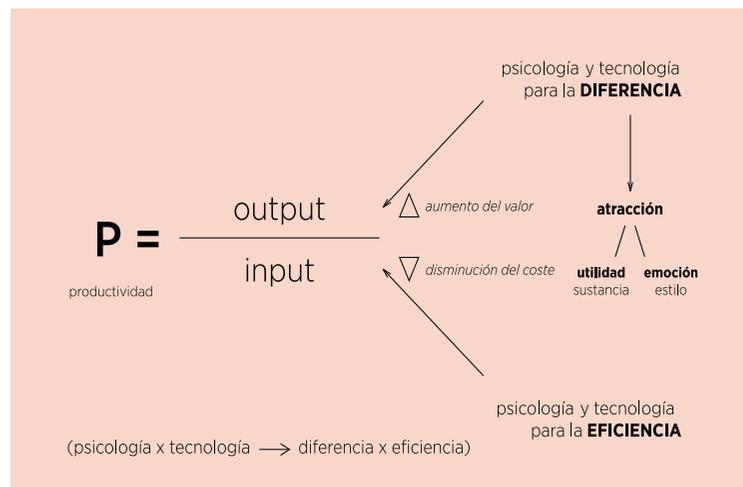
Sea como sea, para aplicar estas dos acciones, - juntas o por separado-, siempre vamos a necesitar grandes dosis de creatividad e innovación.

Cómo innovar en el *output*

La percepción **del valor es una cuestión subjetiva y lo determina siempre el mercado. El cliente decide cuánto valor quiere o cuánto está dispuesto a aceptar, y a qué precio.**

Encontramos ejemplos claros dentro del sector de la telefonía móvil:

El **iPhone** de **Apple** es uno de los máximos referentes de valor (conexión a internet, navegación GPS, notas de voz, etc.) Pero no



Aumentar la productividad

nos confundamos, eso es **valor para un determinado público**. Porque en realidad, uno de los gadgets más vendido de la historia ha sido el Nokia 1100, con 200 millones de unidades precisamente porque es el más sencillo –y barato– es decir, el mejor valor para muchas personas, por ejemplo, de países emergentes.

Por lo tanto, el teléfono celular más vendido hasta ahora no fue concebido en clave de innovación tecnológica sino en la búsqueda del valor para un segmento de clientes que ha resultado ser el más numeroso, y que paradójicamente, se encontraba *subservido*. A partir de este análisis del valor, las oportunidades para innovar de manera muy rentable son ilimitadas. Por ejemplo, entre la sofisticación del iPhone y la sencillez extrema del **Nokia 1100**, ya han aparecido celulares muy sencillos y económicos pero con un diseño también atractivo.

En otro extremo, encontraríamos el teléfono celular concebido por Imaginarium para los más pequeños. Un modelo con teclas de marcación directa para “papá y mamá”, pero que, sobre todo, incluye una serie de servicios muy tranquilizadores para los padres (los verdaderos clientes) como el servicio “localízame”; para saber dónde está su hijo con sólo enviar un sms.

Cómo innovar en el *input*

Hay muchas estrategias para reducir el coste de los *inputs*. Una muy frecuente es la **automatización de los procesos**. Uno de los ejemplos más claros es el esquema de producción 24 horas, muy empleado en el sector de la automoción. De hecho, cada vez resulta más difícil incrementar el nivel de robotización al que ya se ha llegado en las cadenas de montaje que intervienen en el proceso de fabricación de cualquier automóvil.

Otra receta para reducir costes en personal sería, por ejemplo, **fomentar el autoservicio** (*self service*). Lo vemos, por ejemplo en los supermercados, en los que las nuevas máquinas registradoras permiten que cada cliente pueda calcular y pagar por sí mismo el importe de su cesta de la compra. Esto significa que, desde el punto de vista de operaciones, puedes dedicar menos empleados al personal de la atención al cliente (*front office*), para concentrarlo en la cocina (*back office*) con el fin de acelerar la elaboración y entrega de la comida.

Otra estrategia es la **externalización**. Pero hay que diferenciar claramente entre la denominada *deslocalización* (es decir, buscar en otros lugares donde la mano de obra es simplemente más barata) de los procesos de externalización de determinados procesos (*outsourcing*) **hacia otras empresas que están altamente especializadas** en la fabricación de estos componentes. Por ejemplo, la mayoría de los que conducen automóviles de tanto

prestigio como **BMW** o **Porsche** ignoran que muchos de ellos están fabricados por empresas como la austriaca **Magna Steyr**¹ o la fina **Valmet**. Y en el sector de la electrónica de consumo, en realidad, son sólo unas pocas empresas, como la singaporense **Flextronics**, las que fabrican muchos de los televisores, teléfonos celulares, ordenadores, etc., que compramos bajo el sello de otras marcas. La clave es que estos proveedores puedan contar con unas instrucciones tan bien especificadas, que más que meros proveedores, puedan acabar siendo, en algunos casos verdaderos *partners* tecnológicos.

Otra fórmula cada vez más utilizada es **innovar de manera integral en toda la cadena de valor de un proceso**. Un caso muy ilustrativo es lo que ha hecho la cadena británica de supermercados **Waitrose**², con su marca blanca de vino de mesa chileno. Lo envasa en origen en enormes grandesotella en Inglaterra. Aquí, la gran innovación en realidad radica en la concepción de todo este proceso, gracias al cual se ahorra una buena parte del gasto en combustible, que supondría atravesar el Atlántico con el peso de todas esas botellas.

1/ www.magnasteyr.com

2/ www.waitrose.com

Innovar en la intersección DOC

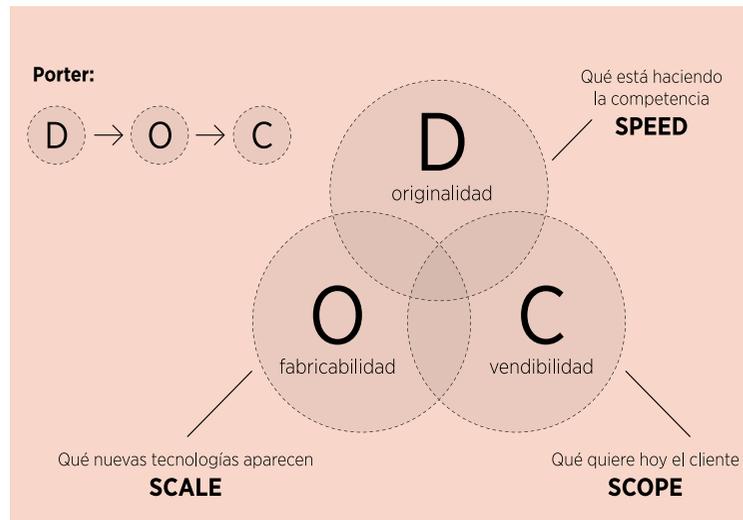
Innovar no tiene por qué ser inventar cosas muy complejas o desarrollar tecnologías muy sofisticadas, sino ser mucho más eficiente (en los procesos de producción) y ser diferentes (en el valor final del producto). Desde el punto de vista del modelo de organización de la empresa, eso significa que **toda la gestión ya sea en recursos, mercados o productos debe ser una gestión en clave de innovación y, por tanto, que hay que innovar desde el diseño, desde las operaciones y desde la relación con el cliente**. De hecho, de los cientos de empresas que hemos estudiado y documentado en Infonomía, las empresas que mejor innovaban tenían una característica en común: la innovación ocurría en la intersección de sus áreas de diseño de producto o servicio (pensar la cosa), de operaciones y finanzas (hacer la cosa), y de marketing y comunicación (vender la cosa). O sea, la innovación se pensaba desde el principio en clave de su *originalidad* (es diferente), su *fabricabilidad* (es fabricable) y su *vendibilidad* (es vendible).³

Este esquema es más productivo que el esquema lineal convencional, *à la Porter*, que consideraba la cadena de valor como una sucesión de acciones en la que cada una empezaba donde la anterior terminaba. Un producto/servicio se diseñaba, para después ser

3 / Hagel & Singer, *Unbundling the Corporation* (1999)

fabricado, y finalmente ser distribuido y vendido. **Hoy ha caducado la linealidad de la cadena de valor, quizás simplemente porque no hay tiempo para ello.**

Los ciclos de vida de producto son cada vez más cortos, aparecen nuevas tecnologías que amenazan con cambiar drásticamente la manera en la que se fabrica o distribuye un producto, y los cambios en las necesidades (pulsiones) de los consumidores se producen con más rapidez.



Personas pegamento

.....

.....

.....

.....

.....

.....

En este entorno de aceleración de los ciclos de vida y de la competencia, no se puede dedicar tiempo a diseñar algo que quizás no somos capaces de fabricar a escala, o que no sabemos con bastante certeza si el mercado estará interesado en comprar.

Pensar, pues, la cadena de valor como un triángulo-red de valor tiene sentido. Este esquema a tres bandas no es viable si no existe una clara función de **liderazgo capaz de manejar la tensión centrífuga de cada uno de los elementos**. Porque cada extremo habla su lenguaje y tiene sus motivaciones. La gente de diseño se mueve por una clara motivación de originalidad, y su empeño está en batir a los competidores desde esta variable. Su combustible es la velocidad (*speed*); pensar algo nuevo antes de que lo hagan los equipos de diseño de las empresas competidoras. La gente de operaciones, por su parte, está muy motivada por la fabricabilidad de ese diseño, o sea, porque sea producible a escala (*scale*), dentro de costes. Su reto es hacerlo fácil y barato, para que el margen sea el mayor posible, y para ello tienen que manejar, con frecuencia, complejas cadenas de valor distribuidas por todo el planeta. Finalmente, el grupo de cliente trabaja desde la motivación de responder al cliente a través de un amplio espectro de valor (*scope*), que va desde la funcionalidad de la propuesta, hasta su riqueza experiencial y de comunicabilidad (me sirve, me enriquece, lo puedo comunicar a otros para darles valor).

Innovar en el diseño de producto

La mayor parte de **innovación en los formatos de producto** se lleva a cabo ideando nuevos diseños para su presentación. Y uno de los sectores en los que las empresas emplean más esta receta para diferenciarse de la competencia es el de la alimentación.

Se observa a la perfección, por ejemplo, en la sección de los yogures donde hay una continua renovación de **todas las combinatorias imaginables**: bios, desnatados, con frutas, de soja, con cereales, mousse, etc.

Innovar en el formato de nuevos mercados

Sin duda, una de las tecnologías que han revolucionado más los mercados es Internet. Por ejemplo, con el uso del comercio electrónico (*e-commerce*) que permite, por ejemplo, comprar todo tipo de productos desde las áreas rurales más alejadas de las grandes ciudades. En esta línea, uno de sus usos con más posibilidades es **la generación de mercados en los que se encuentren demandas que estaban poco estructuradas**. Un buen ejemplo de ello, es **LocalDirt**⁴: una web para comprar todo tipo de productos de agricultura ecológica y otros alimentos elaborados de forma artesanal, en la zona más cercana a donde te encuentres.

4 / www.localdirt.com

Esta web, que funciona como buscador y como plataforma digital (*market place*), permite **poner en contacto a todo un creciente mercado de productores y clientes** de Estados Unidos preocupados por intentar reducir al máximo las emisiones contaminantes generadas por el transporte de productos básicos.

Otro ejemplo de por qué hay que estar muy atento para aprovechar las oportunidades que nos brinda la tecnología es la creciente expansión del libro digital (*e-book*). Una de las primeras consecuencias ha sido, por ejemplo, la quiebra de **Borders**⁵: la histórica cadena de librerías estadounidense no ha podido competir frente al auge del libro digital, con el nuevo *Kindle* de **Amazon**⁶, como máximo exponente. **Un nuevo formato de producto (el *e-book* de Amazon o el *iPod* de Apple) que ha consolidado un nuevo formato de mercado (la venta de libros digitales por Internet).**

Innovar en el modelo de negocio

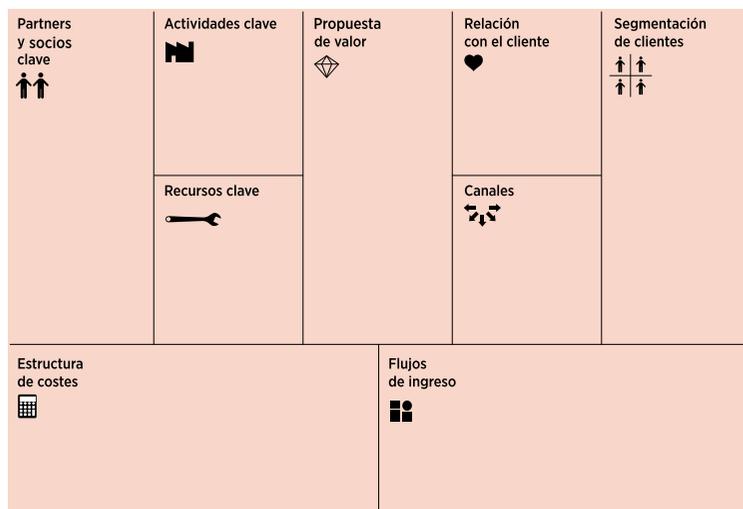
¿Qué es un modelo de negocio? Es una síntesis de los componentes que hacen posible que una empresa funcione correctamente. Para ilustrar mejor este concepto, nos referiremos

5 / www.borders.com

6 / www.amazon.com

al modelo del libro **Business Model Generation**⁷. Una muy recomendable obra, escrita por Alex Osterwalder, a partir de la colaboración de 400 especialistas en innovación de 45 países.

Como se puede ver en el esquema, para comprender cómo podemos innovar en nuestro modelo de negocio, primero hemos de analizar nuestra empresa en función de los siguientes 9 componentes: **1) cuál es la propuesta de valor, 2) para qué segmentos**



7 / www.businessmodelgeneration.com

de clientes, 3) a través de qué canales, 4) con qué modelo de relación, 5) con qué actividades clave, 6) con qué recursos clave, 7) con que socios clave, 8), y, por último, todo esos procesos tiene una estructura de costes, y 9) otra de ingresos.

El modelo de negocio consiste en crear una propuesta de valor a partir de unas actividades clave, que utilizan unos recursos clave, o bien unos socios críticos, con los que hemos de poder contar para formular una determinada propuesta de valor. Ésta se ha de hacer llegar, a través de un determinado canal, a un segmento concreto de clientes, que nos permiten obtener una retroalimentación y generar un modelo de ingresos que ha de servir tanto para obtener unos beneficios económicos como para poder mantener todo este proceso de una manera sostenible.

Vamos a analizar brevemente un caso práctico para ver mejor cómo funciona el concepto de modelo de negocio. El **Grupo Inditex**⁸ está formado por 8 marcas del sector textil, que se adaptan a los diferentes segmentos de clientes para los que fueron concebidas. Pongamos que esta multinacional española quiere lanzar una nueva colección de complementos para sus tiendas **Zara** (un público más bien joven) y sus tiendas **Massimo Dutti** (un target algo más maduro). Envía esta nueva propuesta de valor a sus tiendas, su canal físico tradicional, y también a través de su nueva web en Internet.

8 / www.inditex.es

¿Cómo aprenden de lo que los clientes quieren? Les bastaría con un análisis muy detallado de las ventas que realizan en las distintas tiendas, pero ahora también pueden aprender de los comentarios y búsquedas que se hacen en su web. En ambos casos obtendrán una importante información que les permitirá afinar a la hora de diseñar sus próximas colecciones con nuevas propuestas de valor.

- ¿Cuál es una actividad clave para **Inditex**? Diseñar ropa atractiva que sintonice con el **segmento de clientes** de sus diferentes marcas y aprender lo que el mercado quiere. Por lo tanto, la estrategia para innovar de **Inditex** se ha de basar en su modelo de negocio, diseño/operaciones/cliente, y una actividad crítica para esta compañía es sintonizar con el mercado.
- ¿Cuál es un recurso clave para **Inditex**? Los directores de sus tiendas, que acostumbran a ser mujeres. Su perfil es el de mujeres emprendedoras con una gran iniciativa, con **incentivos relevantes** en base a las ventas de la tienda que dirigen. Por lo tanto, un recurso clave para esta compañía también es el sistema de selección de estos perfiles, su formación, motivación etc.
- ¿Cuál es un **socio clave** para **Inditex**? Todas las empresas proveedoras de las materias primas que utilizan para elaborar las prendas que vende. En principio, deberíamos analizarlos como un recurso

crítico, pero la relación con este tipo de proveedores se vuelve tan estrecha que podemos subirlo al estadio de socios críticos.

Podemos decir pues que, en realidad, se innova en el modelo de negocio, ya que es el concepto que aglutina todos los componentes que condicionan el buen funcionamiento de una empresa. Pero, **¿cómo podemos innovar en el modelo de negocio?: definiendo nuevas propuestas de valor, nuevos canales, nuevos clientes, nuevas formas de relacionarnos con el cliente, nuevas actividades críticas, nuevos recursos, mejorando los que ya tenemos, encontrando nuevos partners críticos, cambiando la estructura de costes o bien la estructura de ingresos, etc.**

Veamos otros casos de *mejores prácticas*, que ilustran cómo innovar en los distintos modelos de negocio puede llevar a reestructurar muchas cosas en una empresa.

Cuando, en 2001, **Apple** lanzó el primer **iPod**, era un **aparato** que realmente sólo servía para escuchar música. Su propuesta de valor era solo esa: poder escuchar el entonces recién aparecido formato del Mp3. Sin embargo, conforme fueron aumentando las ventas se dieron cuenta de que había un gran segmento de mercado formado por usuarios que no querían descargarse música de Internet de manera ilegal, y que no encontraban una manera sencilla de hacerlo. Como respuesta, **Apple** concibió **iTunes**, y consiguió

convencer a las principales discográficas del mundo para colgar ahí sus canciones y venderlas por unidades a menos de un dólar. **Apple** pasó así de ser un vendedor de reproductores de música a crear un nuevo canal de distribución de música. Un intermediario, un **broker**, entre la industria discográfica y ese nuevo segmento, recién aparecido de *clientes online legales*. **Lo interesante de Apple es su capacidad para reinventar constantemente su modelo de negocio, tanto aprovechando sus innovaciones tecnológicas, per se, como creando nuevas propuestas de valor para las mismas.**

Cuando más tarde, lanzó el *iPhone*, se dio cuenta de que había creado una verdadera plataforma digital portátil y supo replicar el modelo del *iTunes* al mercado de las aplicaciones informáticas. En *AppStore*, puedes comprar todo tipo de aplicaciones más o menos útiles o curiosas (desde un GPS para conducir por todo el mundo a un medidor de tu pulso cardíaco). Además, no se ha de preocupar por los contenidos: la mayoría de estas aplicaciones son creadas por desarrolladores de todo el mundo que pagan un canon a la compañía estadounidense, y compiten directamente entre sí, por poder venderlas desde su plataforma.

Otro caso a tener en muy en cuenta es cómo **la creación de un nuevo modelo de negocio puede obligar a moverse a otras empresas por muy consolidadas que estén, y que sean incluso de otro sector, porque puedan tocarse sus respectivas “orillas**



© Apple Inc.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

de negocio". Un ejemplo claro es cómo con la aparición del concepto del *car sharing* con el que compañías como la estadounidense **Zip Car**⁹, brindan la posibilidad de *disponer* de un automóvil en vez de *tenerlo*. La consecuencia es que grandes compañías de alquiler de automóviles como **Hertz** ya han creado iniciativas similares, **Connect by Hertz**¹⁰, en las que ofrecen sus vehículos también sólo por horas y a unos precios mucho más económicos. De hecho, **Aois** ha acabado absorbiendo **Zipcar**.

Y finalmente un caso de innovación de modelo de negocio por excelencia: el fabricante de muebles sueco **Ikea sigue preguntándose 50 años después de su fundación, "¿en qué podemos ser útiles?" y cómo llevarlo a la práctica con el menor coste posible.**

El éxito inicial de Ikea se debía a la idea de repartir pequeños muebles hechos por encargo utilizando los camiones de reparto a domicilio de la leche fresca. Después de que la competencia presionara a los proveedores para que boicotearan **Ikea** por los bajos precios que ofrecía, la modesta compañía sueca optó por diseñar sus propios productos, consiguiendo así su diferenciación en el mercado del mueble. Años más tarde, la idea de un empleado de desmontar las patas de una mesa para poder cargarla en el coche de un cliente, se convirtió en uno de los ejes del concepto **Ikea**: el *flatpack*. Desde

ese momento, los diseñadores pensarían todos los productos para que pudieran almacenarse y transportarse en un embalaje plano. Eso ahorró millones de coronas suecas, al mismo tiempo que transfería al cliente los costes de montaje y acabado. Cuando en 1965 se abrió el primer gran almacén en Estocolmo, la avalancha de clientes y las largas colas llevaron a la decisión de abrir literalmente las puertas del almacén para que cada cual retirara su compra. Un paso adelante en el proceso de autoservicio que permitió nuevamente reducir los precios.

Ampliando la gama y estilo de sus productos, **Ikea** ha conseguido su objetivo de convertirse en un paso imprescindible para un grupo cada vez más amplio de clientes. Ya no sólo visita **Ikea** quien pretende amueblar su hogar con unos costes mínimos, sino todo aquél que busca soluciones originales y simples.

Además, **Ikea implica a los clientes en "la experiencia Ikea"** (toma de medidas, combinación de colores, elección del producto del almacén, montaje, etc.); identifica el producto con una serie de valores, como productos hechos en Escandinavia, respeto al medioambiente, seguridad, calidad y, además, es una compañía de **gratificación instantánea**. La empresa realiza un esfuerzo constante para garantizar los productos en un plazo máximo de 48 horas.

La **exposición estratégica de los productos** en la tienda - el recorrido obligado por toda la tienda envuelve al potencial com-

9 / www.zipcar.com

10 / www.connectbyhertz.com

prador en los escenarios de su vida diaria- le permite también la **observación constante de los propios clientes.**

Uno de los últimos ejes de innovación de **Ikea** es la **diversificación utilizando la marca y la red de distribución:** Desde 1996, y a través de una *joint venture* con **Skanska**, **Ikea** ofrece en los países escandinavos y Gran Bretaña la venta de casas y apartamentos de diseño propio. Con unos precios por debajo de los del mercado, la compañía sueca asegura un producto basado en los mismos conceptos de la marca: vivienda sostenible, materiales que respetan el entorno y ahorran energía, luminosidad, espacio, soluciones prácticas, etc.



© Ikea

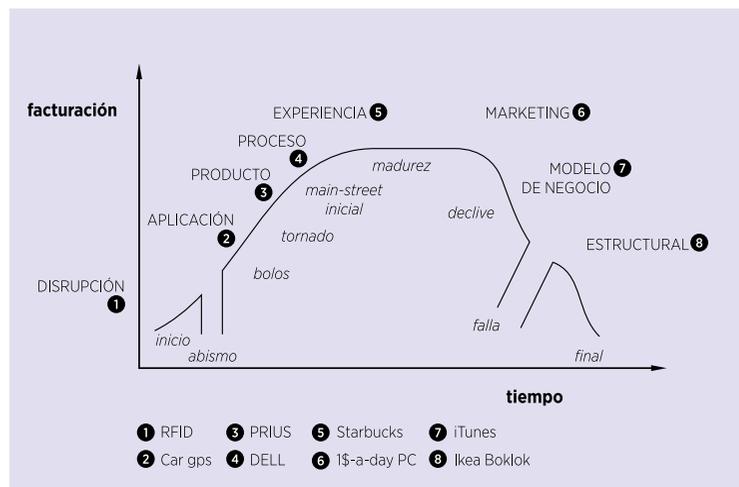
4

Los ciclos de vida de la innovación



A cada momento del mercado le conviene una forma de innovar

Todo lanzamiento de una innovación disruptiva atrae un público de entusiastas (los *early adopters*), normalmente bastante reducido. El ritmo de crecimiento de estos entusiastas iniciales es lo que determina si la innovación disruptiva es sólo un invento o una verdadera innovación, en el sentido de que realmente ha originado un mercado que le responde y hace rentable su explotación comercial. En este contexto, se denomina “**abismo**” (*the chasm*) a ese momento crítico de toda propuesta disruptiva en la que un grupo de *entusiastas* exige que continúe en el mercado, pero no se consigue que este nuevo segmento de clientes crezca lo suficiente como para que a la empresa que ha lanzado esta innovación “le salgan los números”. ¿Cuál es la forma de superar este abismo?



Ciclo de vida en innovación

.....

.....

.....

.....

.....

.....

La estrategia de bolos

Una de las fórmulas que han obtenido un mayor éxito para resolver el dilema del *abismo* consiste en la denominada estrategia de *bolos* (*bowling alley*), porque **si la tecnología cuaja en un nicho, hay muchas posibilidades de que otro nicho próximo siga después.**¹

Esta estrategia consiste en empezar por **focalizar la propuesta en alguna aplicación específica y un segmento de clientes muy concreto para que, con su uso cotidiano, y demostrando su funcionalidad, éstos contagien a los segmentos contiguos.** Por ejemplo, los *GPS*: la mayoría de los teléfonos inteligentes (*smartphones*) que se comercializan ahora ya los llevan integrados y están empezando a tener un sinfín de aplicaciones en la mayoría de ámbitos de nuestras vidas, desde ayudarnos a buscar el restaurante chino más próximo a localizar una persona mayor con Alzheimer. Sin embargo, cuando se empezaron a comercializar los primeros GPS, a principios de los 90, estos aparatos provenientes de la tecnología militar todavía tenían un coste prohibitivo para la mayoría de los consumidores y estaban concebidos como un gadget diseñado específicamente para orientarse mejor con un

automóvil. Así que, aunque ciertamente eran una gran ayuda, su utilidad práctica no era percibida como una propuesta de valor suficiente por la mayor parte de los consumidores, como para superar el abismo que era su alto precio.

La estrategia utilizada para comercializarlos entonces fue la de focalizarse en el nicho de los taxistas. Con la ayuda de estos navegadores ya no hacía falta ser un veterano conocedor de una ciudad concreta; cualquiera podía conducir un taxi, incluso un inmigrante recién llegado. Conquistado este nicho, un gran número de conductores pudieron comprobar, simplemente al verlo cuando iban en un taxi, lo útil que resultaba un GPS, y pronto empezó a popularizarse su uso.

Si esta estrategia de la cadena de *bolos* funciona, y van cayendo uno tras otro diferentes nichos de mercado, llegaremos a una nueva etapa del ciclo de vida de un producto o servicio innovador, que se denomina **tornado**. En esta nueva fase, nuestra innovación se ha convertido ya en algo imprescindible para una amplísima franja de mercado en general, y llega a ser un estándar *obligado*, como por ejemplo, lo son ya las televisiones de plasma. Entonces, el mercado *explota* y la competencia deviene feroz. Por ejemplo, como cuando en el sector de los vuelos *low cost* empezaron a competir varias aerolíneas de estos precios populares realizando las mismas rutas. Según cuál sea la aceleración del *tornado*, la propuesta llega ya a la inmensa mayoría de consumidores, a cada calle de cada ciudad (***main street***). En este momento, los ciudadanos esperan que

1/ Más en el artículo de Geoffrey Moore, "Darwin and the Demon: innovating within established enterprises", Harvard Business Review (July-August 2004), o en su libro *Dealing with Darwin: How Great Companies Innovate at Every Phase of Their Evolution*, Portfolio Hardcover (2005).

las propiedades y prestaciones del producto vayan mejorando, a cada vez mejor precio, como pasa, por ejemplo con el sector de los simples electrodomésticos de gran consumo.

En la siguiente fase del ciclo de vida de una innovación, el mercado se vuelve maduro, y si no se hacen las acciones oportunas para reactivarlo, decae y entra en declive. Como consecuencia, **llega un momento en el que se puede producir una brecha entre lo que la empresa vende y lo que el mercado quiere (línea de falla). Si eso ocurre, finalmente, el ciclo de vida de ese mercado termina (“end of life”).**

A cada momento del mercado, su forma de innovar

Una empresa de informática de consumo debe entender que ya se acabó su fase del *tornado*, y que los ordenadores se venden ya como una *commodity* más; se han vuelto un producto tan corriente en cada hogar como puede ser un televisor o una lavadora, en el que el precio es ya prácticamente el único discriminante. En esta fase del ciclo de vida de los ordenadores, podemos ir añadiendo innovaciones incrementales para intentar diferenciarnos de la competencia (más gigas de RAM, más capacidad de disco duro, etc.). Pero, para que un segmento de cliente mayor que el de la competencia se interese por nuestra marca de ordenadores en concreto,

lo que ya toca es más una innovación de *marketing* que de *producto per se* (como lo fue el PC de IBM en su día).

Disrupción: una innovación que parece no haber superado todavía esta primera fase disruptiva, es por ejemplo, el sistema de etiquetado **RFID**. Estas pequeñas etiquetas de radiofrecuencia aportan un sinfín de ventajas, como la de hacer posible la trazabilidad de cualquier producto durante toda su existencia o hacer sonar la alarma si son sustraídos del establecimiento, pero no han conseguido superar todavía el abismo de su alto precio, por lo que su uso sigue restringido a productos en los que la trazabilidad es esencial, como las joyas, o el transporte de palés. Parece que ahora ha empezado a reducir su coste y la cadena de supermercados **Wal-Mart** ha anunciado que los implementará en sus pantalones jeans con lo que las etiquetas RFDI podrían pasar al siguiente estadio, es decir como una *aplicación*.

Aplicación: En esta fase, nuestra innovación sigue siendo todavía muy disruptiva, y la mejor estrategia es focalizarla en un nicho de mercado muy concreto para ver si se contagia al resto de segmentos. De hecho, con la incorporación del GPS a la mayoría de teléfonos celulares inteligentes (*smartphones*), se ha convertido ya en un producto muy consolidado.

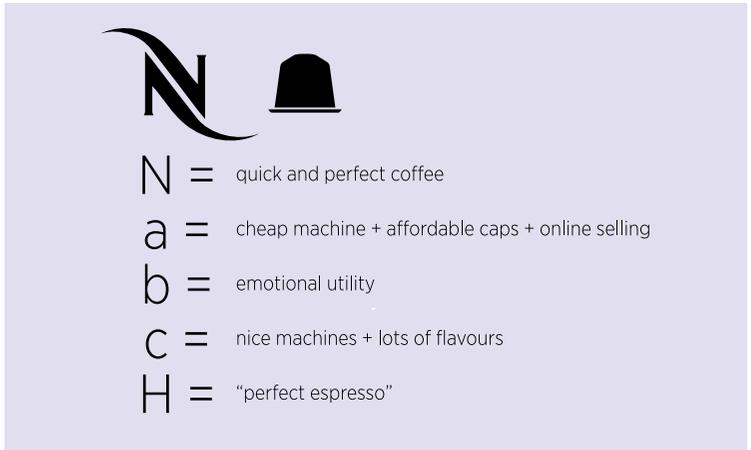
Producto: Otro ejemplo de una innovación disruptiva que ha pasado finalmente a ser un producto consolidado es el **Prius** de **Toyota**. La

razón es que los ingenieros de esta marca japonesa, supieron trabajar en equipo con sus diseñadores y su departamento de *marketing*, para convertir el concepto de automóvil híbrido, una propuesta que todavía se contemplaba casi como un prototipo futurista para cuando se agote el petróleo, en un producto realmente práctico para la vida cotidiana y, sobre todo, con el aspecto externo de un automóvil estándar de gama alta. Fue el primer híbrido que superó tanto los retos tecnológicos como las reticencias estéticas del mercado a los automóviles eléctricos, como para conseguir la aceptación de una respetable franja de consumidores, creando así toda una nueva categoría.

El ciclo de vida de una innovación no funciona aleatoriamente sino que es algo que la empresa debe controlar, calculando muy bien en cada nueva fase el valor que va a percibir el consumidor. ¿Cuál es la mejor manera de calcularlo?

La fórmula del valor percibido por el cliente: el modelo NabCH

Una de las fórmulas más empleadas para calcular el valor que va a percibir finalmente el consumidor es el modelo denominado **NabCH (Necesidades, aproximación, beneficios, clientes y Hook –gancho, en inglés–)**, un modelo desarrollado por el **Stanford Research Institute (SRI)**.



El modelo NabCH aplicado a la Nespresso

Primero, hemos de analizar minuciosamente las **necesidades (pulsiones) del cliente y del mercado**. Hay que descubrir en cuáles de los múltiples **problemas no resueltos** de los clientes podemos aportar soluciones. Y hay que saber concretar muy bien la posible propuesta de valor utilizando herramientas como el *Value Factor Analysis* para “estimar el valor de un producto o servicio comparado con otro”.

Segundo, **utilización de herramientas y métodos para la creación de valor para el cliente**. Aparte de utilizar distintas formas de hacer pensar a un equipo sistemáticamente (*brainstorming, wate-*

ring hole, etc), se trata de emplear un análisis simple pero útil de cada propuesta de valor que se quiera hacer al mercado. Una plantilla, en la forma *NABC*, ayuda a determinar y sintetizar, en cada propuesta, **cuáles son las Necesidades que la propuesta viene a cubrir, cuál es la Aproximación con la que se hace (*approach*), cuáles son los Beneficios para el cliente comparado con su coste, y qué aporta la propuesta respecto a la de los Competidores**. A través de un proceso *iterativo*, la propuesta de valor va mejorando, hasta *enlazar* positivamente con las necesidades del cliente. **El valor de una propuesta es la suma de lo que aporta al cliente (beneficios) menos el coste que le representa, en todos los sentidos**. Por tanto, **la función del proceso de creación de valor es aumentar el beneficio percibido por el cliente reduciendo los costes que éste experimenta** (y no sólo costes económicos). Finalmente, **la propuesta debe poder sintetizarse en un mensaje claro y conciso, el gancho -Hook-**, con el que se completa el modelo: *NabcH*.

Innovar en cada una de las fases del ciclo de vida de la innovación

Las necesidades y anhelos de nuestra sociedad de consumo son cada vez más sofisticados y complejos y, en consecuencia los ciclos de vida de todo producto innovador y de las oportunidades para innovar, en función de sus distintas fases de madurez, son más cortos y suceden de una manera cada vez más acelerada.

¿Quién se acuerda ya de las agendas electrónicas PDA o del *busca (pager*; en inglés), un aparato que llegó a ser indispensable para todos los equipos de emergencias? Estos dos casos vieron truncado irreversiblemente su prometedor ciclo de explotación, apenas pocos años después de su lanzamiento, ante la irrupción de los *Smartphone* que incluyen de serie éstas y muchas más prestaciones. Pensemos, sin ir más lejos, que Internet y la telefonía móvil empezaron a popularizarse realmente hace poco más de una docena de años (según los países). Sin embargo, nos resultaría muy difícil ya enumerar la lista completa de todas las tecnologías, productos y servicios asociados a los mismos que ya han aparecido, desaparecido o evolucionado desde entonces a partir de cada una de estas dos innovaciones disruptivas o de la combinación de ambas.

Si los ciclos de vida de la innovación de cada nuevo producto o servicio son cada vez más cortos, eso significa que la innovación no se acaba en cuanto hemos lanzado nuestra nueva propuesta. Es un proceso continuo en que los diferentes departamentos de nuestra empresa deben mantener un seguimiento exhaustivo de su evolución en el mercado para poder ir añadiéndole las sucesivas capas de valor que vaya necesitando, y anticiparse tanto a la competencia como a lo que los clientes esperan a continuación. De esta manera, podremos seguir compitiendo en cada nuevo estadio de su ciclo de vida, y sacarle el máximo rendimiento en toda su curva de explotación. Paralelamente, cada uno de los departamentos de

nuestra empresa ha de ser capaz de idear propuestas innovadoras sobre otros productos ya muy maduros, en función de su *expertise* (desde el diseño, desde el *marketing*, etc.)

Innovar en un mercado maduro

Innovar en el *proceso*: un caso muy claro sería el de la estadounidense **Dell**² con su modelo de venta directa de ordenadores por Internet, en los que el cliente puede escoger entre un montón de opciones para personalizarlo de acuerdo con sus necesidades. Aquí la innovación ya no radica en el producto (siguen siendo los mismos PCs que esta marca estaba vendiendo), sino en la posibilidad de que cada cliente lo pueda “rediseñar” según las prestaciones que desea.

Innovar en la *experiencia*: uno de los que mejor ha sabido aplicar este modelo es **Starbucks**³. Hace varios siglos que en Occidente tomamos café y hay muy poco que inventar ya en el sector de las cafeterías. En lo que **Starbucks** ha revolucionado este mercado, cobrando 4 dólares por un café que no llega a los 90 céntimos en cualquier otra cafetería, es en la creación del concepto del *tercer espacio*. Es decir, un lugar intermedio entre tu casa y el trabajo para trabajar con tu portátil, o simplemente pasarte la tarde leyendo un libro.

2/ www.dell.com

3/ www.starbucks.com

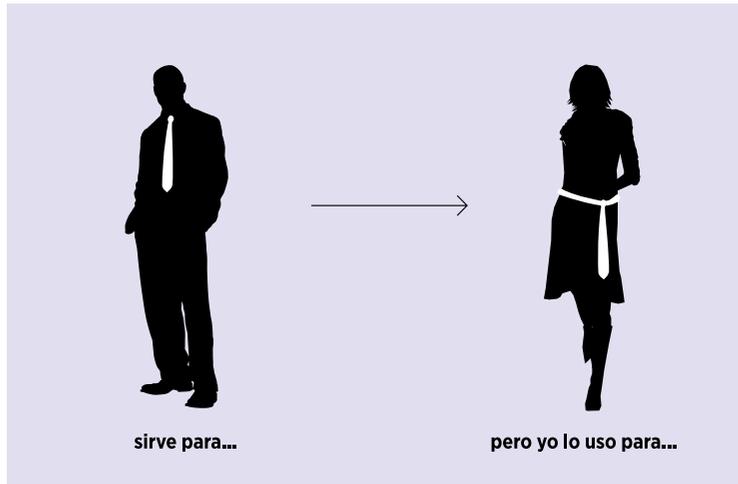
Innovar desde el *marketing*: se trata de idear nuevas acciones de *marketing*, cada vez más radicales, que impacten en el mercado por el concepto en sí mismo. Una de las recetas más utilizadas es la de la oferta tan atractiva que resulta difícil de rechazar, e incluso de creer. Son acciones como los vuelos casi-gratis que *regala Ryanair*. En realidad, resultan de los más rentables en términos tanto publicitarios como estrictamente económicos: el precio de estos billetes se amortiza de sobras con el que, normalmente, pagas para volver, y con los otros asientos que esta aerolínea ha vendido ya en el mismo avión a precios mucho más rentables para ella.

Innovar en el *modelo de negocio*: Se trata, por ejemplo, de cómo la plataforma **iTunes** de Apple ha transformado radicalmente las reglas del juego de la industria discográfica al hacer posible comprar las canciones por Internet de forma legal, y a menos de un dólar la unidad.

Innovación *estructural*: esta fórmula se aplica cuando un mercado está muy maduro, como el inmobiliario, o está claramente en crisis y existe la amenaza de una *falla* que acabe con su ciclo de vida, como es el caso del mercado del automóvil, frente a los nuevos retos que plantea la irrupción de los coches eléctricos y todo el cambio de logística e infraestructuras a los que habrá que hacer frente por las muchas horas de recarga que necesitan sus baterías.

Innovar en las prácticas sociales

En su texto “Networks of Innovation”, el conocido experto en innovación Ilkka Tuomi, señala que **“la innovación ocurre sólo cuando la práctica social cambia”**. Y el protagonista de este cambio es el usuario. En otras palabras, toda innovación tiene una historia compleja, en la que hay muchos protagonistas. Uno es el inventor, claro está, pero lejos de creer que éste es el héroe de la historia, Tuomi pone el acento en que debemos empezar a pensar en que otro de los “héroes” relevantes es el usuario, nuestros clientes. O sea, la innovación no sólo requiere cada vez más



La innovación la hace el usuario

una participación multidisciplinaria por parte de todos los departamentos de nuestra empresa, porque la mayoría de los productos han de ser cada vez más sofisticados (tecnología conectada al diseño de emociones), sino que sólo hay innovación cuando la gente (o algún nicho muy concreto de usuarios) la incorpora a sus prácticas habituales.

En muchas ocasiones hay una distancia notable entre los usos pensados por el “inventor” y los usos que la gente acaba adoptando. Un ejemplo histórico es el de los SMS de móviles: pensado como un sistema para que la operadora telefónica avisara a sus clientes de que tenían mensajes de voz, se ha acabado convirtiendo en un sistema de comunicación social muy versátil.⁴

La observación del comportamiento de la gente en sus usos, y de cómo incorporan nuevas propuestas en sus prácticas sociales, es fundamental para la empresa. No se puede innovar sin observar cómo participa el usuario en el ciclo de vida de un producto, cómo aparecen las tensiones y contradicciones entre distintas prácticas sociales que abren una ventana de oportunidad a nuevas propuestas.

⁴ / Así, algunos estudios han determinado que uno de los principales usos del SMS es el flirteo, el *dating*, el adulterio digital *light*.

.....

.....

.....

.....

.....

Toda innovación no debe verse sólo como la propuesta de un “objeto”, sino como el estímulo de un nuevo “significado”, cuyo definidor es la gente. Nuestros clientes. Y nadie más.⁵

La sustancia del estilo

Innovar a partir del estilo significa añadirle una capa de valor, normalmente desde el diseño, para darle una nueva dimensión estética. Pero es más que eso. En su libro *The substance of style*, la prestigiosa analista Virginia Postrel afirma que la *sustancia* de las cosas (para qué son o sirven, o sea, su *función*) ha estado históricamente muy alejado de su *estilo* (cómo las percibimos y sentimos, su forma, su estética). La situación hoy ha cambiado, puesto que es difícil vender algo que no *coordine* forma y función. No es ningún secreto que **el valor estético de las cosas cuenta mucho a la hora de decidirse por un producto/servicio**. Esta fusión de los sentidos con el sentido, es por lo que para esta autora estadounidense, el siglo XXI será la “era de la estética”.

5 / Tuomi utiliza una metáfora muy bella. Las palabras existen, y se pueden inventar nuevas. Su significado se adquiere por el uso. Una misma palabra tiene diferentes significados para diferentes personas, en situaciones diferentes. En diferentes conversaciones las palabras toman significados diferentes. Una innovación es una “palabra” en busca de significado. Tenemos ideas, pero las manejamos desde el punto de vista tradicional de la innovación: las proponemos y esperamos que la gente las adopte automáticamente. Tuomi nos muestra que estamos equivocados. Es la gente la que determina lo que es innovación, integrándolo, “dándole un sentido en sus prácticas sociales habituales”.

El libro está plagado de ejemplos de la fusión función-belleza. Y también de argumentos para desarticular a los nostálgicos de la *ingeniería dura* que ven en la estética una moda que altera la “seriedad” de la sustancia. Frente a los que piensan que ¿si algo funciona bien por qué hay que embellecerlo? su respuesta es que hoy hacer las cosas bien, que simplemente funcionen, no es un reto, muchos pueden hacerlo. Por ejemplo, toda nuestra competencia. El reto es conseguir que sea atractivo, que enamore, que fidelice a nuestros clientes.

Y, sobre todo, porque la gente lo desea. A la hora de comprar una cámara digital, partiendo del hecho de que todas hacen lo mismo



y lo hacen extraordinariamente bien, escojo aquella que me atrae más "desde los sentidos", empezando por su forma y acabando por su "tacto". Un tema este, el de las "texturas", en el que las enormes posibilidades que la tecnología nos brinda revolucionaran muchas "interfaces" entre los objetos y nosotros mismos. Desde los automóviles a la pasta de dientes.

Va a ser cada vez más necesario que los *autores* industriales de productos jueguen con los colores y las formas (¿neveras aún blancas?). La gente busca una identificación con las cosas que compra, de manera que así exprese mejor su personalidad. Se trata de crear reacciones sin palabras a tu grupo de relaciones a partir de los objetos que usas.

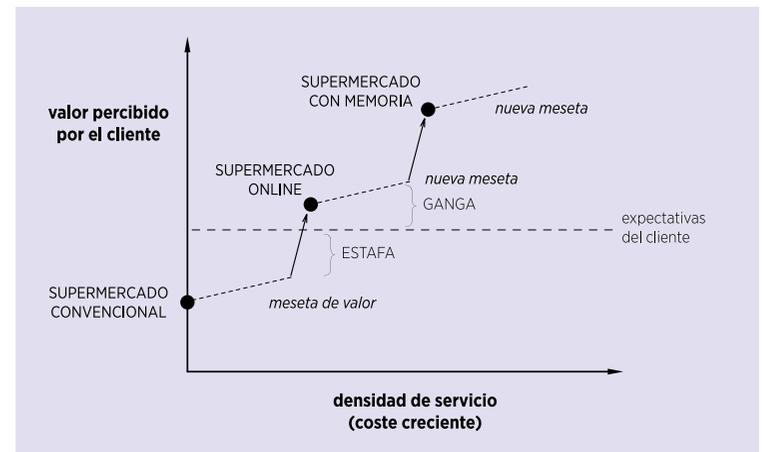
Ya estamos en un futuro en el que reina la combinación **smart and pretty**, lo inteligente "y" lo bonito (no lo inteligente "o" lo bonito). O sea, la **síntesis de artefactos y emociones**. La *conjunción* frente a la *disyunción*.

Innovar de manera cuántica

El análisis del valor para el cliente va a ser fundamental en los próximos tiempos. Las empresas deberán hacer un ejercicio de "reingeniería del valor" para determinar hasta qué punto están dando menos valor del que se les está pidiendo (subservir), o están prometiendo más valor del que en realidad están sirviendo (sobreprometer).

El hecho es que el valor percibido por los clientes no evoluciona de manera lineal, sino que crece a saltos. Y llega un momento en que las innovaciones incrementales (pequeñas mejoras) en los productos o servicios no son percibidas ya por los clientes como "mejoras destacables", sino como "nuevas reglas del negocio", algo que tienden a considerar, más bien, como una mejora esperable del ritmo acelerado que la innovación constante imprime en toda nuestra cultura de consumidores.

Somos ya tan exigentes que todo lo puramente "incremental" no nos parece lo suficientemente nuevo como para que



La innovación es cuántica

.....

.....

.....

.....

.....

.....

merezca ser pagado. Es lo “radical” lo que nos llama la atención, lo que percibimos como algo que puede mejorar “nuestra realidad” de una manera significativa.

Un ejemplo. Cuando compras por primera vez en un supermercado por Internet, la experiencia se percibe como nuevo valor. Pero cuando cada semana tienes que volver a introducir de nuevo todos los productos que precisas, el valor percibido se degrada. Aparece un nuevo salto de valor, cuando el sistema recuerda cada semana tu compra “habitual”. Un nuevo salto consiste en que el sistema personaliza las ofertas que te presenta, de acuerdo con tus gustos. Más valor aún es el *click and connect* de los supermercados británicos **Tesco**, para recoger presencialmente la compra que has realizado *online*, cuando no puedes esta esperándola en casa. Más valor cuando puedes comparar el precio total del carro de la compra entre distintos supermercados a la vez.⁶ Y el salto más radical consistiría en dejar de tener que comprar, porque tu nevera está conectada online, y te asegura que siempre tienes allí lo que precisas.

En definitiva, se trata de ir aumentando el valor percibido de manera que, como dijo Craig Tysdal, “esperes una cosa y recibas mucho más”.⁷ O sea, **se trata de que el valor percibido por el**

6 / Ver, por ejemplo, mysupermarket.com o carritus.com

7 / Ver <http://www.fastcompany.com/online/50/netsolve.html>

cliente supere su nivel de expectativas (sea una “ganga” más que una “estafa”). Sólo de esa forma repetirá la experiencia.

La importancia de preguntarse “¿por qué no?”

A menudo las organizaciones acaban secuestradas por el éxito de sus productos. Y hacen lo que venden porque venden lo que hacen.

Esto les lleva a que les cueste pensar en nuevos productos: “aquí siempre hemos hecho esto, ahora no hay por qué cambiar”. Esto es especialmente cierto en las empresas grandes (por sus dimensiones), que dependen de unos pocos productos que se venden muy bien a un gran número de clientes. Y si ya funciona (y ha funcionado durante mucho tiempo), ¿para qué cambiar? La innovación en estas empresas se produce normalmente en el cómo del producto (especificaciones en procesos) más que en el qué (prototipos de nuevas cosas).

Pero puede que el mundo hacia el que vamos no permita seguir el mismo camino de “estabilidad” de productos. Habrá que atreverse a pensar en nuevas direcciones (por ejemplo, observar las orillas del negocio: “lo que hoy no hacemos pero que podríamos hacer porque tenemos el conocimiento suficiente”) y habrá que aceptar que fuera se piensa tanto como dentro (por ejemplo, co-crear con los clientes). Hay que aumentar la “am-

plitud de campo” de la innovación (qué hay más allá) y hay que aceptar la innovación abierta (los otros también piensan).

Es decir: ¿por qué no vender seguros de automóvil por kilómetros en las gasolineras? ¿Por qué las hipotecas no se invierten, haciéndose recuperables por los herederos de los propietarios? ¿Por qué no abren los colegios más allá del horario escolar como infraestructura civil a disposición del público? ¿Por qué Amazon no me cobra menos conforme compro más? ¿Por qué no webs que ofrezcan todo tipo de programas (series, películas, documentales) como una verdadera programación en *streaming* que funcionen como auténticas televisiones IP, y que el usuario pueda pagar con nanopagos acumulables (por ejemplo, 0,0001 céntimos) en función de los programas vistos?

Pues bien, puede que muchas de estas ideas estén ya siendo trabajadas por alguien. Por alguien que se haya atrevido a pensarlas. Por alguien que asuma el riesgo. Y por alguien que crea que no puede quedarse limitado por el síndrome NIH (*not invented here*). Ese es el secreto, sin más: innovar es atreverse a pensar. Y una forma de hacerlo es preguntarse sistemáticamente “¿por qué no?”. Tomar una idea y darle todas las vueltas posibles con el máximo de libertad creativa, incluso llegando al absurdo. Se trata, en definitiva, de definir un método de trabajo que permita superar el secuestro del día a día e innovar.

Barry Nalebuff y Ian Ayres lo proponen en su libro *Why not? How to Use Everyday Ingenuity to Solve Problems Big and Small*, y tam-

bién en su web,⁸ en la que hay montones de ideas interesantes y útiles que la gente propone y discute. Uno se da cuenta, al ver este espacio creativo, de la enorme energía potencial de la gente que quiere atreverse a pensar.

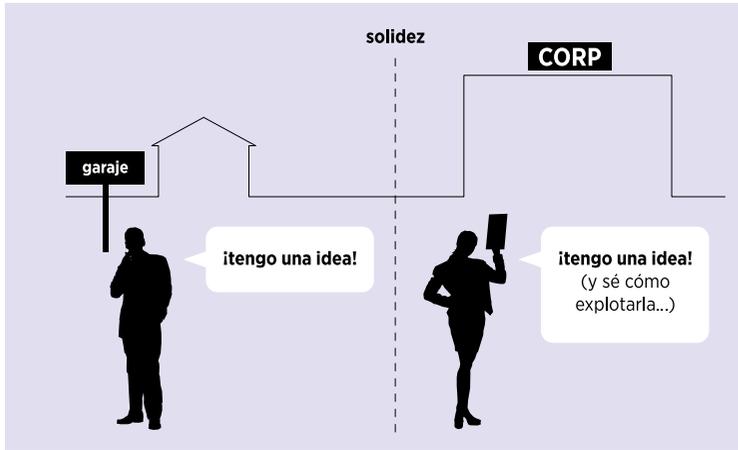
La dificultad para innovar desde dentro de las grandes empresas ha provocado que algunas de las innovaciones más disruptivas surjan muchas veces de las iniciativas y la visión personal de un emprendedor, pero esto no es lo más habitual.

El mito del garaje

Uno de los mitos mejor establecidos sobre emprendedores es que muchas grandes empresas nacieron de jóvenes inexpertos, pero brillantes, trabajando sin descanso en un *garaje*, (es la leyenda de **HP, Apple, Netscape**, y otros muchos). Pero la realidad parece demostrar, más bien, que **las nuevas empresas surgen normalmente de la hibridación de talentos especiales que han ido madurando previamente en trabajos anteriores, en empresas maduras y establecidas.**⁹

8 / Ver www.whynot.net

9 / Ver el artículo *The myth about creation myths*, en *Fast Company* de diciembre 2007, (<http://www.fastcompany.com/magazine/113/column-made-to-stick.html>)



El mito del garaje

Algunos estudios muestran¹⁰ que muchas nuevas empresas son, en realidad, “*productos organizacionales*”, o sea, son constituidas por **profesionales con larga experiencia en una organización, que conocen muy bien un campo, en especial sus debilidades e ineficiencias, y, gracias a ese conocimiento, deciden lanzarse a crear una empresa para aprovechar la oportunidad.**

10 / Ver *A garage and an idea: What more does an entrepreneur need?*, California Management Review. Vol. 48. No. 1. 6-28.

La leyenda del emprendedor en el garaje es muy atractiva, épica, pero no responde, parece ser, a la realidad, y puede confundir a los emprendedores en potencia. En particular, el mito quita relevancia a la imprescindible *socialización organizacional* del innovador anterior a la maduración de su idea. La conclusión es muy clara: si quieres crear una empresa, más que buscar un garaje, busca un empleo en una empresa en la que desarrollar tus habilidades, hasta encontrar allí aquella idea que acabe derivando en tu propia empresa.

Un estudio realizado por encargo de compañías de inversión de capital riesgo indicó que el 91% de las empresas participadas por este tipo de inversores estaban relacionadas con la experiencia profesional previa de sus fundadores.¹¹ **Es en empresas “convencionales” donde los futuros emprendedores “adquieren la confianza, conocimientos de negocio, y conexiones sociales necesarias” para llevar adelante su proyecto.** Así pues, **“las empresas no nacen en garajes, sino que nacen en otras empresas”**.

Entenderlo tiene ahora una importancia crucial. Porque en estos momentos en los que tenemos *imaginación* con gran potencial económico, pero inmersa en un entorno poco dispuesto a invertir en lo nuevo, las empresas sólidas ya existentes podrían contribuir al desarrollo de nueva riqueza albergando a empresas emergentes

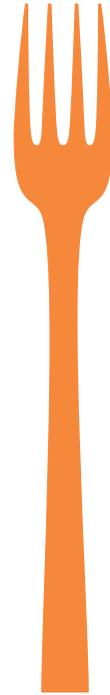
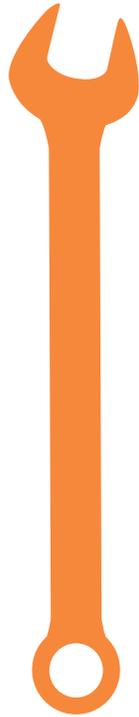
11 / Ver nota 1 de este artículo.

que les aportaran la "visión" que a menudo les falta. Sería **la visión multiplicada por la solidez, y a la inversa.**

Lo ideal sería, pues, que los innovadores en las empresas no estuvieran sometidos a las *limitaciones* de la "forma convencional de trabajar" (es impresionante ver la cantidad de profesionales que consideran que en la empresa que les emplea no pueden hacer nada innovador) sino que sus empresas les ofrecieran la posibilidad de *innovar desde dentro*. Para que, quizás, acabaran convirtiéndose en *intraprendedores* (innovación en la empresa) o en *emprendedores* (creación de una nueva empresa, vinculada, o no, a la primera).

5

Equipos multidisciplinarios y personas pegamento



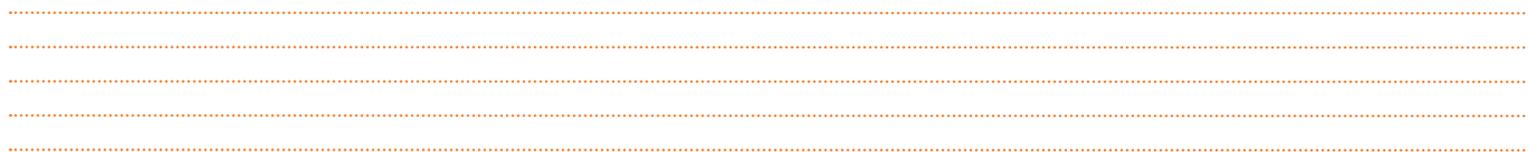
Las necesidades y anhelos de la sociedad son cada vez más complejos y cambiantes y, fruto de ello, los ciclos de vida de la innovación son también más breves y acelerados. Hemos pasado de un mercado en el que una empresa podía innovar de una manera lineal y puntual y vivir de esa innovación durante décadas (como por ejemplo, el **Volkswagen** escarabajo), a la situación actual en el que la competencia apenas tarda unos meses en reaccionar con una nueva propuesta de valor incremental. Hemos pasado de grandes innovaciones disruptivas que duraban más de un siglo, como el teléfono de Graham Bell, a los modernos *smartphones*; verdaderas plataformas digitales, que aglutinan todo tipo de aplicaciones y servicios, y de los que sin embargo, las propias empresas creadoras tienen que lanzar casi cada año una nueva versión más sofisticada y con nuevas prestaciones para que no se queden obsoletos.

La consecuencia de todo ello es que mientras las empresas de antaño podían confiar en la capacidad inventiva y la genialidad de grandes individualidades -como Marconi con la radio, o Edison con la bombilla- **la complejidad tecnológica de las innovaciones actuales, y la rapidez con la que se ha de responder a la constante exigencia del mercado de nuevos productos y servicios, ha obli-**

gado a las empresas a tener que apostar por un nuevo modelo de organización basada en equipos de innovación multidisciplinares trabajando en permanente sintonía con el mercado.

Entendemos la *multidisciplinaredad* desde dos vertientes: 1) Integrando a todas las partes que intervienen en su desarrollo (diseño, marketing, finanzas, etc.) y 2) el crisol de especialistas de diferentes disciplinas que tendremos que hibridar para poder concebir cualquier nuevo prototipo (bioquímicos, ingenieros diversos, informáticos, etc.).

Estos grupos multidisciplinares necesitan de la figura de las **personas pegamento**. Profesionales con una visión global de los diferentes procesos que intervienen en cada proyecto, y con una gran **inteligencia emocional**, capaces de tender **puentes** entre los diferentes expertos del grupo para superar las dificultades de comunicación que pueda haber entre ellos y garantizar que trabajen unidos. Para que estos equipos puedan desarrollar sus proyectos es conveniente crearles un ecosistema propicio aplicando la idea de las **neuronas-espejo** en la organización; es decir, **crear una cultura corporativa innovadora gracias a la cual toda la empresa se imbuya de este mismo**



espíritu y trabaje en sintonía con estos equipos para ayudarles a conseguir unos objetivos de los que se beneficiarán todos por igual. Ello implica dar a estos equipos más libertad creativa en sus procedimientos y en sus horarios, y un mayor reconocimiento en sus emolumentos; por ejemplo, a través de un **salario Tri-componente (o cómo pagar a cada uno en función de su aportación en conocimiento a cada proyecto)**. Los empleados más jóvenes –los de la denominada *Gamer generation*– son los más idóneos para *contaminar* a toda la organización con este espíritu innovador debido a su falta de apego todavía a las estructuras jerárquicas y a su aceptación del aprendizaje basado en el ensayo-error sin temor al fracaso. Porque, como han podido comprobar miles de veces en los videojuegos, si te equivocas al principio, “siempre puedes volver a empezar”.

Las metodologías de trabajo de los equipos multidisciplinarios

El gran cambio que se está produciendo en las organizaciones es que **estamos pasando de una innovación personalista, puntual, e invertebrada, –casi siempre como tardía u obligada reacción a la última novedad de la competencia–, a una nueva forma de innovar en equipo, muy procedimental y sistemática.**

No se trata de seguir un protocolo rígido y concreto sino más bien de formar equipos con métodos de participación que se pueden ir

adaptando a las necesidades de cada proyecto. Por ejemplo, existen diferentes técnicas para generar nuevas ideas:

Brainstorming (tormenta de ideas), desarrollada por el ejecutivo publicitario Alex F. Osborn hace más de 70 años. Para su realización se establece un número de ideas al que se quiere llegar, y se marca el tiempo durante el que se va a trabajar. Además existen cuatro reglas fundamentales a cumplir:

- Toda crítica está prohibida
- Toda idea es bienvenida
- El desarrollo y asociación de las ideas es bien acogido
- Se busca el mayor número de ideas como sea posible y son especialmente bienvenidas cuanto más *salvajes* y *exóticas*.

De acuerdo con estas reglas, los participantes dicen todo aquello que se les ocurra en relación al problema planteado. Las ideas que así se vayan generando pueden mejorarse mediante la aplicación de una lista de control. Tras la generación de ideas, el grupo establece los criterios con los cuales se van a evaluar las mismas. Otra técnica explicada por el mismo Osborn en su clásico “Applied Imagination” (1963) es el denominado *Arte de preguntar*; una serie de preguntas para el *Brainstorming*. Se trata de **un conjunto de interrogantes**

elementales que se usan para abordar el problema desde todos los enfoques posibles y, así, abrir el enfoque que tenemos del mismo. Tras el planteamiento de preguntas como *¿Cuándo? ¿Qué clase de? ¿Con qué? ¿Por qué? ¿Cuáles? ¿En qué? ¿Qué? ¿Para cuál?*, y sus correspondientes respuestas, contamos con más perspectivas para abordarlo y pasar a la etapa de generación de ideas.

Una vez concluido este proceso de **generación de ideas**, los mismos miembros del grupo se encargan de **estructurarlas** en grandes conceptos; a continuación, de ir **priorizándolas** y, más tarde, de ir filtrándolas de acuerdo con las que les parecen más viables.

Por muy atractiva que resulte una idea, hay que valorar muy bien nuestras posibilidades de inversión y los plazos del **retorno** de esta inversión, realizando un *business case* o valorando nuestras propias capacidades de desarrollo.

Business case. Se trata de hacerse dos preguntas clave:

- 1) ¿Contamos con los medios técnicos para llevarlo a cabo?
- 2) ¿Hay un mercado potencial suficiente para que nos resulte rentable siquiera iniciar el proceso?

Adaptación a nuestro modelo de negocio. Se trata de comprobar si este proyecto de innovación toca de lleno al *core business* de

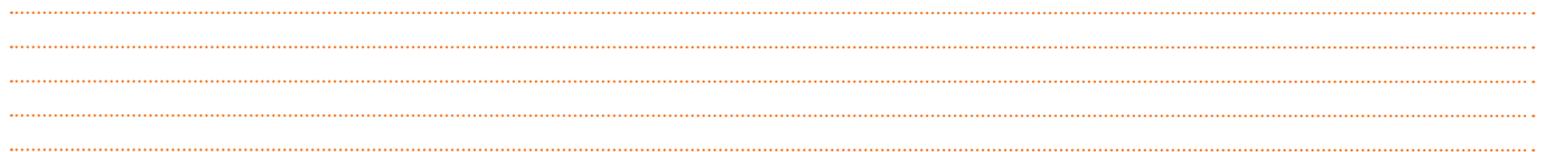
nuestra empresa o sólo afecta a una parte periférica de la misma. Sólo así podremos evaluar mejor todo su alcance, y sopesar si los posibles beneficios compensarán los potenciales riesgos.

Por **ejemplo**, si fabricamos dulces sin azúcar y queremos iniciar una nueva línea de caramelos expectorantes de venta en farmacias, esta innovación afectará principalmente a nuestro canal de producción y al de distribución, pero no a la actividad fundamental y al *know how* del que siempre hemos vivido. Pero si hasta ahora hemos fabricado lavadoras y de repente queremos producir automóviles eléctricos, necesitaremos realizar un detenido y exhaustivo análisis de cómo afecta a cada una de las partes de nuestro modelo de negocio antes de embarcarnos en semejante reconversión de toda nuestra empresa.

Las personas pegamento

Históricamente la innovación ha sido impulsada por la genialidad de grandes talentos individuales, como un **Singer** capaz de inventar la máquina de coser, un **Walt Disney** que revolucionó toda la industria del entretenimiento, o un Ted Turner, creador de la **CNN**, el primer canal de noticias 24 horas y global.¹ Pero **la complejidad de los mercados actuales hace que, el *background* de conocimientos necesario para poder innovar sea**

1/ Ver todos estos ejemplos en el interesante libro "They Made America", de Harold Evans.



cada vez más especializado, por un lado, y por otro, resulta imprescindible poder combinarlos desde la interdisciplinariedad si no queremos tener que reinventar la rueda continuamente. Una hibridación de conocimiento que sólo es posible desde la hibridación de personas, es decir, de **grupos multidisciplinarios**.

El problema surge cuando cada uno de los expertos de estos grupos tiende a afrontar los retos únicamente desde su propia disciplina, y además, quiere imponérselo al resto, o peor aún, brillar con luz propia. Es entonces cuando la figura de las personas pegamento resulta fundamental para facilitar la comunicación entre todos ellos y salvar esas diferencias.

El perfil de las **personas pegamento** ha de ser el de **individuos con una gran inteligencia emocional para lograr la empatía y el compromiso (un estadio más allá de la simple implicación) de los diferentes miembros del grupo con los objetivos de cada proyecto.** No hace falta que sea un experto en cada una de las diferentes disciplinas que dominan sus miembros, pero sí ha de poder contar con una visión global de cada una de éstas áreas para coordinarlos mejor a partir de sus respectivos potenciales y tener una mayor sensibilidad a las problemáticas específicas de cada uno.

Las **personas pegamento** deberían estar al frente de estos equipos multidisciplinarios como jefes de departamento o *project mana-*

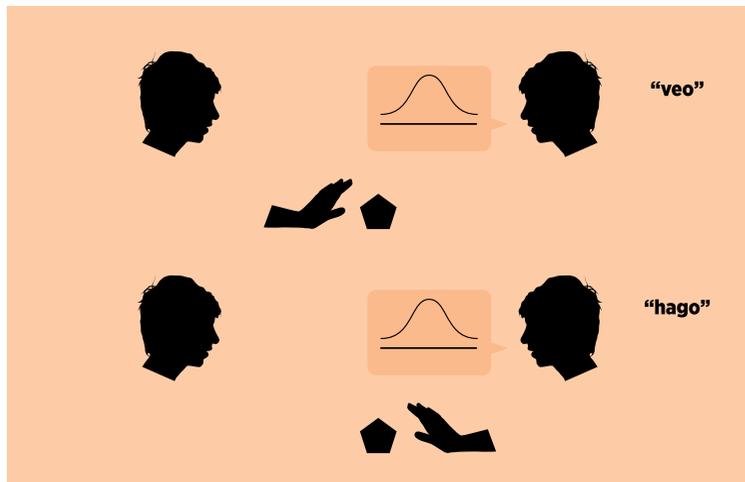
ger de cada nuevo proyecto. **Son coordinadores pero no han de ser forzosamente líderes.** El liderazgo necesario para impulsar los grandes proyectos de innovación, es decir, la eficacia ejecutiva puede venir desde otro cargo del departamento o bien desde más arriba directamente desde la dirección general.

En definitiva, además de contar con grandes especialistas en áreas de conocimientos *verticales*, las empresas han de apostar por formar o poder fichar profesionales que se interesen por diferentes disciplinas, y que conozcan las características esenciales de los principales departamentos implicados en cada nuevo proyecto.

Neuronas espejo en la empresa

Un aspecto esencial para el buen funcionamiento de los equipos de innovación es el ecosistema corporativo en el que han de desenvolverse y con el que han de “negociar” a diario para sacar adelante sus proyectos. Y no sólo se trata de los directivos que les han de ayudar a planificar estrategias, sino también del resto de nuestra empresa, desde la secretaria hasta el informático o el responsable de contabilidad. Además, todos los departamentos de la empresa han de intentar innovar por su cuenta en cada uno de sus procesos.

Un modelo de este espíritu de innovación interna constante es **Toyota**. En esta empresa japonesa tienen muy claro que las ideas



que surgen en cualquier lugar y nivel de la compañía son las que la distinguen de la competencia y le confiere ese grado de excelencia que la caracteriza. Los cerca de 70.000 empleados de Toyota en Japón generan al año más de 700.000 ideas. Y lo que es más encomiable todavía: muchas son aceptadas. Una buena parte del éxito de este modelo de innovación interna se debe al espíritu de entrega y compromiso de los empleados, que forma parte de la cultura nacional nipona. Pero otras empresas muy innovadoras como **Google** o **Pixar**² también han apostado por crear un espacio de confianza y compromiso para que todos sus empleados puedan

2 / www.pixar.com

dar rienda suelta a su espíritu creativo y sentirse motivados para aportar todo aquello que pueda resultar útil a la compañía.

Se ha de saber crear una cultura de la innovación en toda la organización desde la gestión del día a día, porque una vez más, no podemos olvidar que no se innova tan sólo en el producto final, sino que podemos y debemos innovar en todos los procesos de gestión de nuestra empresa.

Según diferentes estudios científicos, existen determinadas neuronas en nuestro cerebro que se *disparan* cuando observan a otro ser humano realizar una determinada acción y funcionan como un espejo. Estas **neuronas espejo** se encargan de transformar este tipo de información visual en conocimiento y desempeñan un papel fundamental en nuestro aprendizaje. Según el prestigioso psicólogo estadounidense Daniel Goleman³, **“las emociones son contagiosas”**: si estás contento, los que te rodean lo estarán. Si haces algo con pasión, con convencimiento, lo transmitirás a los demás, por ejemplo, a tu equipo, o al resto de la organización. Eso confirmaría la **importancia del “estado mental” de una organización a la hora de innovar**. Si la mayoría de los que te rodean innovan, casi inconscientemente, te verás “obligado” a innovar. Simplemente, lo integrarás entre tus quehaceres cotidianos sin darte cuenta. **Estar rodeado de “buenos ejemplos” de innovación, contar con**

3 / En su *best-seller* que es ya todo un clásico “La inteligencia emocional”.

estas neuronas espejo en la empresa, resulta esencial. Y esto implica tres objetivos para la dirección de la organización: detectarlos, impulsarlos y mostrarlos. Un círculo virtuoso que se ha de saber mantener en funcionamiento en todo momento.

Una de las compañías que, se dice, mejor gestionan este círculo virtuoso es **Google**, donde la innovación se incentiva en todos y cada uno de los niveles de la empresa. **Cada empleado dedica una fracción de su tiempo de trabajo a I + D.** De hecho, cuentan con una lista abierta de ideas en la que cualquier empleado de *Google* puede “colgar” una idea sobre nuevas tecnologías o negocios en una lista electrónica de propuestas. Incluso existe una lista “miscelánea”, que recoge desde sugerencias sobre la cafetería hasta críticas sobre la organización. Las ideas más prometedoras son incorporadas a un *Top 100*, en el que se discuten las 100 mejores ideas, los efectos que pueden tener en el mercado, etc. Cada directivo aporta su propia lista de las que considera más relevantes, y se van ordenando las que obtienen un mayor consenso.

A continuación, se asigna una serie de personas que trabajarán para desarrollar cada proyecto. Google también ofrece a sus trabajadores el **Free (thinking) time** o tiempo libre para pensar y desarrollar sus propios proyectos.

Pero, ¿Cómo atraer al talento y saber retenerlo (sobre todo cuando se ha invertido mucho en su formación)?

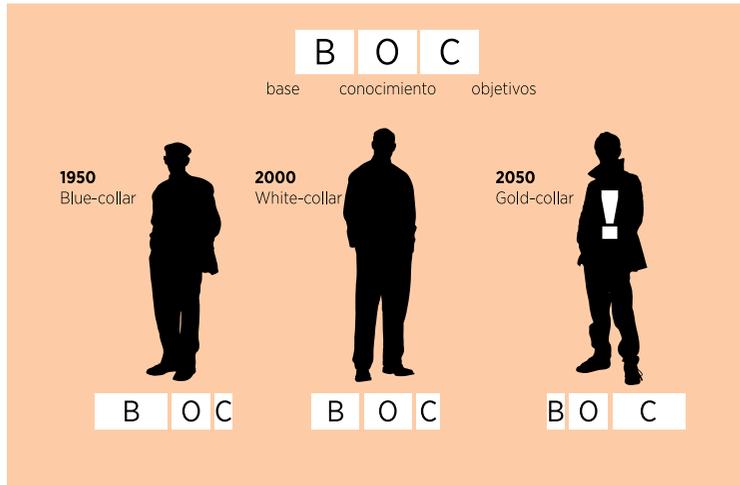
Aspectos tan elementales como un entorno de trabajo creativo y flexible, o la incorporación de elementos de comodidad-distensión en las áreas de trabajo (cafetería gratuita; servicio de lavandería dentro de la empresa, etc.), pueden diferenciar la empresa de la competencia a la hora de retener el talento. Otro elemento básico de diferenciación es saber retribuir adecuadamente el valor que se aporta a la organización a través de nuevos conceptos salariales.

El salario *tricomponente*

En una economía manufacturera, tenía sentido relacionar el salario de un empleado con su tiempo de trabajo. Pero en la economía actual cada vez hay más empleos en los que lo realmente importante es que se aporte valor diferencial y se cumplan unos *objetivos*. **Conforme más avancemos hacia una *sociedad del valor*, más abandonaremos los salarios ligados al *tiempo*, más los basaremos en el cumplimiento de *objetivos*, y, progresivamente, fijaremos en la aportación de *conocimiento* la valoración más importante para retribuir al empleado.** Por tanto, en las empresas se debería ir estableciendo este tipo de **salario tricomponente, es decir: en función del tiempo, de los objetivos, y del valor diferencial (innovador) aportado a la organización.**

En la actualidad ya hay empresas que recompensan con *bonus* especiales las aportaciones hechas en innovación por los emplea-

dos. Sin embargo, esta cuestión sigue siendo un tanto delicada en el caso concreto de los equipos multidisciplinares cuyo objetivo primordial es la innovación. ¿Cómo se recompensa en este caso? ¿Sólo al equipo o a toda la empresa, por igual?



Una buena fórmula sería distribuir estas bonificaciones de forma proporcional. Por ejemplo, la suma más elevada sería para el equipo y el resto entre todos los empleados de la empresa. De esta manera, no sólo se retribuye de una manera justa a los responsables directos de esta innovación, sino que al hacer participe a toda la empresa, el resto de trabajadores se sentirán mucho más

motivados para colaborar con ellos tanto desde un punto de vista pecuniario como incluso emocional, al sentirse también un poco coautores del éxito de la organización.

Los innovadores de mañana se incorporan ahora: la “Gamer generation”

Tratándose de innovación y de equipos humanos, no podemos dejar de hablar de esa nueva generación de jóvenes que se están incorporando al mundo laboral y que, lógicamente, se han de integrar también en nuestros equipos de innovación.

Los jóvenes de 25 años que ahora entran en nuestras empresas han intercambiado durante su vida unos 250.000 correos electrónicos, mensajes instantáneos y/o SMS, usando el móvil durante 10.000 horas y navegado por Internet otras 3.500. Pero sobre todo, han dedicado, por lo general, 5.000 horas de su vida a jugar a la **Playstation**. Por esta razón, y por las particularidades que presentan debido a este hecho han venido a ser denominados la “Gamer generation”.

El libro “The kids are alright”⁴ recoge los resultados de una investigación llevada a cabo para identificar el impacto de la “Gamer

4 / Escrito por John C. Beck y Mitchell Wade, y editado por la Harvard Business School Press.

generation” en el mundo del trabajo. Según el estudio, lo que han creado tantas horas de juego es un “cableado” distinto en el cerebro de nuestros hijos e hijas, porque **los videojuegos son programas muy sofisticados y complejos que requieren del cerebro nuevas combinaciones de tareas cognitivas y maneras diferentes de usar la capacidad de proceso de nuestra mente.**

Esto hace que estos jóvenes sean diferentes a la hora de tratar al jefe y a los compañeros, de encarar el fracaso, el cumplimiento de las tareas, las recompensas, y que, según el estudio, estén especialmente preparados para prosperar en la empresa del mañana, porque tienen el concepto de ROI integrado en su manera de ver el mundo, y saben que, para ganar, el equipo –mucho más que el jefe– es sagrado. Pero las empresas aún están manejadas por los *boomers*, una generación que creció viendo la tele, y el estudio ofrece una serie de pistas sobre cómo los gerentes y los directores de recursos humanos pueden hoy convertir a los *gamers* en valiosos recursos para las empresas, y –mañana– en grandes CEO, superando pacíficamente el *gap* generacional. Estas son algunas de las conclusiones del libro:

- **La *game generation* tiene mayores habilidades visuales** (memoria visual y capacidad para generar mapas mentales). Tienen **mayor capacidad para pensar de forma paralela más que secuencial.**

- Tantas horas de juego han creado **personas con enormes ganas de aportar valor.** Se consideran preparados y quieren demostrarlo.
- Como en los videojuegos, **quieren ser “héroes” y que se les asigne una misión.** A cambio, se dejarán las cejas si hace falta para poder cumplirla.
- **Su experiencia les ha entrenado en la idea de que el cliente siempre está al mando** (es lo que han experimentado ellos mismos al frente de los mandos que controlan el juego).
- Y todo **el juego consiste en escoger entre opciones.** El mundo (su mundo) está construido de elecciones, algo que les entrena para una vida real repleta de derivaciones.
- **Son básicamente competitivos, y la mayoría no cejan en su intento hasta conseguir los resultados** (“pasar pantalla”). No hace falta decir cuán valiosa es esta actitud en nuestro actual entorno empresarial de permanente competitividad.
- Quieren **ser pagados con retribuciones variables, en función del valor que consideran que aportan a la organización.**

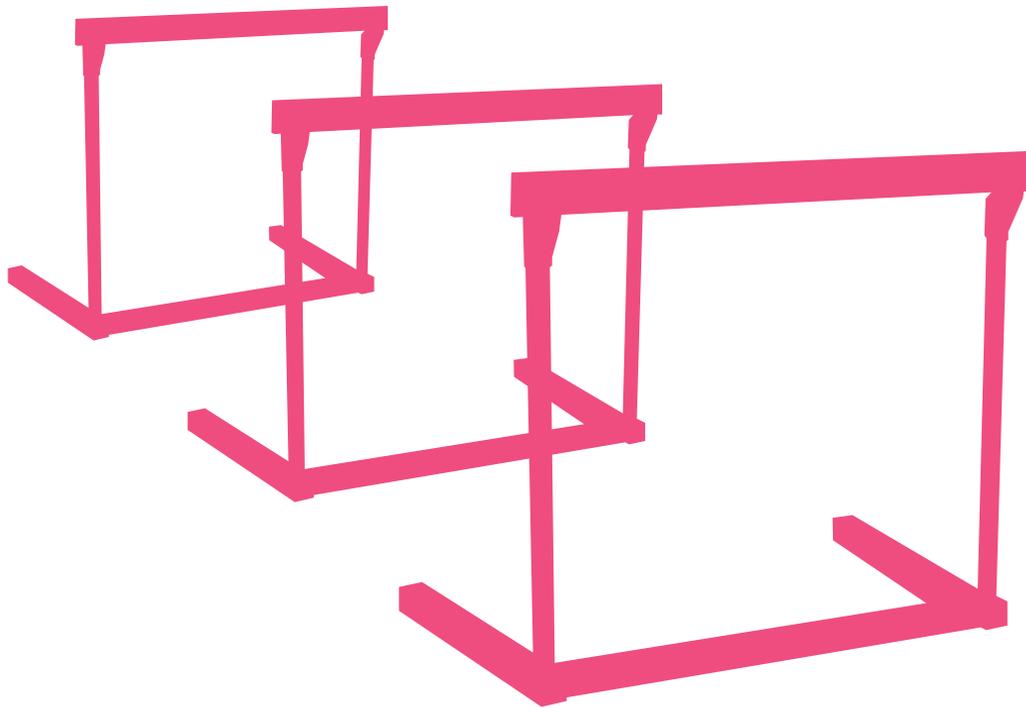
- No es que sean multitarea (los neurólogos nos advierten que el cerebro humano tiene que hacer una tarea tras otra), sino que **saben concentrarse entre un montón de estímulos simultáneos** (estudian con la tele encendida, escuchando música y respondiendo al *chat*). Su capacidad para pasar lo que está en “el fondo” de su cerebro (lo que está en el ambiente) “al frente” es de especial interés en un mundo profesional en el que hay que lidiar con múltiples problemas simultáneamente.
- **Están acostumbrados a un mundo N-dimensional, que quizás es más realista que el lineal de nuestra generación y de las anteriores.**
- Son mucho **más sociables de lo que creemos** y hábiles en involucrar a otras personas en la toma de decisiones.
- **No respetan al jefe como tal**, sino a aquel que les enseña las reglas para poder entrar en el juego y triunfar.
- **Aceptan los riesgos como una parte misma del juego** y es una condición necesaria para poder obtener resultados. Además, creen que cuanto mayor riesgo, mayores resultados.
- Llevan en su ADN la idea de que **“fracasar es parte del proceso que lleva al éxito”**. Una idea fundamental en un mundo en el que no se va a ninguna parte sin **asumir riesgos**. Para ellos **“la prueba**

y error es el estándar”. Los manuales son ignorados.

- Han absorbido **una forma totalmente diferente de aprendizaje**: sin autoridad, vía prueba y error, manos a la obra, lejos del dogma y la doctrina, y más maleables, guiados por el poder de la experimentación permanente.

6

Superar los tres retos: tecnológico, de ejecución y de mercado



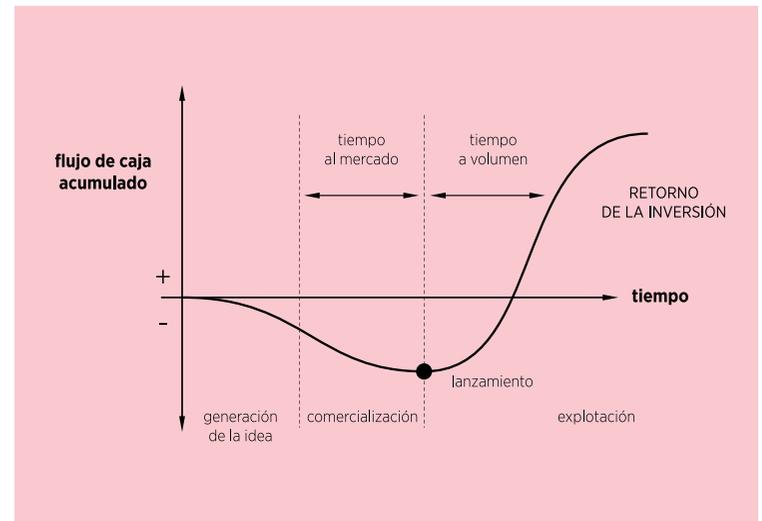
El retorno de la inversión en innovación

Un elemento fundamental para conseguir el equilibrio entre el esfuerzo dedicado a innovar y el retorno para la empresa es la *gestión de la curva de payback*: cuánto tiempo estás invirtiendo en la innovación, y cuánto tiempo necesitas para recuperarte de la inversión. En otras palabras, cuánto tiempo y recursos empleas para el lanzamiento de un nuevo producto, y cuánto tiempo necesitas para llegar al volumen de mercado suficiente para que la inversión haya valido la pena.

Un texto muy útil para comprender mejor el qué y el cómo del retorno de la inversión en innovación es el muy recomendable libro “Payback: reaping the rewards of innovation”.¹

En él se explica que en la curva típica de retorno de la inversión en innovación hay una primera fase en la que se invierte para convertir la idea en un producto/servicio (*generación de la idea*). Una segunda en la que se lanza y se difunde el producto/servicio hacia el mercado (*comercialización*). Y una última de realización de resultados en el mismo (*explotación*). El éxito en el proceso de in-

novación depende de cómo se maneje la “plasticidad” de la curva. Una típica curva de retorno de la inversión en innovación es como sigue:



Fuente: *Payback: reaping the rewards of innovation*, de Andrew y Sirkin (2006)

1/ Escrita por James P.Andrew y Harold L. Sirkin (2006)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

En la primera parte, es preciso que el desarrollo del producto/servicio no lleve más tiempo del estrictamente necesario (entre otras cosas, para evitar que en medio del proceso de desarrollo aparezca un mejor producto, resultado de mejor tecnología). O sea, hay que gestionar muy bien el **riesgo tecnológico** en esta etapa de conversión de la idea en producto/servicio. En la segunda fase, hay que gestionar también el **tiempo de lanzamiento al mercado** (el *time to market*). En esta fase, hay que ser ágiles en la consecución del adecuado **volumen de mercado** para que el retorno económico sea suficiente, así como lo suficientemente rápido para cubrir los costes de desarrollo del producto y lanzamiento al mercado. Hay que gestionar, pues, adecuadamente el **riesgo de ejecución**, de explotación óptima (o máxima) del mercado.

Entre otros temas, hay que conocer el tiempo de lanzamiento de productos competidores (como por ejemplo, como el lanzamiento de la segunda generación de la **Xbox** de **Microsoft** antes de la **PlayStation3** de **Sony**). Hay que saber gestionar, además, el **riesgo de aceptación por el mercado**.

El libro comentado deja claro también que el retorno de la inversión es tanto retorno directo (dinero) como retorno indirecto. Concretamente, señala cuatro tipos de retorno indirecto:

- **conocimiento** (lo que aprendemos en todo este proceso de innovar),

- **marca** (el impacto en la mente de los clientes, es decir, la imagen de marca que conseguiremos para nuestra empresa),
- **ecosistema** (las empresas con las que tenemos que aprender a relacionarnos para llevar a término la innovación),
- y **organización** (ser una empresa innovadora te convierte en mayor atractora de mejor talento).

Hay varias estrategias posibles para gestionar el proceso de innovación: **integración** (la empresa gestiona todo el proceso, y lo ejecuta en su totalidad, de forma muy vertical); **orquestación** (la empresa idea pero coordina íntimamente a diversos *partners* que realizan el producto); y **licencia** (la empresa idea, pero ni realiza ni coordina a otros, sino que deja que sean otros los que lleven la idea a la práctica, que lo fabriquen y que lo comercialicen).

En resumen, la innovación debe verse como un proceso sistemático en equipo, en el que han de implicarse los profesionales de *diseño* de ideas y conceptos, que se encargarán de controlar el *riesgo tecnológico*; los expertos en *operaciones* y finanzas (que controlarán el *riesgo de ejecución*), y los especialistas en *marketing*, quienes se habrán de responsabilizar de controlar el *riesgo de aceptación por parte del mercado*.

1) El reto tecnológico

Hay que empezar por dedicar recursos a observar sistemáticamente lo que ocurre en nuestro entorno en dos direcciones:

1) investigar sobre lo que *pide* el mercado, lo que los clientes están mostrando que desean, es decir el **market pull**

2) investigar las *posibilidades* que las nuevas tecnologías aportan al cambio de productos o procesos, o sea, lo que la tecnología nos permite cambiar en lo que hacemos o en cómo lo hacemos, es decir, el **technology push**

Lo que hasta ahora se denominaba *vigilancia tecnológica*; es decir, la búsqueda, detección, análisis y comunicación (a los directivos de la empresa) de informaciones orientadas a la toma de decisiones sobre amenazas y oportunidades externas en el ámbito de la ciencia y la tecnología², se convierte en *Inteligencia Competitiva* o “la actividad de monitorizar el entorno de la firma en términos de información que es relevante para el proceso de toma de decisiones de la compañía”³.

La *inteligencia empresarial* ha de cumplir tres componentes importantes:

2 / (Ashton y Klavans, 1997).

3 / Benjamín y Tamar Gilad, “The Business Intelligence System” (1988).

Primero, se trata de un proceso que debe hacerse de manera *sistemática*; no se trata de algo realizado *ad-hoc*. En las empresas esta necesidad genera una nueva función, la función inteligencia, que puede ser responsabilidad de *un departamento* (el de inteligencia empresarial, por ejemplo) o puede estar esparcida por *distintos departamentos* de la organización (por ejemplo, marketing, diseño, producción, etc.).

Segundo, la función inteligencia no se reduce a obtener la información, sino que es fundamental que se haga con ella algún tipo de *análisis* con el fin de aumentar su valor para la organización.

Y, tercero, que la información tenga valor depende del grado con que contribuye al cumplimiento de los *objetivos*. Si el procedimiento de obtención de información es legal y ético, hablamos de inteligencia empresarial; si no lo es, hablamos de espionaje industrial.

En definitiva, un buen sistema de inteligencia empresarial aporta valor a la organización porque, entre otras cosas, permite *anticipar* cambios en el mercado, *prever* las acciones de los competidores, *descubrir* nuevos productos y procesos, *aprender* de la experiencia de otros, etc. Se podría decir que un sistema de inteligencia permite a la empresa disponer del *market pull*, y el *technology push*, o sea, lo que la tecnología nos permite cambiar en lo que hacemos o en cómo lo hacemos.



La inteligencia competitiva ha de saber prever, además, cambios en las coyunturas de los mercados (escenarios) que pueden afectar a nuestra empresa. Por ejemplo, si tenemos una aerolínea, y queremos lanzar unos nuevos vuelos *low cost* sólo para ejecutivos, antes deberíamos averiguar todo acerca de los últimos avances en videoconferencias y cuáles son las últimas tendencias del mercado en ese sentido.

A nivel de retos y oportunidades, la inteligencia competitiva también nos ha de servir para analizar cuáles son nuestras *orillas del negocio*⁴ en clave de innovar en productos que podemos hacer con el conocimiento que tenemos pero en los que nunca habíamos pensado por alejarse de lo que “siempre habíamos hecho hasta ahora”. De igual manera, debe ser útil para reaccionar a tiempo antes que empresas aparentemente alejadas de nuestro *core business* empiecen a invadir nuestra orilla⁵.

Algunos ejemplos del riesgo tecnológico

El riesgo en productos de tecnologías de la información y comunicación es altísimo por las grandes inversiones que requieren muchas veces y lo cortos que son cada vez más sus ciclos de vida. Por ejemplo, cuando en muchos países se estaban levantando las calles para tender

4 / Ver capítulo “Qué es innovar”

5 / Ver capítulo “Los ciclos de la innovación”

la fibra óptica, en Israel lanzaron el sistema DSL con el que se pueden obtener prestaciones muy parecidas pero aprovechando el antiguo tendido telefónico, lo que cuestionó toda una serie de grandes infraestructuras multimillonarias. Un caso muy conocido también es el proyecto *Iridium* en el que *Motorola* montó una costosísima red de satélites para lanzar un revolucionario celular con el que se podría hablar en todo el planeta. Pero deberían haber estado al tanto de algo tan sencillo como que las otras operadoras se pondrían de acuerdo para seguir dando servicio a sus respectivos clientes cuando estaban de viaje, “prestándose” mutuamente las coberturas, es decir el *roaming*.

Algo parecido pasó con los dispositivos para experimentar con la realidad aumentada, que intentaron lanzar hace unos pocos años. Eran todo un complejo sistema de gafas y mochila-computadora de elevado coste. Ahora, con un sencillo aplicativo que te puedes bajar gratis a tu smarthphone, consigues exactamente los mismos resultados. Como el catálogo interactivo de *IKEA* que te permite enfocar tu iPhone a cualquier lugar de la casa y comprobar cómo va a quedar un determinado mueble.

2) El reto de la ejecución

Los ciclos de vida de la innovación son cada vez más cortos, y las innovaciones cada vez más complejas, de manera que cada vez resulta más difícil integrar, de una manera vertical dentro de nues-

tra empresa, todos los elementos de la cadena de valor necesarios para lanzar un nuevo producto o servicio.

También hay que tener en cuenta que muchas de las innovaciones más relevantes requieren el desarrollo de toda una infraestructura, imprescindible, para que puedan funcionar y tengan sentido. A Edison se le recuerda como el inventor de la bombilla pero lo que, además, hizo realmente bien es crear toda la industria de producción de electricidad para que su invento pudiera llegar a todas las casas. Con el coche eléctrico el reto será mucho más faraónico porque, por ejemplo, las gasolineras se tendrán que reconvertir en *electrolíneas*, con todo los cambios que tendrán que realizar en la cadena de valor de su actual modelo de lo negocio, *para poder* gestionar eficazmente, la lentitud de carga de las baterías actuales.

En definitiva, para superar este reto de la ejecución en los casos en que estos procesos son más complicados las empresas están optando por tres grandes modelos: externalización, alianzas estratégicas, o cambio del modelo de negocio en su cadena de valor del producto final.

Externalizar procesos

Una empresa asiática como **Flextronics**⁶ produce muchos de los aparatos de electrónica de las grandes marcas que compramos ha-

6 / www.flextronics.com

bitualmente mientras que la austriaca **Magna Steyr**⁷ han fabricado algunos de los modelos más conocidos de empresas como **BMW** o **Mercedes**. El gran reto aquí para la empresa que externaliza su fabricación es el de **orquestación**. No sólo se trata de explicar a la perfección las especificaciones, sino de que sus ingenieros sepan transmitir toda la cultura de la marca a la empresa que ha de fabricar el producto. **El gran reto es saber realizar un buen control de calidad para garantizar que la imagen de marca no pueda**



7 / www.magnasteyr.com



verse dañada. Por otro lado, hemos de ser muy conscientes de que siempre existe un cierto riesgo de que, con todo *el know how* que les hemos transmitido, puedan acabar haciéndonos la competencia. Fue lo que ocurrió, por ejemplo, cuando *Opel* anunció que iba a cerrar sus fábricas en Europa y Magna Steyr quiso comprarlas. En este sentido, después de que miles de empresas de todo Occidente deslocalizaran durante años sus procesos de fabricación en China, el dragón asiático está apostando por competir directamente con sus propios productos de calidad. Y para ello no dudan en comprar diseño europeo, como es el caso de la empresa **Barcelona Anima Design**⁸. Por lo menos, hasta que como hizo Japón en su día, puedan vender diseño chino sin complejos.

En China también están comprobando que una buena fórmula para reducir los riesgos de la ejecución, sobre todo en lo relativo a los plazos de tiempo, es la prefabricación. Una de las empresas líderes en este campo es **Verbus Systems**⁹, la cual es capaz de diseñar y prefabricar verdaderos rascacielos que luego se levantan en otros países. La empresa catalana **Compact Habitat**¹⁰, por su parte, también apuesta por esta línea de edificios prefabricados en clave innovadora, pero con una filosofía de sostenibilidad, ya que todos los materiales que emplea son reciclables.

8 / www.anima.es

9 / www.verbusystems.com

10 / www.compacthabit.com

Existen en el mercado numerosas empresas especializadas en ayudarnos a externalizar los diferentes tipos de procesos relativos a la ejecución de un nuevo producto. Como, mediante directivos cualificados, por ejemplo, la empresa **CTC**¹¹, cuya misión es dar respuesta a todo tipo de necesidades de la cadena de valor (logística, producción, servicios auxiliares o fuerzas de venta, tecnología y sistemas, etc.) Este tipo de servicios se denominan BPO (*Business Process Outsourcing* o Externalización de Procesos de Negocios, en español) y consisten en la subcontratación de funciones de procesos de negocios en proveedores de servicios, ya sea internos o externos a la compañía, usualmente en lugares de menores costos. En definitiva, se trata de aliviar a las empresas de aquellas actividades empresariales que no forman parte de su actividad principal, permitiéndole avanzar en su negocio y centrarse en actividades de mayor valor añadido.

Hay que destacar también que cada vez más las empresas optan por contratar a profesionales *free-lance*, con el fin de cubrir determinadas áreas de conocimiento especializado en función de cada nuevo proyecto.

Alianzas estratégicas

Existen una gran variedad de modelos de alianzas estratégicas que nos pueden ser muy útiles para cubrir esa parte de la fase de eje-

11 / www.ctc-externalizacion.com

cución que no tiene nada que ver con nuestro *núcleo de negocio* y mucho menos con nuestro *know-how*. La importancia de este tipo de alianzas radica en que nos permite pensar en nuevos proyectos más allá de las orillas de nuestro sector. Productos innovadores para los cuales sólo nos falta cubrir esa parte de la fase de ejecución (fabricación, operaciones, atención al cliente etc.) que es precisa para convertir una gran idea en una realidad.

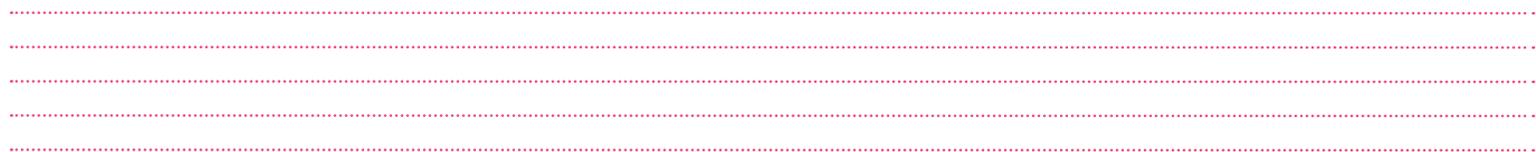
Por ejemplo, no es notorio cuál es la empresa que fabrica los dispositivos que, instalados en nuestro automóvil permite a la compañía estadounidense **Progressive** evaluar de forma personalizada cómo maneja su automóvil cada conductor. Pero gracias a este pequeño *gadget* tecnológico, (que, evidentemente, nada tiene ver con el mundo de los seguros) esta aseguradora ha lanzado la póliza **My rate**¹². Una de las aseguradoras que más está creciendo en ese país, ya que puede ofrecernos los mejores descuentos, en función de cómo manejemos nuestro automóvil.

Otra importante fórmula para innovar en la ejecución no depende de la tecnología, sino de los modelos financieros, y también aquí las alianzas estratégicas resultan clave. Este es el caso de la empresa estadounidense **Solar City**¹³, que está revolucionando la instalación de placas solares en su país. La gran innovación aquí es la

12/ www.progressive.com

13/ www.solarcity.com

orquestación financiera. Esta fabricante de placas fotovoltaicas se dio cuenta que uno los grandes hándicaps que impedían que sus ventas despegaran, incluso entre aquellos clientes con una mayor concienciación sobre sostenibilidad, era que las altas inversiones que requieren este tipo de instalaciones arrastran luego un larguísimo periodo de amortización. Por ello, **Solar City** ha llegado a acuerdos con diferentes bancos para integrar la solución financiera como parte del producto final. De esta manera, cualquier particular o empresa que quiera rentabilizar las superficies *muertas al sol* (azoteas, parasoles de sus aparcamientos etc.), tiene diferentes modalidades (*leasing*, alquiler etc.) para hacerse con las placas de **Solar City**, y ésta sólo tiene que preocuparse de fabricarlas.



Innovar en la cadena de valor

Otra fórmula de éxito para superar con éxito el reto de la ejecución es innovar en la cadena de valor cambiando todo nuestro modelo de negocio. Por ejemplo, la histórica división de **Rolls Royce** que fabrica motores para aviones ha creado el concepto **Power by the hour**¹⁴, mediante el cual cobra el servicio de uso por horas a muchas de las líneas aéreas del mundo. De esta forma, esta prestigiosa empresa británica ha conseguido de nuevo diferenciarse de la competencia y ha ampliado su volumen de negocios, a través de la orquestación de todas las pequeñas compañías de servicios que le ayudan en estas operaciones de mantenimiento de sus motores.

3) El reto de la aceptación por parte del mercado

El último gran reto con el que hemos de enfrentarnos para lanzar un producto innovador es la aceptación por parte del mercado, y aquí es donde nuestro departamento de *marketing* ha de emplearse a fondo para que se entienda bien nuestra propuesta de valor, porque es la fase de la gestión de la curva del *payback* que se encuentra totalmente a merced de los gustos y preferencias de los consumidores.

¹⁴ / http://www.rolls-royce.com/marine/news/2007/us_navy_renews_rr_power.jsp

Sin embargo, en esta fase hay riesgos que podremos evitar siempre que hagamos bien nuestros deberes. Como, por ejemplo, no caer en el error de apostar por una innovación para la que el mercado no está preparado, como les pasó a muchas importantes empresas que se gastaron miles de dólares abriendo un espacio en el prometedor universo virtual de **Second Life**¹⁵. El concepto era atractivo pero no lo suficiente aún para que superara el abismo entre los *early adopters* (y las grandes expectativas creadas por el revuelo mediático) y llegara de verdad a un público mayoritario que diera vida *real* a esta vida virtual.

Dos de las mejores fórmulas para superar este reto son, innovar a partir de un concepto que sepas, sin lugar a dudas, que un público masivo lo está reclamando, y además se lo puedes ofrecer de la forma en la que mejor vas a sintonizar con su particular idiosincrasia; o bien concertar alianzas estratégicas con quienes ya tienen fidelizados a tus potenciales clientes.

Un ejemplo del primer caso es **Cheggs**¹⁶, o cómo un grupo de estudiantes universitarios, que saben lo que cuesta comprar libros que a veces sólo se utilizan un trimestre, montan una *start up* de *e-commerce* para que cualquiera que curse una carrera en Estados Unidos pueda ahorrarse un buen dinero alquilando los libros que necesita sólo *cuando* los necesita, al tiempo que contribuye a salvar al pla-

¹⁵ / www.secondlife.com

¹⁶ / www.chegg.com

neta de la deforestación. ¿Qué suena a una más de esas aventuras *puntocom* de dudosa rentabilidad? Más de 140 millones de dólares de ingresos en el último ejercicio parecen decir lo contrario. El modelo de negocio es bien sencillo sobre el esquema: a través de su web alquilan todos los libros disponibles en los catálogos de las librerías universitarias a sus abonados, los cuales, en cuanto dejan de necesitarlos los devuelven con el mismo servicio de mensajería que se los trajo. El concepto **Netflix** aplicado a los libros, pero sin que esta empresa tenga que comprarlos primero en propiedad ya que sólo actúa como intermediaria. Aparte del ahorro económico, el argumento con el que acaban de enganchar a su público es su mensaje conservacionista. No sólo se salvan más árboles de la tala, sino que parte de los beneficios se destina a replantar zonas desforestadas.

El otro caso del que hablábamos para cerrar este apartado tiene que ver también en cómo aunar una empresa cuya imagen de marca está basada en la sostenibilidad medioambiental con la de otra cuyos clientes sólo buscan comprar lo más barato posible. Pero, eso sí, que cuenta con cientos de millones de ellos. En este caso la fórmula para sintonizar con el mercado por ambas partes ha sido una alianza estratégica *win-win*. **Seventh Generation**¹⁷ es un fabricante de productos de limpieza del hogar ecológicos que extrajo su nombre del lema de la asamblea de los indios iroquois de que “cualquier decisión que tomemos ha de beneficiar hasta la séptima generación”.

17 / www.seventhgeneration.com

Buenos productos, al parecer, y con una gran misión, pero con graves problemas de distribución para llegar a un público mayoritario. Ahora, gracias a una alianza estratégica¹⁸ con **Walmart**, van a poder distribuirlos en los 1.500 supermercados que esta cadena, la mayor del mundo, tiene repartidos por todos los Estados Unidos. Por su parte, con este acuerdo Walmart consigue dar un paso más en su nueva estrategia de elevar su marca por encima de su actual imagen de productos *low cost* y bajos salarios, y asociarla a los nuevos valores de responsabilidad social corporativa que desea difundir.



© Seventh Generation

18 / <http://walmartstores.com/pressroom/news/10108.aspx>

.....

.....

.....

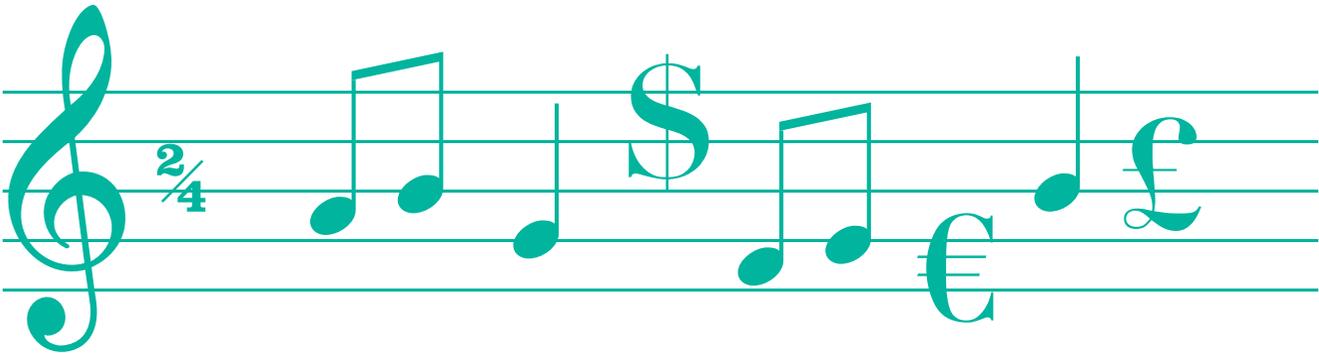
.....

.....

.....

7

La sintonía con el mercado



Una innovación no lo es hasta que el mercado no la acepta; es decir, hasta que el nuevo producto o servicio no es incorporado, realmente, por los consumidores en su día a día. Para conseguir esta conexión con los consumidores hemos de saber escuchar lo que el mercado quiere, comprender cuáles son sus deseos y necesidades no satisfechas, y luego, saber formular una propuesta de valor *honest*a que no decepcione sus expectativas.

Como advierten los autores del “Cluetrain Manifesto”¹ en su conocida declaración de principios sobre cómo la Red ha transformado las reglas del juego: **Los mercados ahora son conversaciones, y ya no podemos plantear una empresa desde la prepotencia de la oferta, sino desde la sintonía con la demanda. Para tener éxito, por tanto, hemos de enfocar toda nuestra empresa en cómo podemos responder mejor a lo que el mercado nos está pidiendo, y en lo que nos pedirá en cuanto lo estimulemos, nosotros o la competencia, con un nuevo producto.**

1 / www.cluetrain.com

La paradoja del exceso

La saturación de oferta que encontramos en el supermercado nos llega a crear cierta ansiedad. ¿Hay alguna forma racional o emocional de distinguir, más allá del precio, entre una oferta tan ingente y tan poco diferenciada entre sí como es por ejemplo la de los productos lácteos?

El sociólogo norteamericano Barry Schwartz lo explica con acierto en su libro “The Paradox of Choice: Why More is Less”. La gente parece progresivamente abrumada por el exceso de alternativas que se le ofrecen. Paradoja: somos infelices en un mundo en el que tenemos de todo². La abundancia excesiva de posibilidades de elección lleva a la ansiedad y a la parálisis. Algo similar dice Gregg Easterbrook en el suyo, *The Progress Paradox: How Lifes get Better While People Feel Worse*, en el que describe una América cada vez más triste, inundada en su abundancia.

Ante este escenario de un mercado cada vez más opulento en los países ricos, las empresas ven cómo su oferta queda diluida en este

2 / Aunque me refiero al mundo económicamente avanzado, la creciente importancia del tercer mundo o la del denominado cuarto mundo (la pobreza en las ciudades del mundo rico) pone en cuestión este tipo de afirmaciones para una gran parte de la población en muchos países.

océano de miles de posibilidades de elección para los consumidores. Por otro lado, **nos encontramos ante la otra paradoja de que, en un mercado cada vez más global y plano por un lado, también haya cada vez más tribus, culturas, opciones y tendencias de las más diversas. En el que lo normal es no ser normal, y ya no reina “la masa”. Es lo que se ha denominado “la muerte de la media”.** Una buena prueba de ello es que antes la televisión se reducía a unos pocos canales que aglutinaban en torno así a la mayoría del “*share*”. Hoy en día, con decenas de canales digitales de pago o en abierto, las audiencias se esparcen entre infinidad de opciones. Y por mucho que las marcas multipliquen su inversión en campañas y todo tipo de soportes publicitarios resulta una ímproba tarea llegar a unos consumidores que cada vez se muestran más escépticos y saturados. Eso sin contar con la irrupción de una franja de consumidores más jóvenes - la “*gamer generation*”-, acostumbrada a interactuar entre sí a través de las redes sociales, y a cuestionar abiertamente los eslóganes o consignas que se les intentan imponer desde arriba, ya provengan de las grandes compañías o del poder político establecido.

En definitiva, nos encontramos en un mundo en el que ya no hay un único mercado de “medias picudas” con las que los ejecutivos calculaban tranquilamente sus beneficios en la previsible estadística de la Curva de Bell. El “*hotspot*” (punto caliente) del mercado ya no es el 50% que genera la mayor parte de los ingresos. Por lo tanto, las empresas han de buscar sus beneficios en un espectro mucho más amplio que hay que abordar de otras maneras. Es lo

que editor jefe de la revista **Wired**, Chris Anderson, ha explicado desde el concepto “*the long tail*” (*la larga cola*)³. Originariamente, esta expresión se refiere a que los nichos en la Red son inmensos y económicamente más que relevantes.⁴ Pero también podemos explotar esta economía de las largas colas a las iniciativas *offline* (negocios no relacionados con Internet) si sabemos aplicarla al concepto de los *clientes subservidos/sobreservidos/no servidos*⁵, según analizaremos un poco más adelante.

La economía de las largas colas

Nos dice Anderson que el factor crítico que hace que un mercado tenga una “larga cola” es el coste del almacenamiento del inventario y de la distribución. Cuando estos costes son insignificantes, resulta económicamente viable vender productos relativamente poco “populares”. Pero cuando los costes de almacenamiento y distribución son altos, sólo salen los números cuando concentras el esfuerzo de venta en los *best-sellers*. La cuestión es que para una tienda tradicional de alquiler de videos, por ejemplo, tenerlos físicamente es muy

3 / Más en el artículo original de Chris Anderson en Wired: <http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html>, o en su blog http://longtail.typepad.com/the_long_tail/

4 /Según las últimas estimaciones somos ya cerca de 2.000 millones de internautas en todo el mundo y, es lógico prever que la cifra seguirá aumentando.

5 / Véase capítulo 1

costoso, y debes concentrarte en aquellos que experimentarán más rotación. Pero para una tienda que sólo existe en la Red, el coste de almacenamiento en un lugar más remoto no tiene costes comparables, y le sale a cuenta tener un *archivo histórico* de cintas, que acaba resultando ser el que más atrae al cliente.

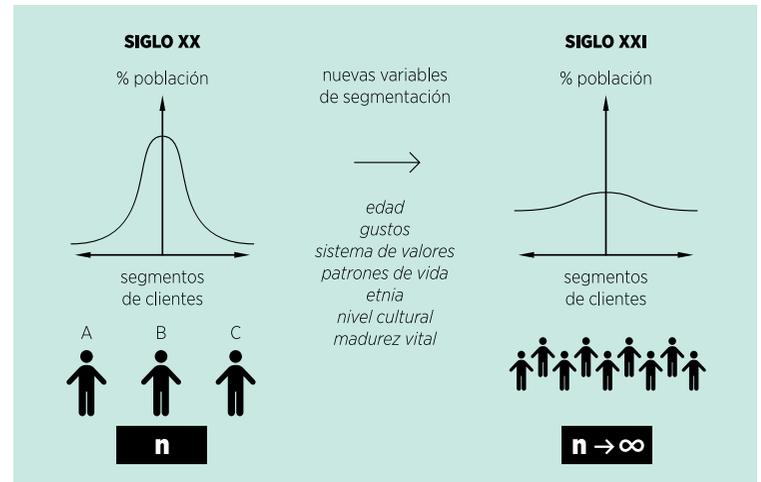
En este esquema juega un importante papel el tiempo que la gente invierte en hurgar en las profundidades de los catálogos (algo ahora al alcance de todos gracias sencillamente a una web con un buen buscador y una buena usabilidad), más allá de las limitadas listas que los centros comerciales proponen. Así, por ejemplo, el servicio de alquiler de películas **Netflix**⁶, manifiesta que el 70% de su negocio no se debe a las películas más recientemente lanzadas al mercado, sino a las que están en su catálogo histórico, algo diametralmente opuesto a lo que hacía su competencia, **BlockBuster**, según la cual el 90% de las películas que alquilaba la gente correspondía a los estrenos (“la media picuda” de la que hablábamos antes). La diferencia, claro está, reside en el uso más inteligente que *Netflix* hace de la Red. Una de las razones por las que *BlockBuster*, la mayor compañía de alquiler de videos del mundo, quebrara en septiembre de 2010.

Un ejemplo rápido que ayuda a entender la idea de cómo explotar las largas colas gracias a Internet. Si se te ocurre poner en cualquier

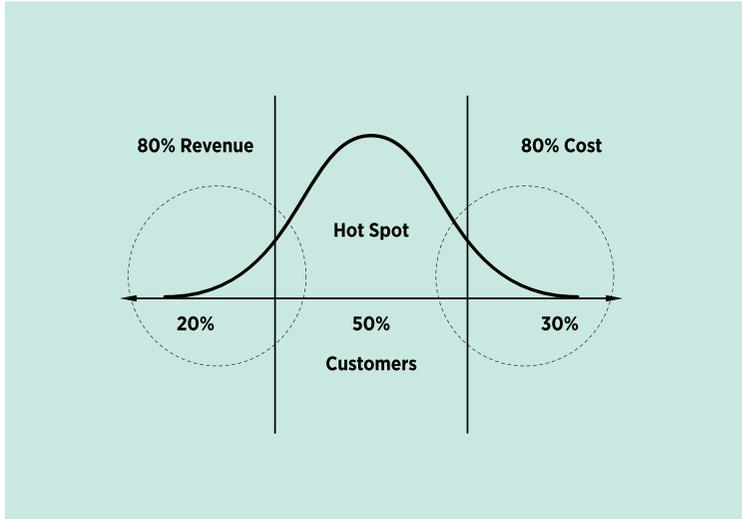
6 / Netflix, que ya cuenta con 20 millones de usuarios, empezó alquilando por correo DVD, y ahora ya alquila contenidos vía streaming.

ciudad una zapatería donde los zapatos se vendan sólo por unidades, para personas a las que les falte la pierna izquierda o la derecha, porque así pueden pagar la mitad, lo más probable es que consigas morirte de hambre. Pero tal vez te hagas rico si esa tienda la proyectas virtualmente por Internet a todo el planeta (por ejemplo, a través de **eBay**). No importa lo marginal que parezca tu propuesta de valor que, si la proyectas adecuadamente en la Red, aparecerán algunos miles de personas a las que les interese.

Cuando hablamos de la economía de las largas colas hay que dejar claro que no nos estamos refiriendo sólo a los negocios direc-



tamente vinculados a Internet, sino también a la concepción de propuestas de valor creativas e innovadoras, en general, capaces de dar respuesta a las necesidades de los clientes *sobreservidos*, *subservidos* o *no servidos*, en un determinado sector.



La muerte de la media: este gráfico ya no sirve

Un ejemplo, sería el de la aseguradora británica **Intune**⁷ que ofrece diferentes tipos de pólizas (seguros de automóvil, de vida etc.) para personas de la tercera edad. Un colectivo que hasta ahora siempre se ha visto penalizado con unas primas muy altas, y para el que esta aseguradora ha decidido realizar una apuesta estratégica de futuro por ser una de las colas que más claramente ha de crecer ante el incremento de la calidad y la esperanza de vida.

Pero, aunque puedan ser offline, este tipo de negocios basado en las largas colas obtienen su máximo rendimiento gracias a su difusión online para llegar a un mercado global. Este es el caso, por ejemplo, de la pequeña empresa familiar española **Hurtan**⁸ dedicada a la fabricación de automóviles con carrocería de época pero con mecánicas de última generación. Evidentemente, son coches de lujo fabricados bajo pedido y a la medida, para un público muy exclusivo. Pero, la larga cola de pedidos que pueden conseguir en todo el mundo gracias a Internet, les garantizan la buena marcha de un negocio que de otro modo estaría mucho más limitado o sería inviable.

Las Naciones Transversales

Un factor que resulta fundamental para entender mejor la natu-

7 / www.intunegroup.org

8 / www.hurtan.com

raleza de las largas colas y cómo podemos aprovechar mejor sus dinámicas, es el concepto de las *Naciones Transversales*. Este concepto se aplica a **todas aquellas personas repartidas por el mundo que comparten unas mismas señas de identidad, valores o aficiones, por encima de las naciones físicas. Naciones transversales creadas por la nueva realidad de un mercado global vertebrado por las redes sociales y los medios de comunicación.** En otras palabras, lo que los escandinavos de **Funky Business**⁹ ya nos advertían en su libro con lo que irónicamente denominaban la “*República Independiente de Britney Spears*”, formada por todos sus *fans* en el mundo (y que, por cierto, sumaban una población superior a la de países como Bélgica).

Algunas de estas naciones pueden tener la población de países como Francia (¿p.e. la nación de los amantes de la ópera en todo el mundo?) o sólo la de países como Eslovenia o Nicaragua (¿p.e., los aficionados al parapente?). Pero, saber *sintonizar adecuadamente* con ellos equivale a poder explotar comercialmente un único mercado a nivel de toda una *nación*.

La revista online **Catch Magazine**¹⁰ es un ejemplo perfecto de cómo sintonizar con una de estas naciones transversales. El colectivo de los pescadores a mosca es un nicho de mercado demasiado

9 / www.old.funkybusiness.com

10 / www.catchmagazine.net

pequeño en la mayoría de los países. Sin embargo, es una verdadera nación transversal, con cientos de miles de seguidores en todo el mundo, capaces de gastarse lo que sea en actualizar sus costosos equipos. Esta publicación estadounidense ofrece gratuitamente sus contenidos audiovisuales (reportajes fotográficos y vídeos en *streaming* de gran calidad) gracias a un modelo de negocio basado en una publicidad que se presenta de una forma nada agresiva. Es así como las principales marcas del sector han conseguido llegar finalmente a un *target* mucho más difícil y costoso de alcanzar a través de las publicaciones tradicionales de tirada nacional.

En definitiva, **nunca en la historia de la Humanidad había existido la oportunidad de especializar la oferta tanto, y al mismo tiempo poder llegar a tantos de sus potenciales clientes en todo el mundo, de manera que nichos de mercado antes minoritarios o inexplorables acaben siendo mercados de grandes cifras.** El gran reto, entonces, es cómo destacar nuestra propuesta de valor en el exceso de información -la infoxicación¹¹- en la que vivimos y hacerlo llegar a nuestros públicos.

Cómo etiquetar nuestra propuesta de valor para hacerla visible

11 / Ver mi libro: “Infoxicación: buscando un orden a la información” (<http://www.infonomia.com/articulo/libros/6285>)



Desde la proliferación de nuevos medios de comunicación y la aparición de las nuevas formas de producción digital al alcance de todas las personas, resulta imposible organizar la información que hoy producimos en todo el planeta con los métodos que se han empleado tradicionalmente, como los catálogos de las bibliotecas o de las empresas. Es cierto que **Google** ayuda, sobre todo cuando la información es muy estructurada (encontrar una foto de un **Ferrari**, por ejemplo). Pero la realidad es que es hoy más frecuente “tropezarse” en **Google** con algo que no buscabas pero que te puede interesar (*information encountering*) que localizar exactamente lo que quieres a la primera (*information finding*), especialmente, cuando aquello que buscamos es poco estructurado (p.e. “Cuál es el *mejor* libro sobre innovación”).

Por ello, según explica David Weinberger en su libro *Everything is miscellaneous: the power of the new digital disorder*, la única forma de encontrar algo es etiquetarlo del mayor número de formas posibles, para que se pueda encontrar por el mayor número de búsquedas posibles.

Esto es exactamente lo que se está haciendo en sitios como **Amazon** donde un mismo libro puede ser “catalogado” en diferentes partes del “catálogo”. El número de “etiquetas” que puede llevar es infinito. El potencial lector lo puede encontrar (tropezarse con él) de muy diferentes maneras. Los propios lectores, con sus comentarios, pueden ayudar a *ordenar* el libro de muy diferentes

maneras (los usuarios se convierten así, en cierto modo, en editores). Un lector que ha leído un libro y ha comprado otro puede ser una fuente de selección para otros lectores (**Amazon** utiliza esta idea de “serendipia planificada” para que te encuentres con libros potencialmente de tu interés, a partir de la información que se acumula de los perfiles psicográficos (filtros colaborativos) de sus clientes).

Y esta es una de las paradojas desveladas por Weinberger: “la solución a la sobreabundancia de información es justamente más información”. Cuantas más etiquetas se pongan a una información concreta, más maneras posibles de llegar a ella, por múltiples caminos.

Algunas conclusiones para las empresas. ¿Debemos continuar creyendo que nuestros productos responden a una única forma de catálogo y que nuestros clientes tienen que ajustarse a ella? Esto es lo que Weinberger denomina el “esencialismo” en los negocios: “esto es lo que hago, se llama así, y tienes que usarlo de esta forma”. **No importa cómo te presentes al mercado; representas diferentes cosas para diferentes colectivos** (y la demografía tradicional deja de tener sentido). **El consumidor se convierte en un útil “catalogador” de tus productos** (él dice para qué le sirve el producto, paralelamente a lo que tú dices que sirve; **los usuarios inventan usos del producto**). En especial, esto tiene relevantes implicaciones en la forma en la que se organiza la oferta de produc-

tos y servicios en el mundo digital: una misma oferta puede estar en múltiples lugares.

Ya no podemos pretender, como hasta ahora, que baste con que digamos al mercado cual es la misión de nuestra empresa para que la gente se lo vaya a *crear*, sin más. **La clave para sintonizar con estas nuevas reglas del mercado 2.0 es que los consumidores descubran por ellos mismos quiénes somos y para qué nos quieren. Y lo que es más importante, que nos recomienden a todo su círculo de influencia.**

La importancia de las redes sociales

No hay mejor manera de sintonizar con el mercado que tus clientes hablen de ti y se vuelvan tus mejores prescriptores. Y el uso por millones de personas de redes *generalistas* como **Facebook, Twitter, Youtube**, y los miles de blogs y forúms temáticos de todo tipo (viajes, automóviles, electrónica, etc.) han llevado a transformar la práctica familiar del boca-oreja en sofisticadas estrategias de marketing viral 2.0 de alcance global.

Este tipo de campañas resultan muchísimo más baratas y efectivas y permiten sintonizar mejor con nuestro público. Uno de los mejores ejemplos, es **Spotify**. Un innovador modelo de website de música online que nació en a finales del 2008 y ya cuenta con mi-

llones de usuarios registrados (sin haberse gastado apenas nada en su lanzamiento) gracias a haber apostado en sus inicios porque su acceso sólo pudiera hacerse por invitación de otro usuario.

Para emplear este tipo de fórmula **hemos de saber convertir nuestro producto (o marca) en una moneda social para que aquél que la prescriba aumente su reconocimiento dentro de su círculo de contactos.** “Te envío este video sobre esquí extremo, o bricolaje (o lo que sea)... porque sé que es lo que te apasiona”.

Además, los sitios basados en el *e-commerce* como **Spotify, Amazon o Netflix** utilizan sofisticados algoritmos para registrar cuáles son nuestros gustos y recomendarnos mejor el tipo de contenidos que nos pueden interesar. Como lo intentan de igual modo, por ejemplo, las webs de *e-commerce* **Last Minute¹² o Atrápalo¹³** en las que, en clave *low cost*, se nos brindan todo tipo de ofertas de ocio, a partir del perfil psicográfico que sus respectivas herramientas han ido configurando con nuestras búsquedas.

El negocio de lo gratis

12 / www.es.lastminute.com/

13 / www.atrapalo.com/



Ofrecer gratis todo tipo de contenidos, aplicativos, e incluso producto, es una de las mejores maneras de sintonizar con el mercado a través de la Red, y también de llegar a un público muy concreto. Un ejemplo muy ilustrativo es el caso de las recetas de **Gallina Blanca**¹⁴ por Twitter. Un espacio en el que la marca presenta todo tipo de recetas para elaborar con sus productos, sin pasar del máximo de 140 caracteres que exige el formato, y contestando además en tiempo real sobre las consultas que les hagamos.

Este tipo de acciones de *marketing online*, más o menos temporales, junto con otras ya clásicas en la Red como la web de **Michelin**¹⁵, con sus aplicativos para calcular las mejores rutas y consumos de carburante, tiene por misión una mejor promoción de la imagen de marca. Podemos encontrar miles de *websites* en la Red, con contenidos gratuitos en las que el modelo de negocio principal es la venta de publicidad.

El modelo de negocio más interesante de lo gratis, de verdad, consiste en atraer una gran masa crítica de usuarios, a través de estos productos gratuitos para poder explotar luego aquellas largas colas dispuestas a pagar una pequeña cantidad por acceder a esa modalidad Premium que acaba de satisfacer mejor sus necesidades.

14 / www.twitter.com/gallinablanca

15 / www.viamichelin.es

Este es el caso de todo tipo de programas informáticos, como el popular **Adobe Reader**¹⁶, o más recientemente las aplicaciones de la **Apple Store de Apple** que, por un lado fidelizan en el uso del iPhone y, por otro, actúan también como gancho para acabar comprando los muchos otros aplicativos de pago. En resumen, en los productos digitales, donde el coste marginal es cercano a cero, el 99% que regalas te cuesta muy poco y te permite alcanzar un mercado enorme; por tanto, el 1% que vendes, puede ser un 1% de una cifra colosal.

Saber escuchar a través de la Red

Una de las mejores fórmulas para sintonizar con nuestros clientes es saber escuchar lo que dicen de nosotros en la Red (y reaccionar en consecuencia a través de los mismos sitios donde se nos cita, si es preciso). Por ejemplo, si tenemos un hotel, hemos de estar muy atentos a los comentarios que realicen nuestros clientes en los principales buscadores del sector. Conscientes de ello, las principales compañías de todo el mundo ya están contratando a empresas especializadas en este tipo de estudios en las redes sociales para analizar tanto lo que se dice en la Red sobre ellas como de su competencia. Y una vez realizados estos *benchmarking online*, pasan a planificar la estrategia que mejor les convenga en la Red.

16 / Es totalmente gratis hasta que necesitas maquetar con este programa y descubres el precio que te piden por esta prestación para profesionales.

Otra estrategia *online* para sintonizar con el mercado puede ser la creación de espacios abiertos (foros, consultorios, etc.) en los que nuestros potenciales clientes puedan opinar sobre nuestros productos y los de la competencia, así como interactuar entre ellos en total libertad. Un excelente ejemplo es la web estadounidense **Patients Like Me**¹⁷, en la que las personas con diferentes problemas de salud pueden intercambiar información entre ellas (y que está patrocinada, en parte, por la farmacéutica belga **UCB**). Un servicio para los pacientes y una fuente de información de primera mano para toda la industria farmacéutica.

En un contexto similar pero con objetivos bien diferentes, se encuentran las páginas habilitadas por algunas empresas para pedir la participación de cualquiera que quiera colaborar con sus ideas innovadoras. Un ejemplo de innovación abierta o co-creación es el que encontramos en la página web corporativa de **Starbucks**¹⁸. La clave para que funcionen estos espacios es que se pueda seguir con total transparencia el estado y evolución de cada proyecto por parte de todos los usuarios. **IKEA Hackers**¹⁹ es un curioso paradigma de cómo aprender del uso que los clientes hacen de los productos del fabricante de muebles sueco. En este microsite los

17 / <http://www.patientslikeme.com/>

18 / <http://mystarbucksidea.force.com>

19 / <http://www.ikeahackers.net/>



Innovar desde lo honesto/auténtico

Lo auténtico/honesto es un concepto que surge como reacción a la actual sociedad de consumo en la que todo está mercantilizado, hasta las emociones y los sentimientos. Es entonces cuando la gente empieza a cansarse de que las marcas los traten como consumidores antes que como a personas, y comienzan a buscar las cosas que proporcionan una satisfacción *real*.

La clave aquí es que no basta con decir “vendemos” bajo el epígrafe de *auténticos*, sino en demostrarlo con los hechos y con la transparencia

.....

.....

.....

.....

.....

.....

de todas nuestras actuaciones. Algo muy fácil de controlar por parte de miles de consumidores a través de las redes sociales. Con miles de ojos para ver, miles de bocas para contar, miles de oídos para escucharlo... y millones de bolsillos para obrar en consecuencia.

Uno de los ejemplos más ilustrativos que se pueden poner al respecto es el **Pepsi Refresh Project**. Una iniciativa con la que la eterna rival de **Coca Cola** destina 1,3 millones de dólares cada mes a proyectos solidarios propuestos y votados por la gente a través de su microsite www.refresheverything.com. Un proyecto que ya está generando muchísima más expectativa y *buzz* que el que habría obtenido esta marca de refrescos dedicando todo ese dinero a las típicos anuncios televisivos que nadie recuerda a los 30 segundos de haberlos visto, por muy ingenioso y pegadizos que sean sus eslóganes y *jingles*.

The image shows a promotional graphic for the Pepsi Refresh Project. It features the Pepsi logo and the text 'pepsi refresh project'. Below this, there are four main sections:

- Thousands of ideas:** A list of categories including Health, Arts & Culture, Food & Shelter, Environment, and Education, each with a corresponding icon.
- Millions in Grants:** A table showing grant amounts for different categories:

Category	Grant Amount
10k	10k
10 GRANTS every month	10 GRANTS every month
100k	100k
10 GRANTS every month	2 GRANTS every month
- Mark Your Calendar:** A calendar showing submission dates:

Month	Submission Date
JANUARY	13
FEBRUARY	1
MARCH	1

Hacia una ciencia de los servicios

En nuestro actual modelo de sociedad de consumo la mayoría de los productos, de todos los sectores, tenderán a convertirse en un mercado de servicios.

La cuestión es que si los servicios ya constituyen la mayor parte de las economías avanzadas (en algunos casos, como en los Estados Unidos, de hasta el 80% del PIB), ¿podemos seguir prestando servicios de una forma artesana? O sea, si la creación de riqueza proviene de la multiplicación de productividad e innovación, y la economía es básicamente servicios, ¿no deberíamos estar todos trabajando ya para hacer progresar sistemáticamente el tándem *eficiencia-diferencia* en los servicios (ser *eficientes* siendo percibidos como *diferentes* a los demás)? En suma, se trata de lograr una mayor sintonía con el mercado también en la prestación de servicios, entendiendo, que incluso la mayor parte de las empresas que sólo fabrican *productos* acabarán presentándolos con un fuerte componente de **servicios**²⁰.

Algunos ejemplos para ilustrar mejor este concepto serían los “**Any place kiosk**”²¹ las pantallas diseñadas por IBM para que podamos mirar el menú y encargar nuestros platos directamen-

20 / Véase, por ejemplo, el caso de Rolls Royce, en el capítulo dedicado a los 3 retos.

21 / <http://www-03.ibm.com/products/retail/products/self/anyplace/index.html>

te desde nuestra mesa, o las máquinas de *self check-in* de que nos permiten sacar nuestro billete sin hacer colas en los aeropuertos.

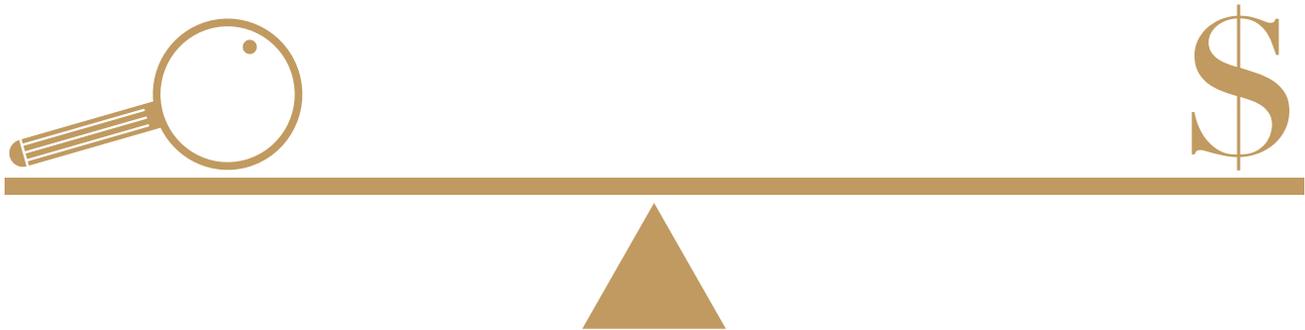
En todos estos casos, que suponen un *win/win* para las dos partes en ahorro de tiempo y costes de personal, la experiencia del cliente (y por lo tanto, el éxito de todo) dependerá de cómo estén diseñadas las interficies para su uso. Por ello, cualquier innovación en este sentido requerirá de una exhaustiva fase de observación de la interacción de los usuarios con nuestra primera propuesta e ir realizando, de una forma sistemática –científica y hasta muchas veces antropológica - todas las modificaciones que hagan falta hasta lograr su completa satisfacción.

La mayoría de los servicios van a tener un fuerte componente tecnológico y habrá que ir afinando con mucha agilidad, flexibilidad y rapidez –con una metodología y espíritu casi científicos- las interficies si queremos que nuestros clientes no se exasperen y repitan con nosotros.



© IBM

El equilibrio entre explorar y explotar



La empresa moderna vive una dialéctica profunda entre dos necesidades diferentes, casi contradictorias. Por un lado, para poder “vivir hoy” (o sea, para poder hacer dinero *ahora*), la empresa debe *explotar* las ideas que desarrolló hace tiempo, y que ha sabido convertir en productos y servicios. Pero, por otro, para poder “vivir mañana” (o sea, para hacer dinero en el futuro), la empresa debe *explorar* nuevas ideas, nuevas oportunidades.

En el manejo de la tensión entre *explotar* y *explorar*, en la combinación de estrategias y estructuras, recursos, procesos y personas, en las dos direcciones está el truco para poder sobrevivir en un entorno competitivo que exige ser simultáneamente *eficiente* (productivo) y *diferente* (innovador).

La dialéctica entre quienes exploran y quienes explotan

En la mayoría de las empresas hay una clara dicotomía entre explorar y explotar. En algunas organizaciones esta situación está tan mal gestionada que incluso acaba derivando en luchas internas de poder y rencillas personales, totalmente absurdas porque, para que una empresa realmente funcione tiene que lograrse un equilibrio entre ambas.

En la **explotación** se persigue funcionar de manera rutinaria con error cero; se busca que todos los procedimientos y procesos estén perfectamente definidos, de manera que todo el mundo haga bien su trabajo. Es el reino de la calidad total. No hay espacio para *experimentar* ni para equivocarse. Se evalúa a la gente por los resultados económicos que se consiguen haciendo bien (es decir, *perfectamente*) las cosas.

En la **exploración** prima el buscar la generación libre de nuevas ideas. Es decir, citando de nuevo al bi-Nobel Linus Pauling, “la única forma de tener buenas ideas es tener muchas ideas”. Aunque luego se puedan aprovechar muy pocas. La innovación es una actitud de experimentar sin fin. Es una aventura por descubrir.

En el mundo de la explotación rige el mandato de la calidad y la productividad máximas, mientras que el de la exploración ha de basarse en el sistema de la prueba-error, el prototipo, la experimentación y la creatividad.

Los explotadores trabajan con una focalización completa en la cuenta de resultados a corto plazo. Los exploradores, con una focalización en descubrir, sin que puedan asegurar que su actividad acabe incrementando la cuenta de resultados del futuro. Por decirlo de una manera simplista pero gráfica, los que explotan las ideas han de tocar con los pies en el suelo, mientras que los exploradores deben estar siempre un poco en las nubes.

La dialéctica entre estos dos extremos es compleja porque la empresa los necesita a ambos por igual. Conseguir un balance equilibrado, una buena relación, entre ambos extremos ha de ser una de las funciones primordiales del director general de una empresa. **El directivo debe hacer entender a ambas partes que son las dos caras de una misma moneda: que se necesitan mutuamente; que la una sin la otra no pueden existir y que, por tanto, están condenados a entenderse y colaborar. Una buena fórmula, por ejemplo, pasaría por conseguir que cada persona sea al mismo tiempo, en distintos momentos de su jornada, explotador de ideas maduras y explorador de ideas nuevas.**

El dilema del innovador

En la mayoría de las empresas de los sectores más *tradicionales*, en los que la innovación no se percibe como una necesidad diaria frente, por ejemplo, al de las nuevas tecnologías, aquellos miembros de la organización que intentan innovar suelen ser minoritarios y, a menudo, incomprendidos.

Es lo que Clayton M. Christensen explica en su libro “El dilema del innovador”, en que éste sabe que el futuro de la compañía depende de que se consiga innovar con nuevos productos y en los procesos, pero, sin embargo, el resto de la organización no le presta mucha atención ni recursos. Por lo tanto, para funcionar ha de convencer, seducir, y hasta rogar, casi constantemente, a otros departamentos para que apuesten por su idea.

El creador de la célebre teoría económica de la “destrucción creativa”, Joseph Alois Schumpeter, cuando analizó la figura del innovador llegó a la conclusión de que estos profesionales lo hacían por cierto hedonismo personal, es decir, porque, por encima de todo, disfrutaban haciéndolo, a pesar de que su vida laboral y privada se complicaba enormemente. El problema surge cuando ante tanto esfuerzo incomprendido, finalmente, muchos acaban desistiendo o cambiando de empresa, y ésta pierde un talento y una oportunidad de futuro.

¿Qué es lo que tiene que hacer la empresa para no perder este talento y las oportunidades de negocio que se lleva con él? **Buscar fórmulas tanto desde arriba como desde abajo para alentar el esfuerzo de estas personas, y el espíritu de la innovación en toda la organización en general.** De lo que se trata, en definitiva, es de poder vehicular todo su trabajo en la consecución de proyectos que acepte el mercado.

Veamos tres fórmulas para innovar desde arriba que están funcionando en muchas de las empresas que mejor innovan.

- El director general se implica directamente, y lidera los procesos de innovación de las mismas, como era en su momento Steve Jobs, en **Apple**, o lo es Richard Branson en **Virgin**.
- Apostar por un modelo de dirección *bicéfala* en la que el presidente y el vice-presidente se repartan las tareas de liderar la explotación y la exploración de la compañía, como ocurre en la multinacional **Procter&Gamble**.
- Valorar el rendimiento de los directivos por el crecimiento obtenido con los productos que han ayudado a crear en los dos o tres últimos años ya que son los que mejor garantizan tanto el presente como el futuro de la compañía. Esto es algo que están haciendo empresas de perfil altamente tecnológico como **Samsung** o **Philips** en las que cada vez más, la mayor parte de sus in-

gresos proviene de lo que han lanzado al mercado en ese periodo de tiempo. Sin embargo, este modelo también lo están adoptando en empresas de otros sectores, como **Nestlé**, sin ir más lejos.

Este último método implica necesariamente que el retorno, los beneficios, de la innovación han de poderse medir. Una buena fórmula en los sectores más tradicionales, es calcular el beneficio directo producido por estos nuevos productos. Pero en sectores tan competitivos y en los que los ciclos de vida son tan cortos, como, por ejemplo, la electrónica de consumo, a veces, el simple índice de crecimiento de la empresa ya indica que hemos mejorado las cosas y que estamos innovando (ya sea en procesos o pequeñas innovaciones incrementales). Entonces, se trata de que detectemos exactamente qué es lo que estamos haciendo bien para poder replicarlo. Y de reconocer y recompensar debidamente a sus responsables para que sigan en esa línea.

¿Cómo innovar si los que mejor pueden hacerlo son los que llevan el día a día de la empresa?

No existe una metodología exacta para lograr ese equilibrio entre explotar y explorar, pero podemos empezar por una cuestión de actitud y también de puro sentido común. Para empezar, si queremos innovar más, habrá que repensar a qué dedicamos nuestro tiempo:

¿Cuántas reuniones inútiles nos colapsan el día? ¿Cuántos *emails* recibimos que no aportan nada y roban nuestro tiempo? En contraposición, ¿cuántos libros NO leemos al mes? ¿Cuál fue la última vez que nos *pillaron pensando* en algo que no fuera apagar un fuego del día a día? ¿Cuántas veces nos hemos preguntado POR QUÉ NO, poniendo en cuestión algo aparentemente obvio en nuestro negocio?

No hay impacto de las tecnologías en una organización si ésta no mejora las rutinas con las que trabajan sus empleados. **Son precisamente estos “cambios organizativos” los que permiten la realización de todo el potencial de las innovaciones tecnológicas.** Por ejemplo, no sirve de nada montar una buena intranet si son luego sólo unos pocos los que la utilizan de forma regular para transmitir la información apropiada al resto de la organización.

En síntesis, si quieres aumentar el grado de innovación en la organización, empieza por cambiar algunas rutinas heredadas y absurdas, que se comen el precioso tiempo que podrías dedicar a innovar. Además, deberíamos tener claro que **los profesionales con más talento y con mayores capacidades son los que deberían dedicarse a la tarea de innovar, y dejar en manos de otros la explotación del día a día.**

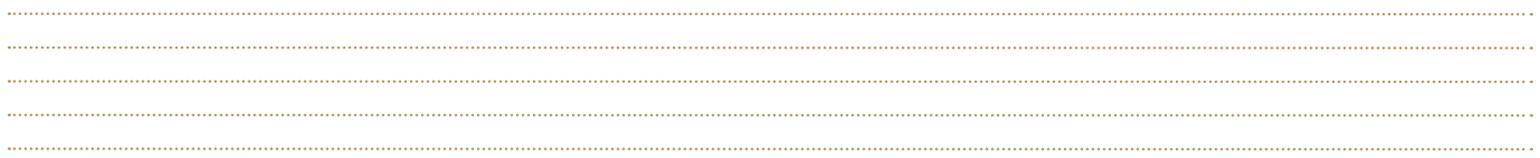
El entorno de trabajo

Las tendencias en mobiliario de oficina han ido reflejando la evolución de la concepción estructural de las organizaciones. Al principio,

lo rangos en la jerarquía marcaban el tamaño, ornamentos y privacidad de los despachos. Luego, apareció una visión más tecnificada en las que las oficinas se diseñaban pensando básicamente en su capacidad para albergar y gestionar las nuevas herramientas tecnológicas. En la actualidad, las empresas que mejor innovan están volviendo a una concepción totalmente abierta, y casi minimalista, porque esa sencillez es lo que permite montar y desmontar equipos de trabajo con mayor rapidez y facilidad, en función de cada nuevo proyecto.

Un caso excepcional, en este sentido, son las oficinas centrales de **Google** en Mountain View (California), concebidas para que los trabajadores puedan deambular por ellas libremente con sus portátiles, y con espacios tan creativos como *iglúes* en los que aislarse del resto del mundo para concentrarse mejor, o hamacas en las que tumbarse para dejar volar la imaginación. También cuentan con piscina, jardines y hasta un bar con billar y otros juegos recreativos para que puedan socializar mejor entre ellos, propiciando el entendimiento a nivel humano y personal, y, por tanto, el trabajo en equipo.

Son nuestras necesidades organizativas para innovar y trabajar, en general, las que han de condicionar la disposición de nuestras instalaciones, sin cortapisas de ningún tipo, y no al revés. Se trata de configurar, en la medida de lo posible, un espacio en el que puedan interactuar debidamente aquellos departamentos que deben hacerlo, y en el que nos sintamos lo más cómodos y relajados posible para desplegar todo nuestro potencial y creatividad.



Con la interacción entre el equipo de innovación y el resto de la empresa se han de buscar dos objetivos, por un lado, que conozcan de primera mano todos los procesos de la cadena de valor en los que se puede innovar, y por otro, conseguir contagiar al conjunto de la organización con el espíritu de la innovación¹.

Las dos funciones (complementarias) de la unidad de innovación

Las empresas son cada vez más conscientes de que no sólo han de innovar sus equipos de I+D+i, sino que esta inquietud por intentar innovar ha de ser compartida por el conjunto de los departamentos de la misma, ya sea orientada a los productos y servicios finales que la compañía lanza al mercado, como en cada uno de los procesos internos de la misma –ese *día a día* de la explotación–, con el objetivo de optimizarlos poder reducir costes, y consecuentemente mejorar la productividad.

Para hacerlo, apuestan, por lo general, por dos instrumentos complementarios. Uno, un *modelo participativo*, en el que se propone a todos los miembros de la empresa que aporten ideas (“lo que el cliente nos pide, lo que veis en la competencia, cómo podríamos

1/Ver “neuronas espejo” en el capítulo 5

trabajar mejor”, etc.). Y dos, una *unidad de innovación*, cuya función sea desarrollar nuevos negocios, a partir de las oportunidades que se detecten. Las empresas deciden poner el énfasis más en una de ellas que en la otra, aunque, por lo general, se acepta la necesidad de un *mix* entre las dos, que no deja de tener su complejidad.

Otra opción, frecuente en el caso de que las personas al frente de la unidad de innovación provengan *del negocio*, es que se apueste más porque la función de ésta sea desarrollar, llevar adelante, convertir en una realidad, las ideas que se generan, ya sea dentro de la organización (por ejemplo, a través del modelo participativo) o fuera (observación de la competencia, o de las “orillas del negocio”).

Al final, resulta que hay tres opciones básicas en este modelo de innovación:

1. Encargar a la unidad de innovación que convierta ella misma las ideas en resultados, movilizandole para ello a las personas y unidades de negocio que sea necesario, bajo su supervisión. La unidad de innovación es, pues, una fuerza de desarrollo de negocio.
2. Encargar a una unidad de negocio concreta, la que esté más “cercana” a la idea en cuestión, que la convierta en realidad.
3. Encargar a la unidad de innovación que ayude, con su experiencia y sus métodos, a la unidad de negocio más adecuada, con el

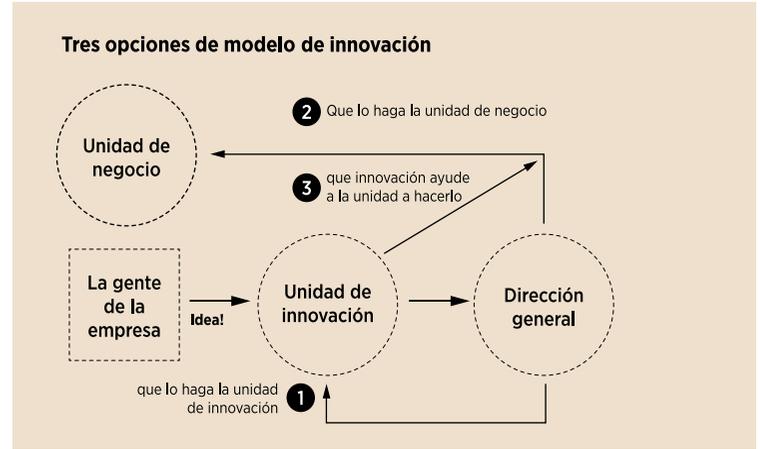
fin de que está aprenda a convertir ágilmente nuevas ideas en resultados.

En todos los casos se persigue aprovechar las buenas ideas para convertirlas en nuevos productos, procesos, modelos de negocio, etc. Pero el resultado de cada estrategia es bien distinto.

Si el área de innovación se pone a desarrollar ella misma la idea en negocio (la opción 1) el beneficio para la organización puede ser más a corto plazo. Son profesionales que saben cómo agilizar esta transformación. Sin embargo, puede que se tengan que enfrentar a otras unidades de negocio que se ven *invadidas* por la innovación.

La opción 2, conseguir que sea cada unidad de negocio la que transforme la idea en resultados, presenta varios hándicaps, entre ellos que puede costar bastante más tiempo, puesto que estas unidades están pensadas para sacar partido de la cuenta de resultados de hoy, no para generar la cuenta de resultados de mañana. Pero si la unidad de innovación les adiestra sobre cómo hacerlo (opción 3), a la larga se conseguirá que las unidades de negocio aprendan a “pescar” innovaciones por su cuenta, y no hará falta darles el pez ya pescado.

Por tanto, la unidad de innovación debe pensarse a sí misma, también como *desarrolladora de negocio* (convertir las ideas en resultados), o bien como *adiestradora de las otras unidades* (crear cultura y darles un método de innovación).

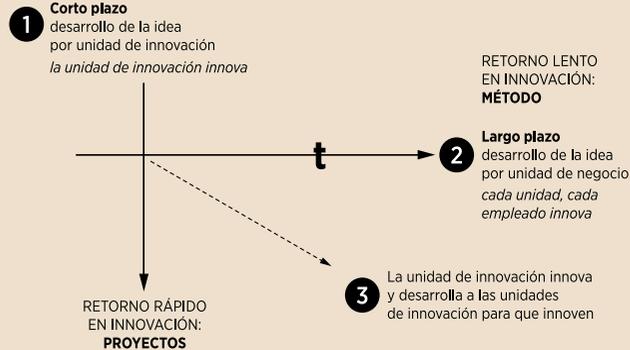


Una cuarta opción, el mejor de los mundos posibles, es que la unidad de innovación pueda hacer ambas cosas, definiendo un vector con una componente en el corto plazo (desarrollar hoy) y otra en el largo plazo (ayudar a desarrollar). No es un *mix* fácil, pero deberá intentarse.

Saber explorar, un arte con una metodología científica

Saber explorar es todo un arte que se debe aprender a desarrollar a partir de una serie de metodologías casi científicas.

Innovación en el corto y el largo plazo



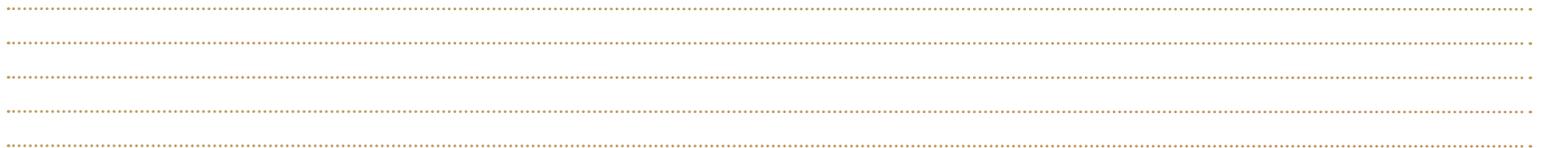
Lo primero que hemos de tener claro es que no podemos ponernos a explorar sin analizar antes la información de la que dispone nuestra empresa, si es la adecuada, de qué fuentes de información deberíamos disponer, etc.; a continuación, definir una estrategia para hacer circular la información entre aquellos miembros de la organización que la necesiten, etc.

Veámoslo con un ejemplo: una entidad bancaria contaba con multitud de fuentes que proporcionaban un gran caudal de información, y sin embargo, como no tenían un modelo bien definido sobre cómo utilizarla, acababan ahogándose en la misma, y estaban casi paralizados por esta infoxicación.

Para poder explorar hay que empezar por determinar cuál es la información crítica –relevante– para nuestra organización y saber aplicar este criterio de *relevancia* para acotar la *exhaustividad* ante la que podemos encontrarnos. ¿Qué es *relevancia*? Relevancia es básicamente una serie de preguntas bien estructuradas y planteadas, que son las que han de guiar toda nuestra exploración.

El problema es que no existe todavía ningún programa informático que nos diga qué es relevante para nuestra empresa. Por ello se trata de entrenar a las personas de nuestra organización en el sentido de que aprendan a reconocer esta relevancia, y de que sepan aplicarla en sus exploraciones. ¿Cómo se puede aprender a identificar lo que es relevante para nuestra empresa? A partir de conocer muy bien nuestro modelo de negocio, las posibilidades financieras, de recursos humanos, tecnológicas etc. Y por supuesto, de observar lo que la competencia está haciendo y de lo que se dispone hacer.

En este sentido, la *Inteligencia Competitiva* (IC) resulta fundamental. La IC consiste, básicamente, en obtener información sobre todo lo que está sucediendo en una determinada área tecnológica y del mercado y todo lo que está haciendo la competencia: en qué temas se está investigando, cuáles son las líneas de investigación emergentes, cuáles son las empresas y los equipos de investigaciones líderes, etc. Hay una gran variedad de métodos para obtener esta información, de hecho hay muchos profesionales especializados en ofrecer este tipo de servicio a las empresas. Pero, no olvidemos que siempre



debe tratarse de medios legales, porque esa es la gran diferencia entre la IC y el espionaje industrial, que es claramente un delito.

Otro aspecto fundamental es que la organización ha de conseguir que sus mejores exploradores, al menos, estén conectados entre sí, intercambiando la información que cada uno vaya obteniendo. Para conseguirlo, podemos utilizar diferentes herramientas que facilitan tanto ese intercambio de ideas como la valoración de las mismas, con el objetivo de ir afinando los criterios de la exploración. Espacios como **Ideas for all** o **Whynot.net** son herramientas de manejo muy intuitivo que permiten que una serie de personas reflexionen, debatan y vayan sacando conclusiones -en tiempo real si hace falta-, sobre la evolución de sus exploraciones, y las hagan ir convergiendo de manera ágil y funcional hacia algunas posibles oportunidades de negocio concretas sobre las que nuestra empresa debería ir realizando ya pruebas piloto, prototipos, etc.

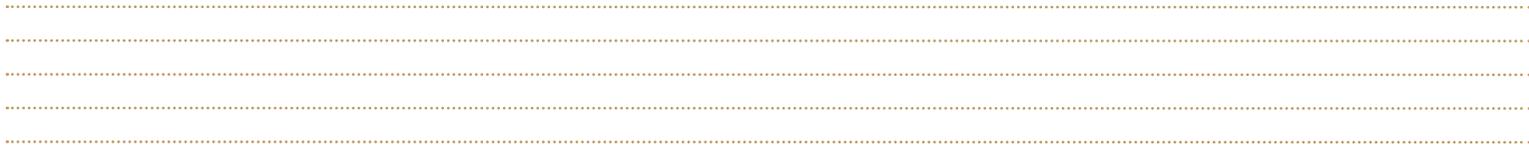
Auditoría de la información

Una auditoría de la información consiste en un proceso sistemático de determinación de la información que la organización requiere para satisfacer sus objetivos, y a partir de cuyos resultados podremos establecer debidamente nuestra estrategia de gestión de la información. Un modelo simplificado de auditoría de la información consistiría en tres procesos básicos:

Determinación de los objetivos de la organización. Este análisis puede hacerse a escala organizacional, departamental o personal. Los objetivos de la organización en genérico no tienen por qué coincidir con los de las personas que trabajan en ella. Por otro lado, los objetivos de un directivo a nivel estratégico (director general, por ejemplo) no son los mismos que los de un directivo a nivel operacional (director de fábrica, por ejemplo), o que los de un técnico o empleado en cualquier nivel inferior. Sea cual sea el nivel escogido, el análisis deberá ser coherente con el mismo; o sea, las propuestas que se hagan deberán ser aplicables al nivel en cuestión.

Identificación de los factores críticos de éxito. Se trata aquí de identificar qué cosas deben pasar necesariamente para que se cumplan los objetivos detectados en la fase anterior. Para cada objetivo se puede limitar a tres el número de factores críticos de éxito (FCE). Estos nos ayudan a entender qué acciones son prioritarias para la consecución de los objetivos.

Especificación de la información crítica. Para cada FCE se especifica aquella información de la que es preciso disponer, tanto para poderlo cumplir como para poder hacer un seguimiento de cómo se está cumpliendo el factor. Esta información esencial para el cumplimiento de los FCE, y por tanto de los objetivos de la organización, recibe el nombre de *información crítica*. Puede que en la organización entre mucha otra información, y que la mayoría sea ruido o sea adquirida más por cuestión de *status* que de eficacia.



Pero lo que la auditoría tiene que detectar es la información sin la que la organización no puede cumplir eficazmente sus objetivos.

Combinación lineal de negocios

Un medida que puede ayudarnos a compaginar mejor la labor de explorar con la de explotar es la de establecer métodos que reduzcan la distancia y el tiempo entre estas dos actividades fundamentales para la supervivencia de la empresa. Uno los más recomendables es el que denominaríamos combinación lineal de negocios.

Normalmente una empresa está formada por una serie de divisiones de negocio que, por lo general, son un conjunto de binomios o *parejas producto-mercado* [p,m]. Así, por ejemplo, un banco puede tener una división de hipotecas (producto) para inmigrantes (mercado); o una de créditos (producto) para autónomos (mercado). Y esta estructura binómica puede tener un sinfín de variantes: [hipotecas *para* autónomos], [créditos *para* inmigrantes] etc. La cuestión es que, a partir de la combinación de estas parejas, la forma de crecer de una empresa, va, normalmente, en dos direcciones:

1) En primer lugar, a partir de unos pares [p,m], de productos y mercados ya existentes, se idean nuevos pares [p',m'] de nuevos productos para nuevos mercados. Por ejemplo, en el caso del banco, la división de créditos puede idear una forma de crédi-

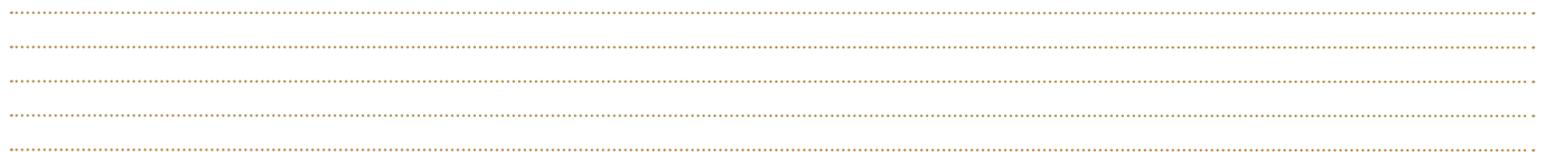
tos (nuevo producto) para estudiantes (nuevo mercado). O bien, antes de llegar a ese extremo también puede encontrar nuevos mercados para un determinado producto ya existente [p,m'], (p.e., créditos para estudiantes en el extranjero) o nuevos productos para un determinado mercado [p',m]. (p.e., cuentas de ahorro de una alta rentabilidad para aquellos que ya tienen una cuenta en el banco).

2) En segundo lugar, a partir de los pares [p,m] actuales, se pueden indagar los conocimientos *diferenciales* de la organización, o sea, el *know-how* susceptible de ser explotado en nuevas direcciones. Estos conocimientos se deben sintetizar entonces en unas *parejas conocimiento y marca* [k,μ]. Así, por ejemplo, una empresa de juguetes, como **Imaginarium**², que conoce bien las necesidades de las familias (k: *conocimiento* del mercado) y que es apreciada por ella (μ: *marca* reconocida), puede ofrecerles muchos nuevos productos y servicios que vayan más allá de su portafolio *tradicional*. Por ejemplo, puede idear para ellas un nuevo concepto de viajes familiares, o productos cosméticos para los más pequeños.

Un ejemplo claro en esta línea lo protagonizó **Honda**³ cuando decidió aprovechar el conocimiento y la imagen de marca que tenía

2 / www.imaginarium.es

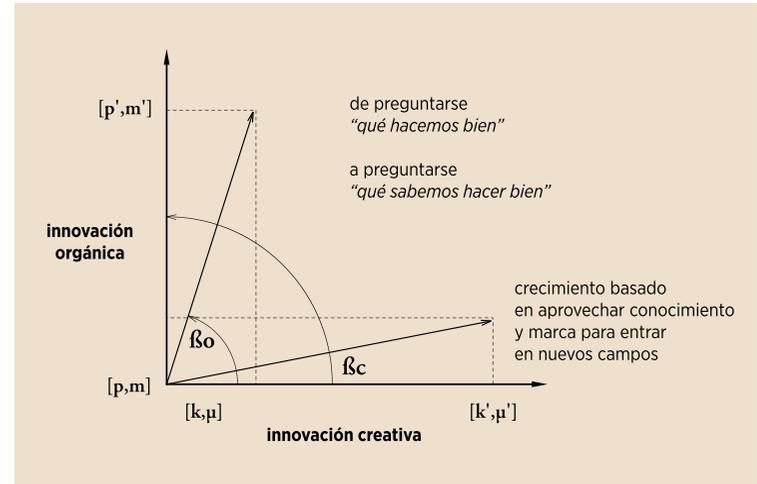
3 / www.honda.com



como fabricante de todo tipo de motores (automóviles, motos, fuerabordas, etc) para comercializar también cortacéspedes. Y la campaña de publicidad resumió a la perfección este concepto: “Ponga otro Honda en su garaje”.

Por tanto, siguiendo este modelo las empresas pueden experimentar un crecimiento en dos direcciones simultáneas: en la de *explotación* de nuevos productos-mercados, y en la de *exploración* de sus conocimientos-marcas. La pregunta fundamental que se deberán empezar a hacer las empresas no es “*qué hacemos bien*”, sino “*qué sabemos hacer bien*”, que no es, en absoluto, lo mismo. Lo primero procede de su historia pasada, y lo segundo *define* la historia futura de la organización.

Finalmente, el ángulo β mide la combinación lineal concreta de crecimiento “orgánico” (nuevos productos-mercados) y crecimiento “creativo” (nuevos conocimiento-mercado) que la empresa define en su ecuación estratégica. La gestión inteligente de ese ángulo β va a ser una de las funciones principales de la dirección en las organizaciones de las próximas décadas. Saber encontrar la combinación más adecuada (cuánta explotación y cuánta exploración) para nuestra organización y nuestro mercado, resultará de crítica relevancia para el futuro de nuestra empresa.



Combinación lineal de negocios

Otros ejemplos recientes: **Steelcase**⁴ es una multinacional estadounidense conocida por diseñar y fabricar mobiliario de oficina de gran calidad. Sin embargo, ante la crisis global decidieron analizar muy bien cuáles eran sus “orillas del negocio”, y descubrieron que las nuevas necesidades educativas hacen que colegios e institutos estén replanteándose la disposición tradicional de sus clases. Así que Steelcase ha empezado a diseñar también todo el nuevo mobiliario que van a necesitar las mismas. Un mercado muy alejado, en

4 / www.steelcase.com

principio, del mobiliario de oficina pero, en el fondo, no muy diferente de su *know how*, y con un potencial de crecimiento prácticamente ilimitado.

Por su parte, **Cisco**⁵, una de las empresas más potentes a escala internacional en tecnología de telecomunicaciones, tuvo que realizar un análisis mucho más complejo de su *know how* corporativo. Este esfuerzo le ha permitido lanzar un producto innovador que ha creado, al mismo tiempo, un mercado totalmente nuevo. Con sus conocimientos del sector ha ideado unos medidores del consumo eléctrico –*smartmeter*– que realizan los diferentes electrodomésticos de un hogar. Conectados con la compañía eléctrica a través de la red telefónica, te van informando en tiempo real, y con balances periódicos, de cuánto gasta cada uno, y cuál es mejor momento para consumir una energía más barata.

Un método para innovar de una manera sencilla y sistemática

La metodología descrita en el artículo “Finding your innovation sweet spot”⁶, de Jacob Goldenberg, es fruto de una colaboración entre profesores de la **Hebrew University of Jerusalem**, y la em-

5 / www.cisco.com

6 / Sección “Tool kit” de la *Harvard Business Review* (marzo, 2003)

presa israelí **Systematic Inventive Thinking**⁷.

Se trata de observar un producto que se encuentra en una fase muy madura de mercado (y por lo tanto, aceptado por éste desde hace años), y descomponerlo en partes (físicas y atributos), para ponerse a *jugar* con ellas, recombinándolas a partir de cinco fórmulas básicas, que permiten diseñar nuevos productos.

Explicadas muy esquemáticamente, estas son las cinco formas sistemáticas de idear innovaciones a partir de un producto ya existente:

1) **SUSTRACCION**: se trata de listar las partes de un producto, y eliminar algunas de ellas, incluso las más esenciales. De ello resultan posibles “productos virtuales”, con nuevas posibilidades de comercialización. Veámoslo con ejemplos muy gráficos: el café descafeinado (se ha sacado un componente esencial del café: la cafeína), los refrescos sin azúcar (también podríamos decir “el azúcar sin azúcar”: los edulcorantes); las gafas sin montura, como las de **Silhouette**⁸, o un banco que no ofrece prácticamente servicios, sino que se centra en dar intereses, como **ING Direct**⁹.

7 / www.sitsite.com

8 / www.silhouette.com

9 / www.ingdirect.com



© Silhouette

2) **MULTIPLICACION:** se trata de multiplicar algunas de las partes del producto. El ejemplo más claro aquí es el de la maquinilla de afeitar de doble hoja. De hecho, **Gillette**¹⁰ ya ha llegado a la maquinilla de 6 hojas.

3) **DIVISION:** se trata de descomponer un producto en partes, y hacer de cada una de ellas un producto separado. Un ejemplo que dan los autores es el de los equipos estereofónicos, que antes se vendían integrados, se pasaron a vender por partes, y ahora se vuelven a vender integrados. Un segundo ejemplo lo encontramos en la radio del coche, en la que la parte frontal se separa para impedir que nos la roben. Otro, sería el del horno de cocina, que en muchos casos ya es un electrodoméstico diferente de la cocina en sí, o el congelador, que también puedes tener aparte del refrigerador.

4) **UNIFICACION DE TAREAS:** se trata de asignar una nueva tarea a un componente del producto o de su entorno, unificando

10 / www.gillette.com

así dos tareas en un único componente. Los autores ponen como ejemplo el hilo anticongelante del parabrisas posterior de un automóvil, que también se utiliza en algunos como antena de radio. Más ejemplos la tarjeta de crédito con foto incorporada (no tienes que mostrar tu identificación), la pantalla del **iMac** que es a la vez el soporte de la unidad de proceso, etc.

5) **CAMBIO DE LOS ATRIBUTOS DE DEPENDENCIA:** se trata aquí de cambiar los atributos de dependencia entre el producto o sus componentes y su entorno inmediato, buscando nuevas dependencias, o dependencias con nuevos elementos. Ejemplos: la maquinilla de afeitar para mujeres; las herramientas sólo para zurdos, como unas tijeras (o cámaras de fotos, teclados de ordenador, etc.¹¹); las gafas que se oscurecen con el sol; los remontes de esquí utilizados para el excursionismo en verano; el uso de las escuelas para actividades no docentes por las tardes y noches; los enchufes como conexiones de una red de área local, etc.

11 / <http://www.thelefthand.com>

La conexión entre el mundo de las ideas y el del dinero



Cómo conectar el talento con los recursos

En el mundo global en el que vivimos, la innovación no sólo es una actividad —una práctica—, sino también una actitud, una cultura, que resultan absolutamente esenciales, tanto para la supervivencia de cualquier empresa como de todo un país. Pero, tradicionalmente, la conexión entre el mundo de las ideas y el mundo del dinero ha sido muy difícil y compleja de orquestar, a pesar de que ninguno de los dos pueda salir adelante sin el otro. El problema, como resumió el célebre filósofo Alfred N. Whitehead, es que a menudo quién tiene dinero no tiene ideas, y quién tiene ideas no tiene dinero.

Evidentemente, no se trata que en el mundo del dinero haya una falta de talento o inteligencia naturales. Lo que ocurre es que, normalmente, **las grandes empresas consolidadas o los directivos de las mismas concentran todas sus energías en la explotación, es decir, en conseguir la máxima rentabilidad de lo que ya están explotando hoy, más que en la exploración de nuevas oportunidades de negocio de las que vivirán mañana.**

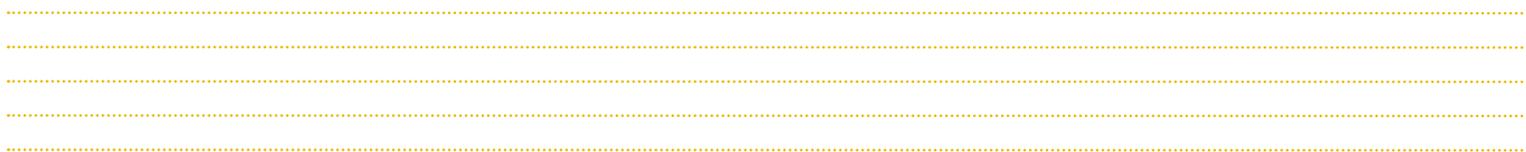
Por ello, en estos tiempos de innovación global cada vez más acelerada, resulta fundamental establecer mecanismos, tanto insti-

tucionales como de la iniciativa privada, que permitan conectar ambos polos de una forma sistemática, ágil y operativa. Vivimos unos tiempos en los que las innovaciones radicales y disruptivas provenientes de la I+D+i pueden transformar de un día para otro todo un sector o, incluso, toda nuestra visión del mundo, como lo ha hecho en apenas quince años la irrupción del teléfono móvil e Internet.

El futuro de una empresa —y de igual modo el de todo un país— depende cada vez más de su capacidad de generar permanentemente valor a partir de nuevas ideas.

Middleground

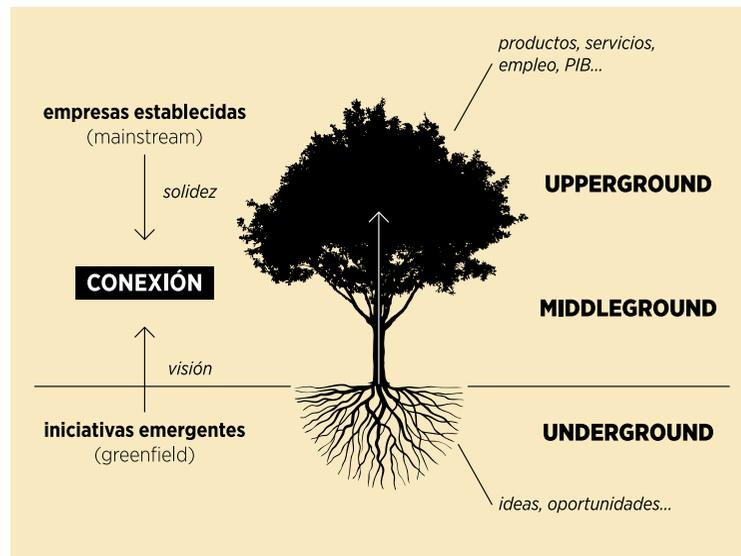
Nuestra actual estructura socioeconómica necesita un *middleground* que una el *underground* (las ideas) con el *upperground* (las empresas). Se trata de conectar esos dos “bornos” de la batería que es la sociedad: las empresas establecidas y sólidas (el *upperground*), y las iniciativas emergentes y débiles (el *underground*). Las establecidas son como las hojas de un árbol,



que generan el oxígeno de la sociedad (la creación de riqueza). Las emergentes son como sus raíces, en búsqueda permanente de nuevos nutrientes, de los que deriva la vida. Sin tronco, no hay árbol. Sin *middleground* no hay progreso.

Las empresas establecidas tienen la *solidez* económica y financiera, y, sobre todo, *conocimientos y experiencias* de gestión de la organización y de los mercados. Las empresas nuevas tienen el *atreimiento* y la *visión*, así como la pasión de sus emprendedores, con un grado de motivación y de pasión y locura creativas que ya no existe, por lo general, en las organizaciones establecidas. Las empresas establecidas tienen inercia (parte positiva) pero muchos frenos (parte negativa). Las empresas emergentes tienen poco freno (parte positiva), pero poca capacidad de aceleración (parte negativa). Y de igual modo, la empresa (presente) y los grupos de investigación en la universidad (futuro).

En definitiva, **las empresas que quieran innovar y salir adelante tendrán que adaptarse a una ágil combinación entre el *market pull* y el *technology push*.** Es decir, entre lo que el mercado quiere, y lo que se le puede ofrecer, a partir de saber aprovechar las oportunidades para innovar derivadas de los últimos avances tecnológicos y científicos, muchos de los cuales parten de la iniciativa de las universidades y de los grandes centros de investigación institucionales.



Un par de ejemplos muy distintos entre sí para entender mejor este reto. El primero, es cómo **Speedo**¹ supo llevar a cabo un proyecto de I+D con la **Universidad de Nottingham** para lanzar el **LZR RACER**, un bañador que reduce la resistencia hidrodinámica hasta un 5%. Vistiendo este bañador, Michael Phelps se convir-

¹ / www.speedo.com



© Speedo

tió, en los Juegos Olímpicos de Atenas de 2004, en el primer nadador de la historia en conseguir ocho medallas. Desde entonces, los nadadores que han llevado este bañador han batido 21 récords del mundo, y en las Olimpiadas de Pekín, ya vistieron este modelo más del 90% de los nadadores que compitieron. Pero, lo que es realmente un récord digno de mención es el poco tiempo que tardaron los técnicos de la empresa y los investigadores de la universidad, apenas unos meses, en entenderse para lanzar al mercado una innovación de tanto éxito.

El segundo caso es el de **Hyds²**, una *spin off* nacida de la **Universidad Politécnica de Cataluña** (UPC) a finales del 2007, cuyos ingenieros han desarrollado un algoritmo de análisis de datos que predice la lluvia en un campo de un kilómetro cuadrado, con una probabilidad de acierto del 80% y una antelación de entre 20 y 30 minutos. Una exactitud por la que están siendo requeridos por aeropuertos y organizadores de todo tipo de eventos al aire libre, además de por distintas agencias del agua, con el fin de calcular mejor el efecto de las lluvias torrenciales en las crecidas de los ríos y en el suministro de agua potable.

Por tanto, **hace falta invertir más recursos tanto en la investigación científica como en los mecanismos para reducir la distancia y el tiempo (el *time to market*) que convierten los**

2 / www.hyds.es

avances científicos derivados de la investigación en una propuesta de valor innovadora para el mercado. Porque nunca como hasta ahora en la historia de la Humanidad nuestro crecimiento, tanto a nivel de empresa como de todo el país (es decir, su Producto Interior Bruto, PIB) ha estado tan estrechamente ligado a la conversión de ideas en resultados procedentes de la I+D en ciencia y tecnología. Y eso requiere dinero. Y sobre todo a nivel de un país, inversiones importantes, y a muy largo plazo, superando la visión cortoplacista predominante.

Sin embargo, algunas empresas y gobiernos ya lo están entendiendo y aplicando. Por ejemplo, ya se advertía en el conocido informe **Innovate America**, presentado en 2006 por el **Council of Competitiveness**³, sobre lo esencial que resulta para la economía de este país “invertir en ciencia básica, de la que se deriven nuevas industrias y sectores.” EE.UU., China, Japón o Alemania, los cuatro países que lideran la innovación en el mundo, hace tiempo que lo asumieron. De hecho, todas las previsiones apuntan a que China está cambiando su política de inversiones de tal manera que pronto podría ser la primera de este *ranking*. Su estrategia es obvia: quién lidere la I+D+i, liderará la economía mundial.

Esta reflexión, que parece dirigida tan sólo a los países tecnológicamente más avanzados, es aplicable a cualquier otro país que

3 / www.compete.org

quiera poder competir globalmente, aunque sea sólo dentro de los pocos sectores fundamentales para su economía, ya sea la cría del salmón o el cultivo del café. Sin embargo, es recomendable orientar los esfuerzos en distintas direcciones. **A nivel de países pequeños o emergentes, las políticas de I+D+i tendrían que pasar primero por un buen análisis de cuáles son los sectores claves para su economía con mayor potencial de futuro, y luego invertir, en paralelo, en varios campos de investigación relacionados con los mismos.** Brasil, por ejemplo, lo hizo muy bien al apostar por liderar toda la tecnología de motores de etanol para dar salida a sus excedentes de caña de azúcar, pero no ha dejado de invertir dinero en otras energías renovables.

La conexión entre conocimiento y empresa

Una de las principales fuentes del conocimiento tecnológico y científico que necesitan actualmente las empresas proviene, por tanto, de los laboratorios de las universidades y otros centros públicos de I+D. El principal problema aquí lo encontramos en que las universidades miden sus resultados normalmente a través de la publicación de sus resultados (universalización del conocimiento), mientras que las empresas quieren antes que nada asegurarse la exclusividad de la explotación económica de los mismos (es decir, una monopolización del conocimiento). Incluso, si pueden, pretenden protegerlo a través de patentes lo más restrictivas

posibles para limitar la investigación de procesos alternativos que puedan superarlo.

Afortunadamente **cada vez más las universidades apuestan por transformar ese conocimiento en una propuesta de valor directa al mercado, como por ejemplo, a través de *spin-off* universitarias que luego se acaban consolidando en empresas independientes o bien a través de los centros de transferencia tecnológica, ya sean de la propia universidad o de otra red.**

Un buen ejemplo, en este sentido, pueden ser las redes territoriales de centros de transferencia tecnológica, como la **Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)**.⁴ Conviene señalar también que existen redes orientadas a un sector específico, lo que sin duda parece más efectivo para llegar a un mayor número de empresas, como la red de transferencia tecnológica **Set at Work**⁵, patrocinada por la Comisión Europea para potenciar el desarrollo de las tecnologías renovables.⁶

El segundo problema, más frecuente de lo que pudiera parecer, es que ni las universidades saben exactamente *cómo* ni *qué* empresas

4 / www.redtt.apte.org

5 / www.setatwork.eu

6 / Véase el completo artículo sobre este tema escrito por Javier González Sabater en la revista especializada *Transferencia Magazine* (<http://bit.ly/gT4WVq>)

concretas pueden aplicar aquello sobre lo que están investigando; y por su parte, muchas empresas (sobre todo las pymes) tampoco están al corriente de los últimos avances en su sector, o no saben identificar sus necesidades sobre I+D+i de una forma lo suficientemente estructurada como para que la universidad pueda ayudarles.

Por otro lado, la denominada Gran Ciencia necesita trabajar en grandes infraestructuras o laboratorios, y combinar el esfuerzo de numerosos equipos multidisciplinares de científicos. Este tipo de instalaciones requiere una estrategia de inversiones a largo plazo muy bien planificada, para la que siempre es más recomendable seguir diferentes modelos de consorcio público-privado o, incluso, de colaboración internacional. En todo caso, de forma paralela o alternativa a estas grandes inversiones, **cualquier gobierno puede llevar a cabo políticas de efectos más directos e inmediatos como, por ejemplo, crear incentivos fiscales o ayudas directas** para aquellas iniciativas del sector privado que apuesten por impulsar proyectos de I+D+i desde las mismas empresas.

En la actualidad, hay muchos otros modelos de conectar a las empresas con ese tipo de I+D más sofisticada que no pueden llevar a cabo de forma interna por falta de medios tecnológicos o de recursos económicos. Un caso interesante de buenas prácticas son las ayudas concedidas por **ARAIID**⁷ (Aragón I+D), una fundación pú-

7 / www.araid.es

blica dependiente del departamento de Innovación del Gobierno de Aragón, que puso en marcha el programa **Cheque Tecnológico Ibercaja**. La convocatoria de estas ayudas es anual y pueden concurrir todas las pymes de esta región española que quieran llevar a cabo un proyecto de innovación al que le falte un componente esencial de I+D tecnológica para su lanzamiento al mercado. La gran ventaja de este modelo de ayudas, aunque se trata de pequeñas cantidades (entre 6.000 y 18.000 euros), es que se conceden en cuanto el proyecto presentado por la empresa es aprobado (hasta agotar el fondo). El dinero va destinado íntegramente a costear los servicios de las universidades y centros públicos de esta región que cada una de las empresas necesita para llevar a cabo el proyecto.

De esta manera, se han podido lanzar al mercado biorreactores *low cost* para la regeneración de tejidos⁸ o aerogeneradores verticales que permiten producir energía eléctrica desde la azotea de cualquier edificio⁹. Pero, sobre todo, este modelo permite que modestas pymes familiares o rurales, muy alejadas de cualquier entorno tecnológico, también puedan desarrollar proyectos de I+D+i, como un chocolate que ayuda a retrasar el envejecimiento o unas sabrosas magdalenas exportables a cualquier lugar del mundo gracias su larga fecha de caducidad¹⁰.

8 / www.ebersmedical.com

9 / www.dynatech-elevation.com

10 / Véase el blog de este proyecto, www.teayudamosacrecer.es

Otra iniciativa digna de mención es la red de universidades de Iberoamérica, **Universia**¹¹. Su plataforma **Innoversia** funciona como un mercado de ideas en el que tanto las empresas pueden plantear sus necesidades para que los investigadores universitarios puedan resolverlas, como éstos pueden presentar sus últimos descubrimientos para aquellas empresas que quieran aprovecharlos comercialmente.

Desde la aparición de Internet ha habido una gran proliferación en el número y diversidad de redes de transferencia tecnológica, tanto públicas como privadas. Porque lo más importante, en realidad, son las relaciones de colaboración que podemos establecer con sus miembros con el fin de conseguir nuestros objetivos. En este sentido, hay que señalar que se está produciendo cada vez más un acercamiento de las redes específicas de este tipo de centros de transferencia tecnológica hacia las redes sociales *generalistas* como **LinkedIn**, **Xing**, o incluso, **Facebook**, ya que han empezado a verlas como otro canal de conversación.

Otro caso muy interesante de *middleground* es el **Instituto de Inovação**¹² de Brasil, una entidad privada que, como dice en su página web, tiene la misión de apoyar la innovación transformando el conocimiento científico en beneficios reales para la sociedad brasi-

11 / www.universia.es

12 / www.institutoinovacao.com.br

leña, de forma ética y socialmente responsable. Su consejero delegado, Gustavo Mamão, explica como su trabajo es algo parecido al de un *broker*, pero en tecnología. Esta empresa tiene dos unidades de negocio: una consultora que trabaja para agencias del Gobierno y para empresas privadas, y una aceleradora de negocios, con la que participa en las nuevas iniciativas empresariales surgidas a partir de una tecnología o un proyecto de innovación –las denominadas *start-ups*–. “Detectamos tecnologías, buscamos capital riesgo para impulsarlas y esperamos recuperar la inversión con la venta de nuestra participación a terceros”, resume.

El dinero que necesitan las empresas innovadoras que empiezan

Normalmente, **las *start-up* consiguen la inversión que necesitan para arrancar de las llamadas 3F, es decir, *Family, Friends and Fools* (familia, amigos y locos, en inglés)**. Pero suelen ser modestas sumas de dinero que muchas veces se agotan antes de haber acabado de revestir el proyecto con la estructura empresarial precisa para comercializarlo, o bien justo cuando ya se ha conseguido elaborar un prototipo pero todavía no se ha podido lanzar al mercado. Sea como sea, en la mayoría de este tipo de iniciativas innovadoras, llega un momento en que sus impulsores se dan cuenta de que para seguir adelante necesitan nuevos inversores con más potencial para invertir.

Es entonces cuando hay que recurrir a los ***business angels*, inversores que arriesgan cantidades medias de dinero (en España, por ejemplo, oscilan entre los 18.000 y los 250.000 euros) a cambio de obtener una gran rentabilidad si el negocio prospera en un plazo de tiempo moderado**. Muchas veces, estos inversores suelen ser emprendedores que hicieron su fortuna con una *start-up*, que se mueven por un fuerte componente emocional de apoyo a las iniciativas innovadoras. En la mayoría de los países existen diferentes redes de *business angels*, todas ellas accesibles desde Internet, a las que acudir para buscar financiación.

El siguiente paso al que puede acudir una *start-up* en búsqueda de financiación es el llamado **capital riesgo, que define a una serie de sociedades especializadas en arriesgar cantidades de dinero mucho más importantes** (en muchas de las cuales invierten también los mismos *business angels*). A cambio, adquieren, a menudo, la potestad de entrar como socios con capacidad para imponer sus propias condiciones y criterios empresariales. Sin embargo, su intención, de igual modo, siempre es la de salir en un plazo inferior de cuatro años, en cuanto pueden vender su participación (a otra empresa de capital riesgo, a la propia compañía, a un inversor estratégico, ofreciendo acciones, etc.), consiguiendo la rentabilidad económica que se han propuesto.

Las principales asociaciones de capital riesgo del mundo se concentran en dos grandes focos, Londres y el área de Palo Alto y

Stanford, con firmas como **Sequoia capital**¹³, a la cabeza. Pero, en general, todos los países emergentes tienen ya muy organizadas sus redes de capital riesgo.

Cómo conseguir convertir las ideas en dinero dentro de las grandes empresas

Cuanto más grande y consolidada es una empresa, más difícil es conseguir que la dirección apueste por proyectos de innovación que entrañen el más mínimo riesgo o quieran explorar nuevas oportunidades que se alejen de su habitual modelo de negocio. Es algo que tarde o temprano puede provocar la asfixia de la compañía por falta de ideas o porque ya no puede ni sabe reaccionar a tiempo ante un cambio brusco del mercado. ¿Cómo pueden cambiar esta peligrosa inercia las grandes empresas para conseguir innovar desde dentro? Vamos a explicar tres excelentes ejemplos.

La empresa británica **Shell**, una de las mayores multinacionales del sector del petróleo, lleva a cabo el **Shell's Game Changer**¹⁴, un programa de innovación con el objetivo de romper las reglas establecidas y, de ese ejercicio, crear nuevas áreas de negocio.

13 / www.sequoiacap.com

14 / http://www.shell.com/home/content/future_energy/innovation/game_changer/

Las razones del éxito del sistema es que dotan la operación de un presupuesto generoso; dividen el proceso en fases (Game Changer Panel - Innovation Lab - Idea Lab - Action Lab); evalúan los proyectos equipos multidisciplinares del mismo rango, en lugar de jerárquicos; y fijan plazos cortos para impulsar los proyectos hacia una fase superior o dejar de invertir en ellos hasta que estén más maduros. **Shell** destina el 30% del presupuesto de I+D a esta iniciativa. El modelo de **Game Changer** ha tenido tanto éxito dentro de la compañía que **Shell** lo ha hecho extensivo también a un modelo de innovación abierta, pidiendo ideas a todo el mundo a través de su propia página web.

El sistema EBO de IBM, todo un referente en el mundo de la innovación empresarial, consiste en generar nuevas líneas de negocio a partir de la detección de “oportunidades emergentes” (*emergent business opportunities*, EBO). La sorprendente clave: poner a sus mejores ejecutivos, aquellos con larga experiencia y que están al frente de importantes divisiones, a iniciar prácticamente desde cero nuevas unidades o *start-ups* en aquellas áreas en las que se prevea importante negocio a medio plazo, de cinco a siete años.

Este proceso de selección de áreas de potencial negocio lo lleva a cabo el equipo del director de estrategia, a partir de centenares de sugerencias, aportadas por los clientes, por observadores exteriores, por inversores de capital riesgo, etc. Pero nunca por el propio

departamento de I+D, concentrado en sus áreas de interés, no necesariamente coincidentes con lo que se cuece en el mercado. Una vez detectada la oportunidad, se experimenta a través de proyectos piloto en colaboración con clientes importantes de la compañía (en una especie de *joint-venture* intelectual y de servicio), antes de emplear más recursos en el proyecto.

La compañía **3M**, creadora de productos de éxito como la cinta adhesiva **Scotch**, el estropajo **Scotch-Brite** o las notas repositionables **Post-It**, es líder en innovación y en diversificación continuas gracias a una fuerte política en este campo promovida en todas sus áreas. Invierte casi el 7% de las ventas anuales en investigación, desarrollo y gastos relacionados y emplea a más de 7.000 investigadores en todo el mundo. Los investigadores pueden dedicar hasta un 15% de su tiempo a proyectos de libre elección, y tienen fácil acceso a recursos financieros. **3M** fomenta y reconoce la iniciativa individual mediante premios y la publicación, en la página web corporativa, de los nombres de los técnicos que han llegado a desarrollar un producto rompedor y la historia sobre cómo lo consiguieron.

El **3M Acceleration** es una iniciativa para generar más beneficios a partir del gasto anual de 1.000 millones de dólares en I+D, y conseguir dos grandes objetivos: que el 40% de la cifra de negocio del grupo se obtenga a partir de la venta de productos lanzados hace menos de cuatro años; y el 10% de ellos a partir de productos lanzados durante el

último año. Con ello se consigue acelerar el proceso de salida al mercado de los proyectos con más potencial y retirar los más mediocres antes de invertir demasiado en ellos. Los Centros de Innovación de 3M muestran a los clientes los últimos desarrollos y su aplicación en cada contexto, y así pueden comprobar su efectividad en casos reales.

Innovación abierta, los premios y el *crowdsourcing*

Una de las mejores fórmulas para obtener ideas fuera de la empresa es el método de la innovación abierta. Este término, *open innovation*, fue acuñado por el profesor Henry Chesbrough a principios de la década del 2000, y significa **pasar de la innovación cerrada, es decir, tan sólo con conocimientos internos de la organización, a la cooperación con otros canales externos para poder sacar adelante los proyectos de I+D más ambiciosos.** Con este método, las empresas pueden trabajar mejor con universidades y centros de investigación, y obtener soluciones e ideas innovadoras que nunca hubieran sido desarrolladas internamente debido a la falta de tiempo, conocimientos o medios tecnológicos. Además, se ahorran una gran cantidad de tiempo y costes. Para poder utilizar mejor este modelo de gestión de la innovación han surgido intermediarios de innovación entre las empresas y el conocimiento externo (también denominado *intelligen-*

cia colectiva), mercados de ideas como, por ejemplo, **Nine Sigma**¹⁵ o **InnoCentive**¹⁶.

La innovación abierta con más historia son los premios a ideas. En 1714, el Parlamento Británico estableció un premio para quien inventara una forma de medir de manera fiable la longitud geográfica. Se ofrecían 10.000 libras a un método de determinación de longitud con una precisión de 1 grado, que se convertían en 20.000 si se apuraba hasta el medio grado. No se consiguió hasta 1761, fecha en la que John Harrison pudo construir un reloj tan preciso que revolucionó todo el transporte marítimo.

En 1829 George Stephenson ganó el premio de 500 libras de la época, que habían ofrecido los promotores de la primera línea férrea entre Manchester y Liverpool, por la primera locomotora capaz de arrastrar por lo menos tres veces su propio peso. Con ello se inició la revolución del ferrocarril, que dio pie a la transformación industrial de Occidente.

En 1919, el Orteig Prize prometía 25.000 dólares al primero que realizara una travesía del Atlántico en un aeroplano, hazaña conseguida por Charles Lindberg en solitario, con su Spirit of Saint Louis en 1927. La demostración de la utilidad de los aviones en el

15/ www.ninesigma.com

16/ www.innocentive.com

transporte transoceánico supuso el inicio del *boom* de la aviación comercial.

Inspirándose en este último premio, el emprendedor Peter Diamandis ideó en 1996 el **X-Prize**, dotado con 10 millones de dólares, para la primera iniciativa privada que consiguiera pilotar hasta los 100 kilómetros de altura (lo que la **Federación Aeronáutica Internacional** define como “la frontera del espacio”), dos veces seguidas en el lapso de quince días, con el peso equivalente a tres personas. Veintiséis equipos, en todo el mundo, respondieron al reto, que se satisfizo el 4 de octubre de 2004 por la empresa **Scale Composites** con su nave **SpaceShipOne**. Pocos días después, Sir Richard Branson entraba en el capital de la empresa y fundaba con ella **Virgin Galactic**¹⁷, con el objetivo de iniciar la industria del turismo espacial.

Uno de los premios recientes más famosos, es el millón de dólares ofrecido en 2006 por **Netflix**¹⁸, empresa de alquiler de contenidos audiovisuales por *streaming* y por correo, para quien consiguiese mejorar en un 10% la precisión del algoritmo de su aplicativo **Cinematch**. Este es el sistema de *rating* con el que **Netflix** recomienda títulos a sus más de 20 millones de usuarios en Estados Unidos en función del perfil psicográfico, que se configura a partir

17/ www.virgingalactic.com

18/ www.netflix.com/

de las puntuaciones que los usuarios otorgan a las películas que han ido alquilando. Finalmente, en 2009 y tras examinar 44.014 propuestas de 5.169 contendientes, **Netflix** otorgó el premio al equipo *BellKor's Pragmatic Chaos* de **AT&T**.

La expansión de Internet y de las técnicas de monitoreo utilizadas en las redes sociales, ha dado lugar al fenómeno del **crowdsourcing**. Este término fue acuñado por el periodista de la revista *Wired*, Jeff Howe, para describir cómo **el uso de la web 2.0 ha permitido abrir un proyecto, que normalmente sólo harían profesionales de una determinada empresa o de un único sector, al conjunto de los ciudadanos que quieran participar**. Esta experiencia, en su modalidad de *trabajo colaborativo*, ha dado como fruto iniciativas tan interesantes como la **Wikipedia**, o plataformas más especializadas como **Science Commons**¹⁹, dedicada al avance científico.

Desde el punto de vista empresarial, el *crowdsourcing* ofrece un universo de posibilidades todavía por explotar en todo su potencial. Un ejemplo sería el caso del **BBVA Open Talent**²⁰, un *microsite* en el que los emprendedores pueden presentar sus proyectos empresariales a la comunidad *online* para ser votados y luego confirmados por un comité de expertos en innovación y viabilidad empresariales.

19 / www.creativecommons.org/science

20 / www.bbvaopentalent.com

Desde el *marketing* digital, la investigación de mercados, o la más pura I+D+i, **cada vez son más las empresas que están utilizando este tipo de tácticas de crowdsourcing para externalizar determinados retos en la imaginación colectiva** haciendo que “las masas trabajen para ti”, como reza una de las consignas más habituales de este método. **Otro de los objetivos del crowdsourcing puede ser, por ejemplo, el de obtener valiosísima información de nuestro target**, como hace la plataforma de Dell **IdeaStorm**²¹, en la que los usuarios pueden anotar sus sugerencias acerca de cómo mejorar los productos y servicios de esta empresa estadounidense.

Sin embargo, no faltan las voces críticas contra algunas de las modalidades de *crowdsourcing*, a las que se acusa de buscar simplemente mano de obra barata. El *crowdsourcing* como modalidad de innovación abierta está empezando a dar sus primeros pasos, y habrá que buscar las fórmulas más adecuadas para poder explorar sus inmensas posibilidades, sin que ello suponga la explotación de nadie o la ruina de determinados colectivos profesionales, imprescindibles para garantizar la calidad de muchos proyectos.

21 / www.ideastorm.com

10

Innovación radical



la búsqueda: lo que no pueda ser *encontrable* a través de un sistema de organización (local y global) de información, económicamente no existirá.

Lo que nos depara el futuro más próximo

En una encuesta realizada por la revista **IEEE Spectrum**², junto con el **Institute for the Future**³, a más de 700 miembros del IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), hace apenas cuatro años, se analizaba qué tecnologías eran las más susceptibles de ser desarrolladas en los próximos diez a cincuenta años. El informe resultante no es un ejercicio de futurología, sino una extrapolación probable de lo que ahora está pasando, y son cinco los *motores de futuro* que se destacan a medio y largo plazo:

- **Computación:** a medio plazo, **veremos el reconocimiento del habla y de la escritura humana** con un 99% de precisión, traductores automáticos comercializados a precios asequibles, la videoconferencia global como rutina, además de uso masivo y cotidiano de aplicaciones de programación paralela, y **el uso de computadores distribuidos** para aprovechar la coordinación de

2/ www.spectrum.ieee.org

3/ www.iftf.org

su capacidad de cálculo en todo tipo de simulaciones (predicción meteorológica, industria farmacéutica, etc.).

Un poco más a largo plazo, la disponibilidad de capacidad de cálculo y red sin prácticamente límite, o sea, redes y procesadores *infinitos*. Un pequeño avance de lo que nos aguarda en este sentido es, por ejemplo, **los servicios de cloud computing**, que ya ofrecen empresas como **Amazon**, y que nos permiten alquilar capacidad para proyectos como una encuesta *online* a más de 100.000 personas o almacenar bases de datos de centenares de terabytes.

- **Sensores en todas partes:** A medio plazo, veremos la **adopción masiva de las etiquetas de radiofrecuencia (RFID)**, redes sensoriales extendidas, que generan una nueva “logística del todo”, y que harán emerger nuevas preocupaciones sobre la privacidad de las personas.

Tan sólo un poco más a largo plazo, aparecerán **sensores de todo tipo capaces de medir lo que sea, generando al mismo tiempo datos procesables**. Un avance de este futuro ya presente es la empresa **Libelium**⁴, líder mundial en su sector, que fabrica sensores capaces de conectar cualquier cosa a Internet. De este modo, se puede controlar, de forma automática y a cientos de kilómetros de distancia, si hay un incendio forestal o si

4/ www.libelium.com

existe riesgo de desbordamiento en un río, o si un paciente va a sufrir un infarto, o controlar el grado de humedad de los campos para la denominada “agricultura inteligente”.

- **Infraestructura ligera:** a medio plazo, **veremos miniplantas que procesarán residuos y potabilizarán agua, a escala doméstica**, transformando las actuales redes que “beben” de unos pocos cientos de fuentes, a las que “coordinan” millones de fuentes individuales. Así, existirán miniplantas que generarán energía solar o de producción eólica doméstica.

Un poco más a largo plazo, se pondrán en marcha grandes sistemas de telecomunicación y producción de energía basados en la mera conexión de pequeños sistemas. Por ejemplo, sistemas de autogeneración de energía que devuelven la sobrante a la red, como **equipos fotovoltaicos de uso individual**, lo que brindará más independencia energética a las personas y evitará las pérdidas de energía causadas por la distribución a distancia.

- **Nanotecnología:** a medio plazo, **veremos microrobots para tareas muy concretas**, como la búsqueda de supervivientes tras un terremoto o en nanomedicina. Por ejemplo, una de las aplicaciones más prometedoras será la posibilidad de programar estos nanorobots para localizar y eliminar las células responsables de la formación del cáncer. Sin embargo, una de las más inmediatas, tal vez para la próxima década, es que se podrán

fabricar **computadores cincuenta veces más potentes**. Un poco más a largo plazo, encontraremos aplicaciones para nuestra realidad diaria: baterías de ion de litio mucho más eficientes; textiles que regulan la temperatura de acuerdo con las condiciones ambientales; o implantes de tipo cibernético fruto de la conexión entre mecánica y biología.

- **Biología extendida:** todavía a largo plazo, se aplicarán técnicas que van de la ingeniería genética a la bioinformática para, como dice el informe, “crear nuevas formas de vida y reformatear las existentes”. Resulta algo similar a lo que ya hemos hecho con la química, o sea, sintetizar artificialmente (biología sintética), convirtiendo esta ciencia en una nueva ingeniería.

También **serán más frecuentes las interficies cerebro-máquina para sustituir los sentidos (retinas prostéticas, implantes para eliminar la sordera, etc.)**, gracias a que seremos capaces de construir modelos computacionales de los sentidos humanos sumamente precisos. Y por no hablar de lo que puede resultar de la **secuenciación rápida y personalizada del ADN humano**. Ya se habla de la secuenciación en quince minutos por unos centenares de dólares.

En fin, serán unas décadas científicamente movidas, siempre, claro está, que consigamos mantener una cierta paz social mundial, y que como especie entendamos que nuestro futuro depende de



comprender y respetar el equilibrio con la Naturaleza, y de no exprimirla sin más como un recurso inagotable.

El futuro cercano, lo que yo denomino “futuro presente”, **será de marcada aceleración**. Es un mundo de híbridos, de combinaciones de ideas y proyectos. Un mundo de prefijos: *info, tele, nano, robo, bio, geno, socio*. Y de sus correspondientes combinaciones. Un mundo **en el que pasaremos de las tecnologías para automatizar rutinas (la etapa que hemos vivido hasta ahora: la sustitución de hombres por máquinas) a las tecnologías para aumentar nuestras capacidades humanas**.

La tecnología será una condición necesaria para el futuro, aunque no suficiente, porque sólo desarrollará todo su potencial cuando la multipliquemos por el factor imaginación. El resultado generará valor para el cliente (o ciudadano). **Pasaremos de una economía de la eficiencia, cuyo motor es la productividad (más *output* con menos *input*), a una economía de la diferencia construida alrededor de la imaginación, de la emoción, de la innovación**.

El futuro se basará, por tanto, en la coordinación de individuos creativos, cuyas capacidades naturales se verán aumentadas no sólo por la formación que hayan recibido, sino por las increíbles posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, como lo demuestran las investigaciones que se están realizando, por ejemplo, en

las tecnologías de la información y de la comunicación. Nuevas herramientas que permitirán mantener una conversación en tiempo real en cualquier idioma, organizar presentaciones y documentos sencillos “dictándoselo” directamente a nuestro computador, o disponer de visores especiales para que cualquier operario de mantenimiento lleve los planos de edificios e instalaciones siempre *a la vista*. Sólo falta que sepamos usarlas para aumentar el valor que las personas reciben sin acabar con los valores que nos distinguen como especie.

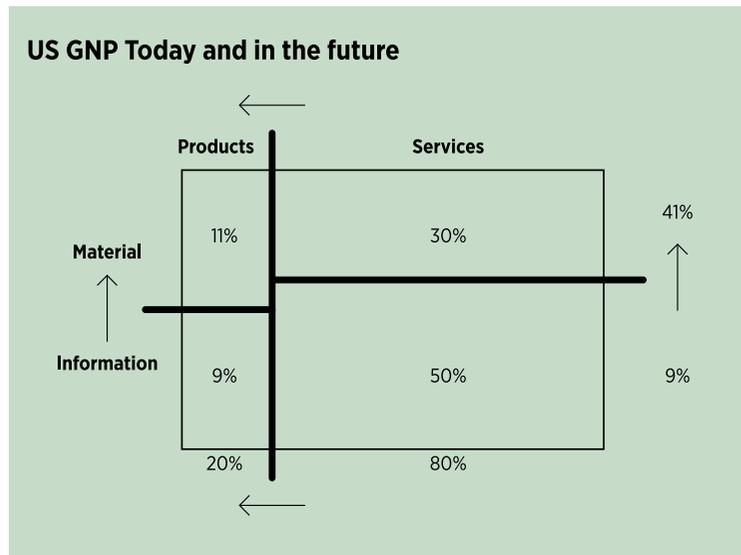
Hacia una ciencia de los servicios

La primera vez que supe sobre la necesidad de una ciencia de los servicios fue en el informe *Innovate America*, del *Council of Competitiveness*⁵ de Estados Unidos. Era una declaración sobre el reto al que se enfrentaba la economía más rica del mundo, sintetizada en el lema de “*Innovate or Abdicate*”, y que proponía la necesidad de nuevos esquemas de investigación y formación para la aplicación de tecnologías a la resolución de los problemas complejos de una economía de servicios. Lo anunció también el profesor de UCLA Uday Karmarkar, en su insustituible artículo de la *Harvard Business Review*, de junio del 2004, titulado “*Will you survive the services revolution?*”, y, poco después, el prestigioso profesor Henry

5 / <http://www.compete.org/>

Chesbrough, en la misma revista en febrero de 2005. Y, finalmente, acabé de percibir la importancia de esta cuestión en el artículo *The emergence of service science*, de James Spohrer, de *IBM Research*, publicado en el año 2007.

El dato concreto que confirma esta necesidad de una *ciencia de los servicios* está perfectamente reflejado en este gráfico del profesor Karmakar:



Su interpretación es muy simple: **el 80% de la economía norteamericana consiste hoy en servicios, de los cuales, un 50% son “servicios informacionales”**. Y la tendencia es que **cada vez la economía se basará en más servicios y más información**. Por tanto, urge que los servicios sean cada vez más una *ciencia* y menos un *arte*. De conseguirlo dependerá, probablemente, que podamos crear de una forma sostenible la riqueza que garantiza nuestro estándar de vida.

Algunas ideas prácticas que se derivan en la línea de una futura ciencia de los servicios:

- Necesitamos una definición de lo que es un servicio, para poder *aplicar ciencia* a su mejora. De las definiciones que aparecen en el artículo de Spohrer citado, me quedo con dos. Una muy simple: un servicio es pago por prestaciones (“*pay for performance*”). Y la otra, aún mejor, un servicio es “una experiencia intangible y perecedera, realizada para un cliente, que está actuando como co-productor de la misma, y que transforma el estado del cliente”. Una síntesis de las dos es que **“un servicio es *pay for performance* donde el valor es coproducido por el cliente y el proveedor”**.
- De la última definición se deriva que un sistema de servicios está constituido por clientes y proveedores que interactúan coproduciendo valor. Así, las áreas en las que se puede **mejorar la calidad**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

y profundidad del servicio, aplicando ciencia en ello, son las de gestión del *talento* del proveedor, la de la *tecnología* que se utiliza, así como la de creación de los *entornos de experiencia*.

- La economía de los países avanzados funciona con la productividad como motor de riqueza. Ello genera tiempo libre para los individuos y beneficios para las empresas. Pero para que no derive en pobreza en forma de gente ociosa y desocupada, es preciso que ese tiempo se invierta en generar nueva demanda de servicios, más y más sofisticados. O sea, para que el incremento de productividad no nos hunda paradójicamente en la miseria en Occidente, **es importante que generemos más servicios para más gente dispuesta a recibirlos**. Por tanto, no sólo deberemos saber prestar mejor esos servicios, sino que **debemos entender mejor cómo, y por qué, las personas los precizarán y estarán dispuestos a pagar por ellos**.
- Concretamente, en el campo de los servicios de tecnologías de la información, **IBM** propone un cambio desde un paradigma meramente técnico a uno sociotécnico. De “vender innovación tecnológica (IT)” a “co-producir con el cliente transformaciones del negocio fundamentadas en IT”. En otras palabras, **las tecnologías deben verse como un mero factor de una ecuación en la que los otros multiplicandos son la búsqueda de mejores modelos de negocio** (que justifican la inversión en IT) **y el cambio en la organización**.

- Necesitamos, pues, **una ciencia de los servicios** (*service science*), **que cree un lenguaje común transversal en una economía de servicios informacionales y que haga posible una economía que crezca a partir de la innovación sistemática en servicios**. Nos espera un futuro de aceleración. ¿O no? ¿Podría ser que tal exceso de cambio traiga un retraimiento en el consumo de lo nuevo? ¿Hasta qué punto la aceleración tecnológica aportará *valor apreciado* por la gente? No existirá una economía de futuro si no reinventamos muchas nociones sobre lo que la gente considera valor.

Inventarse mercados: el océano azul

No podíamos hablar de innovación radical para inventarnos nuevos mercados sin hablar del ya clásico contemporáneo *Blue Ocean Strategy*⁶, publicado en 2005 por los profesores del INSEAD de París Chan Kim y Renée Mauborgne. La idea fuerza principal del libro es que, **en lugar de luchar por arañar las cuotas de mercado de la competencia (océanos rojos), la oportunidad reside en idear un nuevo espacio de mercado, en el que no exista competencia (océanos azules)**.

Se trata de encontrar un espacio intersticial, una *grieta*, en el que definir una nueva categoría. Un nuevo mercado al que, ahí está el

6 / www.blueoceanstrategy.com

Una de las reflexiones interesantes que se extrae de este libro es que **los nuevos espacios intersticiales se definen frecuentemente a partir de procesos de hibridación, de combinar lo mejor de dos cosas distintas**. En este sentido, los autores dan un ejemplo magnífico de creación de un “océano azul”: La reinención por parte del **Cirque du Soleil** de un producto con tanta historia como es el circo. En una era en la que los niños, tradicionales clientes del circo, prefieren jugar a la **PlayStation** que ir a ver las fieras en la jaula, esta empresa canadiense pensó en dirigir su oferta a un nuevo grupo de clientes mucho más amplio y con mayor poder adquisitivo: adultos, que valorasen otros espectáculos más sofisticados, como la ópera, que buscaran una “experiencia de entretenimiento sin precedentes” y que, claro está, estuvieran dispuestos a pagar un plus por el espectáculo en cuestión, muy superior al precio tradicional (*commodity*) del circo. El **Cirque du Soleil** hibridó la esencia del circo (payasos, acrobacias y la carpa) con la esencia de la ópera (un argumento dirigido desde la partitura musical) y así creó una nueva categoría de espectáculo, de la que es *propietario* en exclusiva.

Los autores advierten que en una economía son necesarias las dos estrategias, la de océano rojo y la de océano azul. El mercado precisa de sectores con fuerte competencia que generen *commodities* a bajo precio que satisfagan nuestras necesidades principales. Pero

7 / <http://www.cirquedusoleil.com>



© Cirque du Soleil

también precisa de inventores de mercado radicales que seduzcan a los consumidores y nos proyecten al futuro.

Pensar radicalmente más allá del Jules Verne de hoy

Innovar es atreverse a pensar. Y una forma de empezar a hacerlo es preguntarse sistemáticamente “¿por qué no?”. Tomar una idea y darle todas las vueltas posibles con el máximo de libertad creativa, incluso llegando al absurdo. Hay que hacer más de Jules Verne y menos de analista de la realidad. Sólo así se conseguirán **ideas realmente disruptivas, que generen mercados radicalmente nuevos**, totalmente vírgenes. Se trata de definir un método de trabajo que permita superar el secuestro, la estabilidad y el “estancamiento” del día a día e innovar. Y también, por supuesto, innovar radicalmente.

Barry Nalebuff y Ian Ayres lo proponen en su libro *Why not? How to Use Everyday Ingenuity to Solve Problems Big and Small*, y también en su web,⁸ en la que hay múltiples ideas interesantes y útiles que la gente propone y discute. Uno se da cuenta, al ver este espacio creativo, de la enorme energía potencial de la gente que quiere atreverse a pensar. Y también, por supuesto, a pensar radicalmente. Imaginar este tipo de ideas radicales quizás no sirva de nada. O quizás es justamente lo que ahora necesitamos para abrir espacios totalmente nuevos en los negocios.

8 / www.whynot.net

Tecnología para pasado mañana

ENERGÍA

El problema cada vez más acuciante de la carestía de los carburantes fósiles está propiciando la actividad de múltiples empresas con **diferentes iniciativas en clave de energías renovables**. La propuesta de la empresa israelí **Innowattech**⁹ parte de la idea de aprovechar el efecto piezoeléctrico para transformar la presión de cualquier vehículo que se desplaza sobre una superficie en energía eléctrica.

Geneco¹⁰ parece realmente el *súmmum* de la energía sostenible en clave de eco-innovación. Esta empresa británica extrae gas metano, para producir energía eléctrica, del reciclaje de aguas residuales y los purines de las explotaciones ganaderas. Además, buena parte de los residuos orgánicos generados durante este proceso se puede utilizar como fertilizante para la agricultura.

El dispositivo **AirEnergy**¹¹, de la empresa estadounidense RCA, permite cargar cualquier *smartphone* aprovechando la energía “que está en el aire”, procedente de las ondas del emisor Wifi más cercano, es decir, sin necesidad de conectarlo a ningún cable.

9 / www.innowattech.co.il/

10 / www.geneco.uk.com/

11 / Ver vídeo en <http://bit.ly/dFT191>

La gran revolución que vamos a vivir en los próximos años es la de las baterías para nuestros dispositivos móviles. Por ejemplo, **Samsung** ha presentado un pequeño anticipo con su modelo *E2370*¹² cuya batería dura un mes (el problema es que ni siquiera es un 3G). Pero pronto veremos baterías pequeñas flexibles y delgadas como una hoja de papel que gracias a una tecnología de nanotubos de carbono se cargarán en minutos¹³ y nos permitirán trabajar durante días o semanas con nuestro portátil o *smartphone*.

MATERIALES

Muchas de las innovaciones radicales parten del uso de materiales igualmente innovadores, como el grafeno, que según se ha predicho, permitirá fabricar microchips cien veces más efectivos que los actuales de silicio. La empresa **Vorbeck**¹⁴ está produciendo una tinta a partir de este material con múltiples aplicaciones para tarjetas y etiquetas *inteligentes*, diferentes tipo de documentos, etc.

Otra línea de I+D+i en materiales radicalmente innovadores que ya se ha transformado en una iniciativa empresarial con gran futuro es el cemento con óxido de titanio fabricado por la británica

12 / Ver artículo en <http://bit.ly/hC7t18>

13 / Ver artículo de la Technology Review del MIT en <http://bit.ly/hK2L8E>

14 / www.vorbeck.com

Novacem¹⁵, capaz de *absorber* el CO₂, lo que permitirá reducir la contaminación atmosférica en las ciudades.

VISION Y REALIDAD AUMENTADA

En el campo de la visión y la realidad aumentada ya tenemos a nuestro alcance algunos de los dispositivos que hacen presagiar lo que se aproxima, como el GPS de la empresa estadounidense **MVS**¹⁶ que nos permite ver la ruta y el resto de datos, directamente sobre el parabrisas de nuestro automóvil, como si estuviéramos pilotando un moderno caza de combate.

Por otro lado, los hologramas con identidad y *vida* propia ya están entre nosotros. Hatsune Miku, desarrollada por **Crypton Future Media** junto con el programa **Vocaloid** de la empresa barcelonesa **BMAT**¹⁷, es una ídolo virtual japonesa¹⁸, que llena estadios con sus conciertos *en directo*.

15 / www.novacem.com/

16 / www.mvs.net/

17 / www.bmat.com

18 / Ver vídeo en Youtube: <http://bit.ly/f0cgln>



© Vocaloid

CIBERNÉTICA

Ray Kurzweil es un experto tecnólogo de sistemas e inteligencia artificial, y el futurista de mayor prestigio internacional después de que predijera la caída del bloque soviético y el actual auge de Internet y de la telefonía móvil. En su opinión, **uno de los grandes cambios que pronto revolucionará nuestra era se producirá cuando los hombres y las máquinas se empiecen a entremezclar de manera habitual con implantes biónicos** (lo que él lla-

ma “la gran singularidad”). Este científico es además presidente de **Kurzweil Technologies**¹⁹, empresa dedicada a elaborar dispositivos electrónicos de conversación humano-máquina, y otras aplicaciones de tipo cibernético para discapacitados.

BIOTECNOLOGÍA

Organovo²⁰ es una empresa biotecnológica que está desarrollando un concepto muy parecido al del chorro de tinta de las impresoras para conseguir “imprimir” un órgano casi célula a célula. Evidentemente, no se trata de que puedan imprimir un riñón entero, pero ahora ya están empezando a conseguir imprimir órganos muy simples, como un vaso sanguíneo.

Por su parte, **Medtronic**²¹ es otra empresa biotecnológica, que utiliza la estimulación profunda del cerebro (*Deep Brain Stimulation, DBS*) mediante ondas electromagnéticas, en vez de las prácticas utilizadas ahora como la cirugía o la quimioterapia, para combatir enfermedades degenerativas como el Parkinson.

19 / www.kurzweiltech.com

20 / www.organovo.com

21 / www.medtronic.com

.....

.....

.....

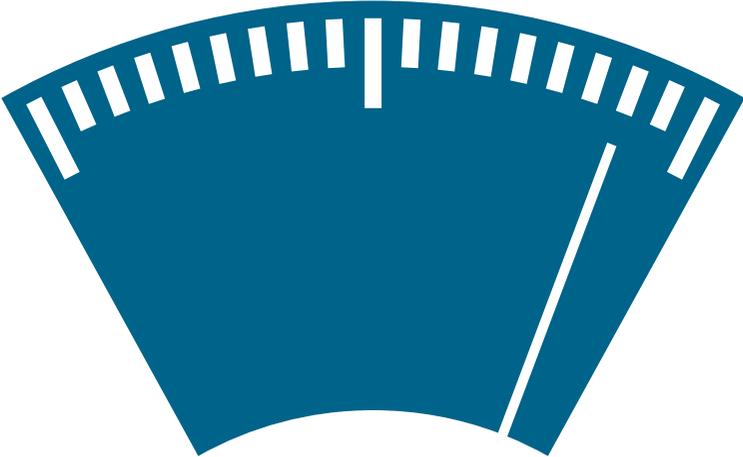
.....

.....

.....

11

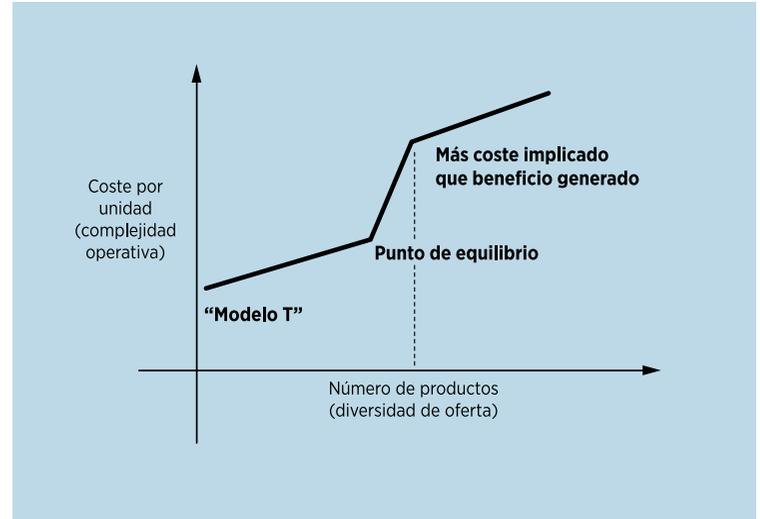
¿Cuáles son los límites?



del consumidor (o sea, hay suficiente variedad de oferta) y complejidad operativa (o sea, ofrecerlos al mercado no conlleva una complejidad tan elevada como para comerse los beneficios).

Dicho de otra forma, y en sus propias palabras, **este punto de equilibrio “es el número de productos que optimiza tanto las ventas como los beneficios”**. Por encima de ese número, la complejidad se come los márgenes. Por debajo, no se consiguen las ventas potenciales porque no se satisface suficientemente la demanda. Encontrar ese punto es, posiblemente, uno de los retos más complejos de una organización.

La verdad es que el entorno actual complica las cosas, porque es cierto que resulta más fácil que nunca “producir variedad”. De hecho, la *customización* (personalización) que se proponía como una de las ventajas de la era digital (“mercados de un cliente”) es una realidad factible en muchos campos. Por ejemplo, el ordenador que puedo comprar por Internet con las prestaciones específicas que deseo. Pero, aunque esto está muy bien desde la óptica de la demanda (“tengo exactamente lo que quiero”), también crea una complejidad operativa en el lado de la oferta que no necesariamente se traduce en mayores beneficios, sino, más bien, en todo lo contrario. De hecho, está cada vez más claro que los clientes consideran que una excesiva oferta es mala (“*too many is less*”: demasiado de algo es excesivo). **La clave está, pues, en encontrar el máximo de oferta que genera el mínimo de complejidad.**



El punto de equilibrio en innovación

Lo mejor del artículo citado es que sus autores nos aportan una solución tan sencilla como eficaz, que denominan “el análisis del modelo T”:

1. Empieza por considerar cual es **la mínima cantidad de diversidad de productos estándar que puedes ofrecer para que sea rentable tu negocio**. Por ejemplo, en el caso de Ford en los años 20, la mínima cantidad era 1: el modelo T (que da nom-

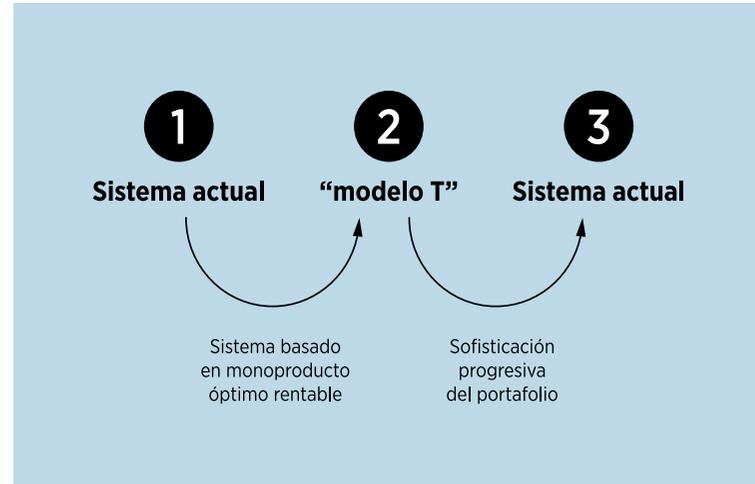
bre a este análisis). En el caso de la banca, por ejemplo, lo más elemental que puedes hacer es dar interés por el dinero de tus clientes (pasivo), y generar otro interés mayor dejando ese dinero a un tercero. Ese sería, quizás, el producto mínimo que puede generar rentabilidad.

2. A continuación, se procede a **ir añadiendo variedad al sistema de negocio**. Se diversifica el portafolio de productos midiendo siempre el impacto que esta diversificación está teniendo en la cadena de valor en términos de incremento de costes y de incremento de beneficios.

3. Cuando el análisis de esta función diversificación-costes muestra que los costes añadidos superan a los beneficios generados, ello indica que has llegado al **punto de equilibrio de innovación** (*innovation fulcrum*).

Consejos finales de los autores, que no por obvios son menos críticos:

1. Exigir que cada nuevo producto del portafolio **añada menos complejidad operativa que el beneficio que generará**. En pocas palabras: evitar productos complejos y no rentables. Por ello, debemos tener la disciplina de analizar el beneficio aportado por cada nuevo producto. Por ejemplo, si acabas de sacar al mercado una **Nespresso**, no te pongas a lanzar un nuevo mode-



lo, que no aporte una gran novedad, apenas unos meses después.

2. **Trasladar la complejidad cuanto más cerca del cliente mejor**. A ser posible, en la misma tienda, en una *customización* en tiempo real que evite los costes de hacerlo en fábrica. En este sentido, pueden ayudar mucho, por ejemplo, las nuevas tecnologías que permiten la impresión en 3D de prototipos con los que se avanza cada vez más hacia la fabricación personalizada.

3. **Institucionalizar la simplicidad en el proceso de toma de decisiones** a lo largo de la cadena de valor. O sea, asegurar que

.....

.....

.....

.....

.....

.....

en cada fase de la cadena de un producto en la que se aplica una innovación, el responsable de la misma pueda tomar una decisión sobre la base de cuanta complejidad-beneficio genera esa innovación en su parte de la cadena. Un ejemplo claro es **Google**, que sigue manteniendo su página principal prácticamente en blanco, con sólo un recuadro para escribir las palabras de la búsqueda. **Google** entiende que debe limitar la cantidad de innovación que tenemos que asumir sus millones de usuarios cada vez que queremos realizar una simple consulta. Su innovación -el algoritmo que hay detrás de cada búsqueda- es invisible para la mayoría de los usuarios, que percibimos como valor final la rapidez y la exactitud cada vez mayor para solucionar nuestras consultas.

4. Llevar a cabo revisiones periódicas del portafolio de productos, persiguiendo la **eliminación de fuentes de complejidad que erosionan los márgenes**, en una búsqueda sistemática del “punto de equilibrio en innovación” que optimice los beneficios.

Cómo evitar los errores de la mala innovación

Cada cierto tiempo aparecen distintas modas en el *management*, que pueden provocar errores a causa de la fascinación por lo nuevo. Lo explica en un artículo muy recomendable Rosabeth Moss

Kanter, profesora de la **Harvard Business School**². Según ella, los ciclos se producen cada 6 años, una “generación de *management*”. Lo que la autora viene a explicarnos es que en cada una de esas rondas (por ejemplo, la irrupción de las tecnologías de la información, la obsesión por la reingeniería o la privatización, el fenómeno Internet, y la nueva etapa de posición central del cliente en el discurso de las empresas), el problema es siempre el mismo: mucho hablar por parte de los directivos de las compañías, pero poca convicción y menor capacidad de ejecución. Dicho de forma aún más sucinta, **el principal problema es cómo poner de acuerdo la necesidad de explotar el negocio actual (la cuenta de resultados de hoy) y la de explorar el negocio a futuro (la cuenta de mañana)**, como ya hemos comentado en el capítulo anterior.

Normalmente hablamos de ejemplos de empresas que innovan bien, pero no es frecuente hablar de lo que hacemos mal en innovación. Es lo que hace Moss Kanter al identificar en su artículo cuatro tipos de problemas típicos en innovación: los relacionados con la estrategia, con los procesos, con la estructura, y con las habilidades, y que a continuación intentaré sintetizar:

ESTRATEGIA

2 / Véase la Harvard Business Review de noviembre de 2006 (pág73).

A menudo, la avaricia de los directivos busca en la innovación un “pelotazo”, en un modelo de retorno muy rápido, cuando en realidad el retorno de toda innovación hay que esperarla en el largo plazo, y como consecuencia de cambios en aspectos a veces simples o casi invisibles de la cadena de valor, a través de pequeños proyectos. **La innovación es un proceso, no un bombazo.**

La solución que propone la autora es lo que ella denomina una innovación *en pirámide*: unos pocos proyectos ambiciosos, bien financiados, seguidos de un número mayor de ideas de rango mediano, y, en la base, una amplia cantidad de proyectos de pequeñas innovaciones incrementales que permitan una mejora permanente (o sea, en el ámbito de lo que normalmente conocemos por área de eficiencia). Así, se produce innovación en diversas calidades y cantidades.

PROCESO

El principal error en el proceso de innovación, según Rosabeth Moss Kanter, **consiste en intentar controlarlo de la misma forma que se hace con otras actividades** de la organización. Pero la innovación es un proceso algo errático que requiere de equivocarse para ir ajustando el tiro. Además, se acostumbra a no dotar económicamente al equipo de innovación, lo que le lleva a preocuparse más en cómo conseguir los recursos que en cómo aplicarlos. La innovación tiene, estructuralmente, algo de rebel-

día, y, por tanto, requiere de cierta libertad o comprensión para que prospere. Quizás el problema radica en cómo medir la innovación, cómo definir una métrica diferente del éxito. La solución a este tradicional problema en innovación consistiría, entre otras cosas, en **reservar del presupuesto anual fondos especiales** sin asignación específica, pero **dispuestos para ser concedidos a nuevas ideas** que surjan durante el curso.

ESTRUCTURA

La relación entre la parte más convencional de la organización, la que genera la cuenta de resultados de hoy, y la parte más inquieta, la que piensa en la cuenta de resultados de mañana, es otro problema típico. Unos tienen la responsabilidad del sudor (explotar el negocio actual) y otros tienen, aparentemente, según la percepción de los primeros, toda la diversión (explorar el negocio futuro). Los conflictos de relación, de comunicación, entre ambos grupos son, dice la autora, frecuentes. Ella lo sintetiza como el problema entre el *mainstream*, el negocio de cada día, y el *greenfield*, la promesa de lo nuevo.

La solución que propone Moss Kanter es estimular las conversaciones, el contacto, incluso los proyectos comunes, entre unos y otros. La dirección general tiene en ello una especial responsabilidad, para presentar a ambos como partes conectadas de una misma realidad. Otra forma de atacar este problema quizás radique en repensar la manera en que se divide la organización, pasando de áreas de nego-

cio convencionales a **espacios más transversales, que impliquen a personas de las diferentes áreas, y orientados a la explotación y exploración simultánea de soluciones para el mercado.**

HABILIDADES

Otro problema habitual consiste en pensar que la innovación es cosa de técnicos, de personas con conocimientos muy específicos, y que son ellos los que deben liderar los grupos de innovación. Moss Kanter es aquí muy clara: es un error no **poner al frente de proyectos de innovación a líderes, personas con experiencia en la motivación y movilización de talentos**, que sepan definir y conseguir objetivos comunes. O sea, **no hay innovación sin liderazgo**. Un proyecto de innovación no es un tema de tareas lineales, sino de relaciones complejas entre talentos, que debe ir construyéndose. Sólo de la hábil combinación de talentos distintos puede emerger algo realmente nuevo y provechoso.

Parte de ese proceso consiste, también, en **comunicar al resto de la organización qué se está haciendo y por qué se está haciendo**. O sea, se trata de un liderazgo hacia dentro y hacia fuera del grupo de innovación. Además, hace falta una tarea de localizar y colaborar con personas de otras unidades de la organización, que se conviertan en “cómplices” del proceso, y en defensores del mismo cuando así convenga (en especial, frente a los directivos intermedios, que son los más reticentes a la exploración de nuevos ámbitos).

Una de las claves para innovar es **dejar un margen para los errores**. Esto funciona si los asumimos como una parte de un proceso en el que un sistema ensayo-error tiene que ser forzosamente la más común de las metodologías, incluyéndola en los costes totales de cada proceso de innovación. Por otro lado, necesitamos instaurar un método de documentación de nuestros errores para no volverlos a repetir y poder aprender de ellos. De hecho, todas las escuelas de negocio han empezado a estudiar ya los casos de malas prácticas (*worst practices*) además de los de buenas prácticas (*best practices*).

Los factores comunes de las empresas que fracasan al innovar

De la lectura de decenas de artículos sobre las empresas más o mejor innovadoras del mundo, y de las que han fracasado, hemos llegado a algunas conclusiones sobre sus “factores comunes”. Y creo que los más relevantes sobre estas últimas son los siguientes:

- **Un único talento.** No disponen de un sistema de innovación, dejan la innovación en manos de la improvisación o de la curiosidad de unos cuantos. Dependen demasiado de la genialidad de uno de esos talentos individuales a los que se les ocurre algo en la ducha. Esto puede servir hasta que esa persona agota su talento, o se muere... o es fichada por otra empresa.

- **Nulo apoyo de la alta dirección.** El área de innovación no cuenta con el apoyo de la alta dirección porque no acaba de comprender que la innovación sistémica es la mejor garantía para renovar el portafolio de productos y servicios.
- **Sin margen para el error.** No se permite pensar a la gente ni hay margen para el error. No existe un espacio para el pensamiento creativo ni tampoco se sabe vehicular éste si se produce. Todo está centrado en la explotación del día a día, y sólo se acepta alguna propuesta si es explotable a corto plazo.
- **Confundir innovación con I+D.** La I+D sirve para aplicar la ciencia y la tecnología en la mejora del producto o servicio, pero la innovación abarca un concepto mucho más amplio que consiste en mejorar cualquier aspecto del modelo de negocio. Es decir, no entienden que la innovación es una función transversal, que debe afectar a todos los departamentos.
- **Innovación sin eficiencia.** No entienden que antes de empezar por grandes planes de innovación, conviene centrarse en la resolución de las bolsas de ineficiencia y en la detección de oportunidades para un mejor servicio al cliente.
- **Confundir innovación con diseño.** Sí es verdad que el diseño juega un papel importante: la diferenciación de producto pasa hoy significativamente por la experiencia de usuario, que está muy vinculada al diseño (facilidad de comprensión, facilidad de uso, resolución de problemas, comprensión de situaciones, emocionabilidad, etc.), pero sólo cambiarle el aspecto a un producto no es suficiente.
- **Sin tiempo y sin recursos.** No invierten suficiente tiempo y recursos en las tres etapas básicas de la innovación: observar al usuario (pero sin caer en la parálisis por el análisis), debatir sistemáticamente en búsqueda de nuevas propuestas (creatividad catalizada), y, por último, un prototipaje rápido.
- **Estrategias globales.** Creen que las estrategias siempre han de ser *urbe et orbi*, cuando, muchas veces, hay que adoptar una estrategia de innovación basada en pruebas realizadas localmente, y analizar cuidadosamente el *feedback* así conseguido, antes de lanzarse a mercados más grandes o a nivel global.
- **Falta de reconocimiento.** Se olvidan de que la innovación es la gente: sin una política de reconocimiento, es decir, sin mimo ni promoción de la carrera profesional, es muy difícil que la gente aporte ideas de forma constructiva. No siempre es necesario subirle el sueldo a alguien, a veces basta con una sincera felicitación por su trabajo en el momento oportuno.
- **Falta de trabajo en equipo.** Se olvidan de que para innovar hay que trabajar en equipo, y que, para poder compartir ideas, se requie-

re de una cultura empresarial en ese sentido: un entorno de trabajo adecuado (tanto instalaciones físicas como relaciones emocionales) y las herramientas necesarias (*software*, equipos TIC, etc.).

- **Confundir innovación con crecimiento.** Muchos brillantes emprendedores, que han sabido sacar adelante la fase inicial más compleja de su *start-up*, han fracasado estrepitosamente por entender que necesitaban forzosamente crecer en estructura. Pero a menudo no se trata de crecer en tamaño estructural, sino en los márgenes de beneficio. De hecho, para la mayoría de las empresas innovadoras, que han ido creciendo hasta convertirse en enormes multinacionales, como **IBM** o **Microsoft**, llega un momento en que su gran tamaño les hace cada vez más difícil innovar: el exceso de burocracia interna ralentiza y hace demasiado complejos los procesos de innovación, y los costes fijos de su estructura le impiden correr riesgos.

Crecer o no crecer

En un contexto empresarial en el que se da por descontado que crecer es bueno, a la hora de pensar sobre si crecer o no, siempre me ha venido a la mente la, a mi parecer, triste imagen de algunos amigos míos (buenos empresarios) que han acabado creciendo, tanto en volumen como en complejidad, para terminar vendiendo su proyecto vital a una multinacional, con el simple objetivo

de evitar los riesgos personales que se derivan de ser el responsable de una organización grande (que no es sinónimo de una gran organización). Tras la venta, y bajo la protección de un contrato dorado, **han ido perdiendo interés en un proyecto que ya no es suyo, y se han convertido en víctimas del *reporting corporativo* y de una visión meramente financiera de la empresa** (visión que, lamentablemente, es la que domina de forma singular en la mayoría de empresas una vez crecen).

A esta visión personal del problema, se añade la reflexión de respetados expertos, que avisan de la **dificultad de crecer sin recordar la eficacia o sin destruir valor, en especial el valor de la ilusión del fundador y la de su equipo inicial**, y de la dificultad de compaginar la capacidad de exploración de las empresas en su fase fundacional con la necesaria visión de explotación que emerge en la fase de crecimiento.

Para mí las preguntas principales a hacerse son 1) para qué crecer, y 2) cómo crecer.

1) ¿PARA QUÉ CRECER?

Con respecto a esta pregunta, encuentro diversas respuestas posibles:

La **primera**, naif pero socialmente responsable, es **crecer para aumentar el PIB del país**. Es nuestra responsabilidad como ciudadanos.

.....

.....

.....

.....

.....

Segunda, crecer para seguir dando chispa al equipo: es más divertido sentirse parte de una compañía que progresa que de una que simplemente sobrevive.

Tercera, crecer para aprovechar las oportunidades que surgen, las fases óptimas de los ciclos de negocio. Si ahora el mercado pide lo que tenemos, aprovechémoslo. Algo que vale la pena hacer si ya dispones del equipo, pero que conlleva el riesgo de tener que aguantarlo una vez acabe el ciclo, y caer en la facturación para garantizar la supervivencia, perdiendo la misión con la que fue creada la empresa.

Cuarta, crecer para aumentar el valor de la compañía, puesto que los mecanismos actuales valoran básicamente el funcionamiento económico de la empresa, **en especial la facturación y los beneficios.** Lejos están los tiempos de la valoración de los futuribles, o de los fondos de comercio basados en lo posible más que en lo realizado.

Y **cinco, crecer para poder seguir explorando,** o sea, crecer para generar los recursos necesarios para ser independiente, poder inventar nuevos productos y servicios, y seguir desarrollando así el potencial creativo de los miembros del equipo.

2) ¿CÓMO CRECER?

El crecimiento se asocia básicamente a un crecimiento en estructura (más gente, más poder), en lugar de asociarlo a

un crecimiento en capacidad de decisión (en libertad e independencia financiera). De hecho, la paradoja es que, justamente, el crecimiento en estructura limita la libertad de acción. Entonces, la cuestión fundamental es: ¿qué prima más, explorar nuevas ideas o explotar lo ya conocido? No hay una respuesta correcta: la respuesta la debe dar el fundador, de acuerdo con su proyecto vital.

El fundador es normalmente alguien que quiere llevar adelante una idea, un proyecto. Y no sólo lo hace por razones económicas. Lo hace porque tiene, en cierta manera, una misión, aunque sea consigo mismo. En el momento del crecimiento, el cumplimiento de esta misión queda relegado por la necesidad de encontrar viabilidad económica al proyecto. Y es raro, creo poder decir, encontrar un fundador (emprendedor) que sea un buen empresario o buen directivo. Por eso es tan frecuente que el primer movimiento tras la entrada de capital riesgo en una empresa consista en la sustitución del fundador por un directivo experimentado (con suerte...). Es importante, por tanto, que el crecimiento vaya acompañado de la profesionalización de los equipos. **El crecimiento debería estar organizado desde el acento en los recursos humanos,** en lugar de estar dominado por el enfoque financiero.

Estamos en un momento interesante de la historia del *management*, en cuanto al crecimiento, porque hoy se puede crecer sin crecer en estructura, gracias a la coordinación de empresas en la

red de valor. **Hoy se pueden emprender desde empresas pequeñas grandes proyectos, a través del establecimiento de alianzas estratégicas y el trabajo en red, utilizando las tecnologías para una coordinación de valor.** Así, es posible hoy un crecimiento en estrategia que no conlleve automáticamente a un crecimiento en estructura, crecer en estrategia y conocimiento, con mayor capacidad para abordar proyectos más complejos, pero desde la coordinación de una constelación de *partners*, más que a partir del mero aumento orgánico de la estructura.

Porque, al fin y al cabo, lo que debe buscarse con el crecimiento es un acercamiento al éxito. **Y el éxito se mide tanto en clave empresa como en clave persona.** Para la empresa, el éxito puede medirse de muchas maneras: más facturación, más beneficio, más valor creado, más rentabilidad, etc. Para la persona, puede medirse en clave de satisfacción personal (hacerse rico, pero ¿en qué?), o, incluso, en clave de impacto social.

Sea cual sea la razón por la que crecer, lo importante es definir cuál es la medida adecuada de la empresa que permite cumplir con los objetivos de éxito que a nivel personal y empresarial uno se ha marcado. O sea, **crecer sí, si ello permite cumplir las expectativas de éxito que contemplamos. Crecer simplemente por crecer, no.**

Si una empresa es, finalmente, una función ideas-valor (o sea, un sistema que transforma ideas en valor), su par estrategia-estructura

debe estar diseñado de forma que el mayor número de ideas puedan convertirse en valor, independientemente del tamaño (o sea, de lo que normalmente se busca con el crecimiento orgánico).

Crecer sí, pues, aprovechando la experiencia propia y la de nuevos socios con los que co-crecemos, para generar un mejor *know-how* que derive en un *cash-flow* de mayor calidad... para seguir cumpliendo con nuestra misión y para satisfacer nuestras expectativas de éxito, tanto personales como de empresa.

Un ejemplo de innovación sin necesidad de crecimiento estructural se puede conseguir creando asociaciones con universidades o centros de investigación públicos, o estableciendo alianzas estratégicas con otras empresas para llevar a cabo proyectos internacionales muy ambiciosos. Un buen ejemplo en ese sentido lo han patrocinado el Instituto de Investigación Tecnológico Agroalimentario de Cataluña (**IRTA**)³, la empresa de embutidos **Casademont**⁴ y **Metalquimia**⁵, líder en maquinaria del sector cárnico, todas ellas en España. Gracias a un proyecto de I+D+i conjunto, acaban de lanzar un revolucionario sistema que permite elaborar cualquier tipo de embutido reduciendo el proceso de secado, para el que ahora hace falta semanas, a tan sólo unas pocas horas. Gracias a la innovadora

3 / www.irta.cat

4 / www.casademont.com

5 / www.metalquimia.com

tecnología **Quick-Dry-Slice Process** (QDS®), **Casademont** podrá experimentar con todo tipo de nuevos sabores y variedades, y ostentará la exclusiva para el mercado español, mientras que **Metalquimia** podrá vender esta tecnología en el resto del mundo. Alianzas estratégicas para innovar y conquistar mercados globales. Crecer en conocimiento, y mercados, sin las cargas de pesadas estructuras empresariales, que muchas veces se acaban convirtiendo en una auténtica espada de Damocles para la innovación.

En definitiva, los límites aconsejables para innovar vienen determinados por el equilibrio entre los recursos de la organización, el valor percibido por el cliente y los resultados que se van a obtener.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12

Innovadores



El liderazgo necesario para crear la empresa innovadora ideal

No hay innovación sin innovadores. Y si tuviéramos que destacar una característica común entre todos los innovadores que hemos conocido durante los últimos años, sería la de que estos personajes tienen siempre el convencimiento de llevar a cabo una misión. De hecho, **un primer elemento para distinguir a los innovadores es** ese concepto que los americanos llaman **resilience: una combinación de voluntad y de resistencia frente a la adversidad.** Son capaces de invertir dinero de su propio bolsillo o robarle horas al sueño con tal de sacar adelante un proyecto de innovación en el que creen.

La innovación es una actitud

La innovación es una actitud que algunas personas tienen fuertemente arraigada en su personalidad hasta el punto que parece que la lleven incorporada en su ADN. Son personas en las que, frecuentemente, el hemisferio derecho de su cerebro (la parte más creativa en los seres humanos) predomina claramente sobre el izquierdo (la parte más racional). Muestran una especie de **impulso innato por cuestionarse lo establecido y por intentar mejorar las cosas**

que les rodean. Y, a pesar de los muchos quebraderos de cabeza que esta actitud les provoca, estos promotores del cambio evolutivo, de la innovación, siguen adelante contra todos los obstáculos porque, al parecer, obtienen con ello una cierta satisfacción personal.

Pero ¿qué ocurre si no eres innovador por naturaleza? No pasa nada. **Toda organización necesita tanto del cerebro derecho como del izquierdo para poder ser innovadora y rentabilizar de forma continuada esta innovación.** Es decir, si una organización no cuenta con perfiles claramente innovadores es muy difícil que surja ninguna chispa de innovación. Pero, de la misma manera, si una organización no sabe estructurar el esfuerzo y el talento de estas mentes inquietas, mediante el trabajo sistemático de perfiles más racionales, estas chispas no prendrán, o se consumirán demasiado deprisa, en forma de productos innovadores puntuales, sin dar tiempo a establecer un modelo de innovación constante, capaz de generar unos retornos sostenibles para la compañía. En resumen, este hecho se podría explicar con la siguiente ecuación:

Innovadores x organización = INNOVACIÓN.

El ADN del innovador

Una revolucionaria investigación realizada durante seis años a partir de las entrevistas con 3.000 altos ejecutivos y 500 creadores de productos innovadores ha podido determinar cuáles son las cinco características principales del ADN del innovador. El estudio ha sido publicado en la *Harvard Business Review* de diciembre de 2009 por los tres prestigiosos investigadores Jeffrey H. Dyer, Hal B. Gregersen y Clayton M. Christensen y se basa también en la observación de los hábitos de 25 famosos innovadores, como el fundador de **Apple**, Steve Jobs o el de **Amazon**, Jeff Bezos. **Las cinco habilidades principales que distinguen a estos perfiles innovadores son la capacidad de asociar, observar, cuestionar, experimentar y hacer *networking*.**

- **ASOCIAR:** Es la habilidad de conectar con éxito cuestiones, ideas y problemas, aparentemente no relacionados entre sí, procedentes de campos y disciplinas diferentes, creando un espacio interdisciplinario ideal para la innovación. El estudio publicado en la *Harvard Business Review* nos pone como ejemplo el caso de Steve Jobs, que hizo un curso de tipografía mientras estudiaba y fue capaz de incorporar este conocimiento, años más tarde, a su primer modelo de **Apple**, convirtiendo la opción de cambiar las familias de letras en una de las atractivas innovaciones que ofrecía esta computadora personal. O el caso del Pierre Omydiar, quien se inspiró en la pasión de su mujer por buscar

objetos intrascendentes por los mercadillos, para fundar **eBay**, y hacer posible así que la compra-venta entre particulares pudiera ser a nivel global.

- **CUESTIONAR:** Es la habilidad de plantear o de hacerse la pregunta adecuada. De retar al *statu quo*, de cuestionar lo incuestionable, de preguntarse constantemente “¿por qué?” y, sobre todo, “¿por qué no?”. Es la habilidad que demostró Michael Dell, cuando ya desde la universidad se empezó a preguntar por qué no se podían vender ordenadores por Internet si se trataba del producto, el medio y el *target* idóneos para el *e-commerce*. Otro caso citado en el estudio es el de Mark Benioff, fundador de **salesforce.com**, que se atrevió a cuestionar por qué las empresas debían comprar un paquete de *software* cerrado -como un producto-, cuando tenía mucho más sentido contratarlo como un servicio informático a una compañía externa especializada, que les garantizase su implementación y mantenimiento óptimos.
- **OBSERVAR:** Se trata de saber examinar y estudiar a las personas en su día a día, casi con la mirada de un antropólogo, para comprender mejor cuáles son sus problemas, necesidades y anhelos, con el fin de darles soluciones y convertirlos en nuestros clientes. Este es el caso de Scott Cook, que contrastó con todo tipo de perfiles la necesidad que tenía la gente de un programa informático muy y muy sencillo que les ayudase a llevar las cuentas de la casa,

No hay innovación sin liderazgo

Me preocupan los síntomas de pérdida de horizonte en el que el mundo de la empresa ha entrado como consecuencia de la sustitución, progresiva e imparable, de los profesionales por financieros en las riendas del poder empresarial. En la actualidad, manda sólo el discurso con los accionistas, y la pasión del fundador de empresas se ha diluido. El futuro beneficio de todos depende de que entendamos que **las cuentas de resultados deben tener su intersección con el progreso social**. En otras palabras, no hay futuro posible si este no es social. Así lo comentó en su día el fundador de **AXA**, Claude Bébéar, en su interesante libro *Ils vont tuer le capitalisme*.

Estoy totalmente convencido de la necesidad de la iniciativa privada, que nadie se equivoque. No hay futuro sin empresarios: radicalmente, los empresarios son los que con su visión, energía y pasión, generan riqueza para todos. De hecho, creo que el sector público es demasiado grande en Europa, y que tenemos una actitud excesivamente filial respecto al *papá Estado*. Pero también creo que lo público tiene un papel fundamental para conectar el talento de un territorio en un horizonte de futuro social.

La función de lo público es hacer que la sociedad funcione (servicios públicos e infraestructuras), y **que la sociedad progrese**. Y esto último se consigue **catalizando la combinación de talentos individuales, gracias a la tarea de los líderes**, que hacen que las

cosas ocurran en sus empresas. Como Steve Jobs, el alma de **Apple**; Richard Branson, el motor de **Virgin**; Emilio Botín, con una ambición global de líder financiero con el **Banco Santander**; Amancio Ortega, con su modelo de **Inditex**, ropa de calidad asequible para todo el mundo; Félix Tena con **Imaginarium** y sus juguetes que proponen que padres e hijos pasen más tiempo juntos. Y otros muchos...

Hace falta un liderazgo claro. **Este liderazgo ha de marcar hitos y objetivos claros y ha de saber motivar y movilizar a toda la gente de la organización en la vía de conseguirlos**. Ha de ser capaz de diseñar campañas en dos direcciones: una para canalizar el talento de sus innovadores con un reto como “en los próximos seis meses vamos a averiguar cómo podemos conseguir reducir nuestras emisiones contaminantes a la mitad”; y otra, para rentabilizar los proyectos ya creados por estos, por ejemplo “en los próximos seis meses vamos a situarnos los primeros en el mercado con este nuevo modelo de *smartphone*”.

Si el objetivo de la innovación privada es aumentar tu parte del “pastel”, el objetivo de la innovación pública debería ser aumentar el “pastel” entero, de manera **que no sólo gane el que vende sino todo el conjunto de la sociedad**. Un ejemplo interesante es el **programa Innova de la Universidad Politécnica de Cataluña** (UPC), que ha lanzado un programa para la aceleración de empresas innovadoras surgidas como *spin-offs* de las universidades. La

idea es conectar a esos valientes emprendedores con empresarios y directivos maduros, que saben cómo hacer crecer una empresa, porque ellos lo han vivido en primera persona. Que la entusiasta gente del **programa Innova de la UPC** haya convencido a la sociedad civil empresarial que aporten su conocimiento a los jóvenes me parece un extraordinario ejemplo de conectar personas, de catalizar las conexiones, que difícilmente aparecen de forma espontánea, para contribuir a un objetivo social: la creación de riqueza en forma de nuevas empresas fuertes y viables.

Enseñar la empresa en la escuela

En general, los niños no saben muy bien qué es una empresa, excepto que sirve para “ganar dinero”. Me resulta una paradoja digna de reflexión que el instrumento al que históricamente hemos llegado para poder crear riqueza y poder sobrevivir en una sociedad libre y civilizada, no sea conocida por nuestros hijos. Que piensen que una empresa es sólo para ganar dinero me parece triste. Que no sepan que **una empresa sirve también para llevar adelante un proyecto y, en cierta manera, para cambiar el mundo**, me parece una gran pobreza del sistema educativo.

Queramos o no, seguimos bebiendo de una tradición cultural en la que la empresa es sinónimo de explotación, de lucro, de gente rica. No es raro que sea así, porque los últimos años han venido carga-

dos de muchos ejemplos de malas prácticas empresariales y de malos empresarios. **Enron** y **Parmalat** fueron sólo los ejemplos de feria. Más recientemente, se han destapado todos los tejemanejes y maniobras especulativas de unos cuantos capitostes de **Wall Street**⁴, que con su avaricia desmedida provocaron la quiebra de **Lehman Brothers**, y una recesión a nivel global que todavía nos afecta...

Por todo ello, hoy conviene más que nunca ir a los orígenes de la empresa. La pregunta fundamental es, pues, de nuevo, ¿para qué sirve una empresa? Hay un artículo esencial para poder responder esta pregunta. Es el titulado “What’s a business for” que Charles Handy⁵ publicó en la *Harvard Business Review* de diciembre de 2002. En este artículo se denuncia la perversión del sistema, causada por la *mercenarización* de los directivos y agravada por las *stock options*, motivo por el que intentaban hacer subir las acciones a corto plazo y a cualquier precio para ganar cuanto más dinero mejor, aunque acabaran perjudicando a la empresa. Además, reflexiona sobre la insostenibilidad de un sistema económico, el estadounidense, basado en querer más de lo que se tiene (la *hipotequización* de todo ciudadano), y que Handy nos resume con una importante idea: **la lamentable sustitución de la propiedad por la inversión.**

4 / Véase el esclarecedor documental “Inside Job” (<http://bit.ly/k7CEcG>)

5 / <http://www.pfdf.org/leaderbooks/handy/index.html>

¿\$ o \$entido?

Más concretamente, su artículo critica certeramente el problema que ha supuesto para la moral de las empresas que los propietarios hayan sido sustituidos por los inversores. Mientras los propietarios son los fundadores, no suele haber separación entre su proyecto vital y su proyecto empresarial (la empresa es su vida); pero a los inversores les suele importar muy poco la misión de la empresa y sólo quieren dividendos.

Handy tiene una frase genial para resumir cual debería ser el propósito de una empresa: hacer beneficios, pero para poder hacer con ellos algo más o mejor. En otras palabras, una empresa sirve para poder hacer cosas. **Toda empresa ha de tener una misión.**

Una empresa debe ser, en palabras de Handy, “una comunidad creadora de riqueza”. Y esto afecta también a los trabajadores de una empresa. Los miembros de una empresa deben pactar un proyecto conjunto, y comprometerse con él: **conseguir entre todos algo que separadamente no podrían conseguir**, hacer una contribución positiva a la mejora del mundo. Handy resume: “la empresa siempre ha sido el agente activo del progreso”. Es cierto que hay que crear un beneficio. Pero no como único fin, sino como medio para poder hacer más cosas.

A unos niños a los que hoy se les dice socialmente que la empresa es sólo para ganar dinero, hay que darles la opción de oír a los que ven la empresa como un instrumento para realizar proyectos, para

materializar ideas. Hay que decirles que la palabra ‘empresa’ viene de proponerse hacer, de buscar cumplir un objetivo. De crear. De transformar. El *Diccionario de la Real Academia Española* define ‘empresa’ como “acción o tarea que entraña dificultad y cuya ejecución requiere decisión y esfuerzo”.

Explicuemos a los niños la realidad del mundo de manera realista. **Sin empresas no hay sociedad posible.** Y una empresa (bien llevada) no es una máquina de explotar a la gente. No se trata sólo de explicar qué son los negocios a los niños sino de explicar la “moral” positiva de la empresa como comunidad creadora de riqueza. Necesitamos que bastantes de nuestros niños y jóvenes se hagan (buenos) empresarios mañana. Si no, no hay futuro posible. Es decir, “business in the school”, que no es lo mismo que “business school”. Es más, puede que sean justamente conceptos opuestos...

Co-negocios

En los últimos años, **un cambio claro en la economía es la emergencia de la colaboración**, del co-capitalismo, de la co-so-

ciudad. Por un lado, existen empresas que combinan sus productos, interna o externamente (hibridación de productos); otras que combinan sus conocimientos (obtenidos de tratar con mercados que tienen necesidades diferentes, pero que ahora conviene combinar); otras que se asocian para aprender coordinadamente de sus experiencias (un co-aprendizaje basado, por ejemplo, en las mejores prácticas).

Más aún, grandes empresas, como **Procter&Gamble**, anuncian que esperan basar una parte sustancial de su facturación futura en productos desarrollados con *partners* externos y pasar del 25% actual a más del 60% en el 2015. **Se trata de pasar de la mera externalización de la cadena de valor a la colaboración de empresas.** El futuro que nos aguarda es, por tanto, un futuro de combinación, de coordinación, de co-creación. **Un futuro co-**

Más allá de la innovación abierta, el futuro consiste en multiplicar las capacidades de las empresas para que emerjan nuevos productos y servicios, y con ellos, una nueva energía económica: es la innovación colaborativa, la co-innovación. La oportunidad de vivir este tiempo realmente único debería inyectarnos una dosis definitiva de optimismo inteligente, porque disponemos ahora de un activo único: millones de personas preparadas para sacar provecho al acervo tecnológico del mundo a través de su inteligencia, personal y colectiva.

.....

.....

.....

.....

.....

Ideas x valor = resultados

Este texto, organizado en doce capítulos, **presenta mediante ejemplos cómo innovan las mejores empresas del mundo**. Las referencias a empresas son, pues, constantes, aunque, por el carácter más bien ligero del libro, no entramos a profundizar en sus casos. No es este libro, sin embargo, un “manual de innovación”. No es un “cómo se hace”, sino un “cómo lo hacen”. El lector descubrirá en este libro que en innovación hay todavía mucho por hacer y decidir, y que no existe “el” método, que las herramientas van cambiando, y que este campo está lejos de ser una ciencia. Participar en su desarrollo, en su avance como disciplina, es una de las tareas intelectualmente más interesantes que existen. Como dijo Linus Pauling, aún no hemos descubierto un método para tener “buenas ideas” que no consista en tener “muchas ideas”. Este libro es el tercero de una tetralogía sobre innovación, tras *Visionomics* (2011), y *La solución empieza por co-* (2012); le seguirá el texto *Verne. Cómo innovar* (2013).