

### **ESTRATEGIAS DIGITALES (II): IMPLANTACIÓN ESTRATÉGICA Y NUEVOS MODELOS**

Una vez que sabemos distinguir un desarrollo devastador, llega el momento de analizar cómo repercuten dichos desarrollos en el proceso de implantación de las estrategias digitales. En este segundo capítulo de los dedicados a las estrategias digitales nos detendremos a analizar el momento en que las empresas comienzan a plantearse su futuro. Desde los primeros instantes en que la empresa se decanta por esta opción, la carrera digital no cesa. Las compañías deberán tomar decisiones fundamentales en lo que a tecnología, relaciones con los socios y organización interna se refiere.

Se trata de ver el futuro como un mar de oportunidades y no como un cúmulo de amenazas. Solamente las mejor colocadas en la carrera sobrevivirán en un entorno tan dinámico como es el actual. La estrategia digital de una compañía marca su destino en el mercado con firmeza.

Tradicionalmente, los planes meticulosos y las previsiones rígidas han obsesionado a los responsables de la planificación estratégica. No obstante, Downes y Mui ahora proponen que la empresa se centre más en aprender y en generar ideas que en elaborar planificaciones estrictas e inamovibles. En definitiva, los dos autores incentivan a las empresas a que se adapten y mejoren su capacidad de aprendizaje, ya que, sin esta capacidad bien desarrollada, la implantación de la estrategia digital será inviable.

Finalmente, tendremos la oportunidad de comprobar cómo los modelos operativos tradicionales se quedan obsoletos en las empresas de Internet. Las empresas deben adaptarse al cambio y estar dispuestas a reestructurarse en el menor tiempo posible. Por ello, es necesario que los mayores activos de las compañías sean los más fáciles de transportar. La pregunta es inmediata ¿cuál es el activo empresarial de más sencillo transporte? La respuesta: la información. Sin embargo, comprobaremos que el auténtico valor se encuentra en el conocimiento que se encuentra en un nivel de utilidad superior a la información, ya que para que este pueda aparecer es necesario que la información sea trabajada, procesada y asimilada previamente.

## ÍNDICE

- 1. Introducción**
- 2. Construir nuevas conexiones**
  - 2.1 Reemplazar las interfaces rudimentarias por interfaces inteligentes**
  - 2.2 Asegurar una continuidad para los clientes y no para la propia empresa**
  - 2.3 Regalar toda la información posible**
  - 2.4 Estructurar cada transacción como si se tratase de una “joint venture”**
- 3. Rediseñar el interior**
  - 3.1 Tratar los activos como si fuesen pasivos**
  - 3.2 Destruir la cadena de valor**
  - 3.3 Tratar la innovación como si fuera una cartera de opciones**
  - 3.4 Contratar niños**
- 4. Implantación de la estrategia digital**
- 5. Redefinición del problema**
- 6. El nuevo modelo de operación**
- 7. Descubrir los territorios**
- 8. Resumen**
- 9. Comentarios bibliográficos**

### 1. INTRODUCCIÓN

Enlazando con las recomendaciones dictadas por Robert Downes y Chunka Mui, abordaremos las dos últimas etapas en la elaboración de las estrategias digitales. Ya reformado el entorno, el empresario debe reflexionar acerca de la construcción de nuevas conexiones o interfaces que permitan que su sociedad pueda comunicarse de forma más eficiente. Una vez que esta etapa se ha cubierto, analizaremos cuáles son las cuatro últimas recomendaciones que Downes y Mui ofrecen en lo referente a la última de las fases de diseño de las estrategias digitales: el rediseño interior de la compañía.

Posteriormente y dando por hecho que la estrategia digital ya es una realidad, veremos cuáles son las circunstancias del desencadenamiento de un desarrollo devastador, comenzando por la puesta en práctica de la estrategia digital desarrollada a lo largo de las fases anteriores. No tenemos que dejar de considerar el hecho de que los desarrollos devastadores son escasos, lo cual no resta la importancia de que las empresas desarrollen y pongan en práctica una estrategia digital para sobrevivir en el mercado.

### 2. CONSTRUIR NUEVAS CONEXIONES

Una vez que se ha decidido dar una serie de pasos en lo relativo a la reforma del entorno, se hace necesario establecer una serie de conexiones entre la empresa y dicho entorno. La empresa deberá relacionarse con sus socios de negocio (clientes,

proveedores e incluso competidores). Se deben crear nuevas interfaces que sustituyan a las tradicionales, interfaces que deben ser, según Downes y Mui, ricas en contenido y en funciones. Una de las mayores preocupaciones de las empresas en este punto será decidir qué información se hace pública y cuál no. A medida que se pone más información de interés al alcance de los usuarios, mayor efecto tiene la ley de Metcalfe sobre las redes establecidas por las empresas, por lo que el valor y utilidad de las mismas se multiplica. Está demostrado que el intercambio de información entre usuarios suele repercutir en incremento del valor de dicha información en cada transferencia.

Las cuatro reglas dictadas por Downes y Mui, en lo referente a la construcción de nuevas conexiones son las siguientes:

### **2.1 Reemplazar las interfaces rudimentarias por interfaces inteligentes:**

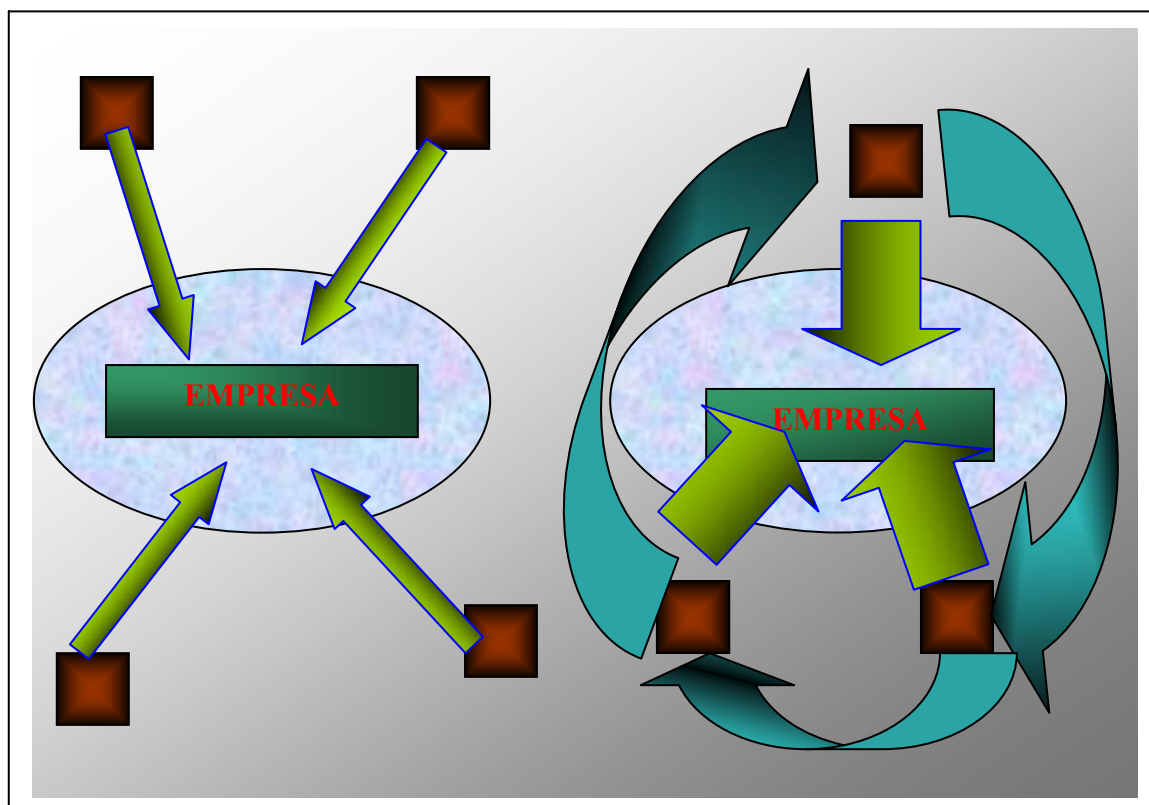
La sustitución de interfaces humanas por interfaces inteligentes es una práctica extendida entre las empresas que se digitalizan y mantienen numerosas relaciones unitarias con sus clientes día a día. A pesar de que las interfaces basadas en tecnología pueden parecer frías e inflexibles, lo que es innegable es que son muy eficaces. Aplicaciones bancarias (cajeros electrónicos, banca virtual y otros), servicios de entrada y facturación de pedidos, servicios de información, etc. se han visto beneficiados enormemente por la incorporación de interfaces inteligentes.

Estos interfaces son fácilmente manejables para los usuarios, siempre obran de forma educada hacia el cliente, pueden entenderse con los consumidores en múltiples idiomas, y algunas pueden trabajar y reconocer la voz humana. Permiten servicios rápidos y perfectamente automatizados y poseen la importantísima capacidad de almacenar todas las transacciones realizadas con los usuarios, por lo que no dejan de ser una base de datos fiable para las compañías.

En virtud de otra de las recomendaciones de Downes y Mui (la referida a tratar a cada cliente como un segmento del mercado), las interfaces digitales pueden almacenar los perfiles de los usuarios que accedan a ellos, ofreciendo así un servicio altamente personalizado. De esta cualidad, deriva el calificativo de “inteligentes”.

El hecho de que se sustituyan recursos humanos por máquinas no deja de generar polémicas y a muchos les suena como el preludio de una cadena irreversible de despidos. Downes y Mui matizan esto argumentando que los trabajadores que hasta ahora se encargaban del trato directo a los clientes “pueden centrarse en mejorar intercambios productivos con esos clientes como, por ejemplo, captación de nuevos clientes o trabajar con los ya existentes, para identificar servicios que la empresa podría ofrecer en el futuro”.

Interfaces de bajo coste y gran potencia permiten que la comunicación no solamente se establezca entre la empresa y los usuarios sino que también se pueda establecer entre todos los usuarios y con la empresa simultáneamente, generándose comunidades de valor.



Comparación entre las interfaces tradicionales (izquierda) y las inteligentes (derecha) al establecer comunidades de valor

## **2.2 Asegurar una continuidad para los clientes y no para la propia empresa:**

Según dice Thomas M. Siebel (2001), uno de los principios más importantes que deben tener en cuenta las empresas que se digitalicen es la concentración al cien por cien en la satisfacción del cliente, a pesar de que ello pueda suponer hacer las cosas de una manera más incómoda para la empresa. El propio Siebel involucra plenamente a los usuarios en la fase final de la metodología que propone para desplegar un sistema e-business. El cliente debe percibir el salto en la mejora de calidad del servicio, sin embargo no debe sentir que la nueva forma de hacer las cosas es completamente distinta a la anterior; el cliente debe poder manejar las mismas interfaces que conocía hasta el momento, a pesar de que la tecnología subyacente sea completamente distinta a la que había usado anteriormente.

Downes y Mui remarcan esta idea en la segunda regla dedicada a la construcción de nuevas conexiones. Es evidente que en muchas ocasiones lo que es cómodo para la empresa deja de serlo para el consumidor y viceversa. Un ejemplo claro es el comercio electrónico: a pesar de que para el cliente no deja de ser una manera evolucionada de “comprar por catálogo”, para el vendedor altera completamente la forma tradicional de hacer las cosas (las tiendas pasan a ser almacenes, se expande enormemente el público objetivo, hay que anunciarse de nuevas formas, etc.)

Está claro que la ruptura inevitablemente se producirá por uno de los dos lados, el de los vendedores o el de los compradores. La idea de las compañías debe ser suavizar, en la medida de lo posible, la ruptura en el lado de sus clientes, asumiendo ellas toda la carga. Un error muy frecuente se da en aquellas empresas que pretenden actuar minimizando su propia ruptura. Como ejemplo, Downes y Mui ofrecen varios casos de empresas cuya página Web corporativa se encuentra diseñada de acorde a la estructura interna de la empresa y no según el punto de vista del cliente, con lo que los usuarios que visitan estas páginas no gozan de una navegación adecuada por ellas y encuentran numerosas trabas para alcanzar la información buscada.

En un estudio del ciberespacio publicado por The Economist, llamado “Inside the machine”, se destaca que una de las mayores virtudes de Internet reside en que permite a los usuarios hacer algunas de las mismas cosas a las que ya estaban acostumbrados, pero de una manera mucho más rápida y cómoda que la forma antigua de realizarlas.

### **2.3 Regalar toda la información posible:**

La facilidad de acceso a la información provocada por el desarrollo tecnológico ha alterado el punto de vista de las empresas en lo que a la retención de la información se refiere. Hasta hace poco más de una década, los sistemas de información cerrados prevalecían en las empresas y era inconcebible que un estándar abierto como el que defiende Internet se fuera a imponer de repente.

A pesar de ello, todavía hay empresas que se resisten al cambio o que se ven forzadas a alterar su modelo de negocio debido a que los datos que manejaban de forma exclusiva se encuentran ahora al alcance de aquel que los desee. Este es el caso, por ejemplo, de los agentes intermediarios en el sector inmobiliario: manejan las listas de las ofertas y ponen en contacto a compradores y vendedores cobrando por ello jugosas comisiones. Este negocio se ha alterado notablemente desde que mediante

Internet es posible encontrar viviendas con una serie de características seleccionadas por el interesado, a la vez que es posible consultar planos digitalizados, fotos o incluso realizar visitas virtuales. El papeleo correspondiente a la venta del inmueble se podría realizar de forma automatizada e incluso las negociaciones directas entre compradores y vendedores podrían llevarse a cabo mediante videoconferencia.

El valor que aportaba este tipo de agentes que disponían en exclusividad de la información residía en que reducían los costes de transacción entre compradores y vendedores. Antes, al facilitar enormemente el encuentro entre ambos se justificaban las comisiones que cobraban los intermediarios. Ahora mismo, esas comisiones han dejado de tener sentido.

### **CASO PRÁCTICO : La política de información de Hewlett-Packard**

HP fue una de las empresas que mejor superó el movimiento arrollador del sector de la informática a principios de los 80, gracias a que estaba centrada en estructuras abiertas en vez de privadas. Desde los orígenes de la Web, HP ya contaba con una página de enorme utilidad para los clientes interesados en adquirir sus productos consultando catálogos virtuales.

La apuesta de HP por los sistemas abiertos es clara. HP posee un sistema poderoso de innovación que le permite adquirir importantes ventajas cuando saca un producto nuevo. Sin embargo sus sistemas abiertos permiten que los competidores puedan alcanzar a HP con relativa facilidad en un plazo de medio año.

HP encontró en los sistemas abiertos una fuente de ventaja competitiva. Si bien es cierto que los “secretos” de la producción quedan al descubierto, no menos cierto es que la capacidad de innovación de HP (especialmente la enorme velocidad a la que es capaz de aportar innovaciones tecnológicas), potenciada por la ley de Metcalfe, concentra las miradas de numerosos agentes de la cadena de negocio que multiplican el valor de los productos de HP.

Lo que debe concluirse de esta divulgación de la información es que deberá hacerse cuando las pérdidas debidas a la apertura de los interfaces sean compensadas con beneficios obtenidos de una nueva forma. La nueva manera consiste en encontrar la forma de obtener retornos, mucho más pequeños que los obtenidos al usar sistemas cerrados, y potenciarlos a través de la ley de Metcalfe. Cuanto mayor sea la red, mayor será su utilidad. Es decir, según Downes y Mui, regalar la información no es malo ya que puede que recibamos mucho más de lo que hemos regalado.

#### **2.4 Estructurar cada transacción como si se tratase de una “joint venture”**

Con esta última recomendación, en lo referente a la construcción de nuevas conexiones, los autores de “Killer applications” aluden a una nueva manera de hacer negocios en contraposición con la forma tradicional corporativa llevada a cabo por las grandes empresas. Downes y Mui recomiendan la aparición de consorcios, o “joint venture”, en el mundo digital de los negocios.

La influencia de las nuevas fuerzas sobre el entorno hace que las empresas reduzcan su tamaño cuando dejan de ser competitivas y se empieza a trabajar con unidades de negocio mucho más flexibles y pequeñas. De esta forma, se recomienda trabajar formando grupos de socios de forma que todos salgan beneficiados del trabajo de los restantes miembros del consorcio<sup>1</sup>. Asuntos como el riesgo, la propiedad o las tareas son asignados por mutuo acuerdo entre todos los miembros.

<sup>1</sup> Véase Capítulo 3: La cooperación dentro de la nueva dinámica competitiva

Para competir con las empresas tradicionales ya no es necesario poseer los activos físicos o de información que estas ostentan. Ahora, Internet es un arma poderosa para enfrentarse a las grandes marcas, un arma que resulta en definitiva muy barata si tenemos en cuenta los costes que ahorran muchas empresas que carecen de emplazamientos físicos, trámites burocráticos, etc.

En un entorno tan fluctuante y volátil, aparecen grupos de varias empresas que no se constituyen como sociedades permanentes sino que firman acuerdos de colaboración para la puesta en marcha de proyectos. Por eso, ahora más que nunca, es necesario crear buenas relaciones entre los socios y saber mantenerlas porque, a pesar de que una vez finalizado un proyecto se pueda dejar de tener contacto con alguno de los socios, nunca se sabe cuando vamos a volver a necesitar los servicios de un antiguo miembro del consorcio. Una gestión inadecuada de las relaciones con sus socios puede suponer el fin de una empresa, para ello es fundamental asignar correctamente el papel que le corresponde desempeñar a cada miembro del consorcio, a pesar de que, debido a la flexibilidad del sistema, sean posibles continuas modificaciones durante el tiempo de vida de la asociación.

Recogiendo los cuatro consejos dados por Chunka y por Mui en lo relativo a la construcción de nuevas conexiones, podemos concluir que el entorno alterado por las nuevas fuerzas da lugar a la aparición de una serie de interfaces entre la empresa y los otros factores del entorno (clientes, proveedores, mercado y otros socios), interfaces que deben adaptarse a sus usuarios. Esta adaptación puede suponer una reconversión interna y transformación de la forma de hacer las cosas dentro de la empresa, de forma que el usuario no aprecie una ruptura en la continuidad. A través de estas interfaces, se debe regalar información, ya que esta puede incrementar su valor fuera de la empresa de forma mucho más rápida de lo que lo haría dentro de la compañía.

Logrando esto, nos encontraremos ante una nueva situación en que las transacciones pasan a ser puntuales, rápidas y flexibles. A través del establecimiento de relaciones tipo “joint venture” será mucho más sencillo explotar las posibilidades del mercado y alcanzar desarrollos devastadores.

### **3. REDISEÑAR EL INTERIOR**

En la última etapa de diseño de la estrategia digital, nos encontramos con que las empresas deben renovarse de dentro hacia fuera. Los cuatro principios dictados por Downes y Mui se basan en la obtención de una empresa flexible, capaz de superar la frontera entre lo virtual y lo físico y preparada para la obtención de desarrollos devastadores. Dichos cuatro principios se enuncian a continuación:

#### **3.1 Tratar los activos como si fuesen pasivos:**

Se ha desatado una fiebre entre las empresas por alcanzar lo más rápidamente posible la digitalización. Estas empresas descubren que el verdadero valor que poseen es su propia información. No obstante esta información no aparece reflejada en ningún documento contable. En los balances constan los activos

materiales, las mercaderías, los derivados de estas, pero no la información o el capital intelectual que posee la empresa.

No obstante, es preciso en este momento aclarar la diferencia entre información y conocimiento, términos que en múltiples ocasiones son confundidos de forma errónea. Según apunta Sáez Vacas (1991), “no hay conocimiento sin información y sin cierta cantidad de trabajo para procesarla”. Es decir, el auténtico valor de la información solamente se manifiesta si el receptor de la misma la procesa y la trabaja con la intención de asimilarla completamente. La información que no se asimila no se transforma en conocimiento y pierde todo su valor. Sáez Vacas aporta un criterio clave a la hora de distinguir información y conocimiento. Mientras un emisor lanza información, “la información metabolizada por cada individuo” es el conocimiento que cada uno adquiere.

Por su preocupación por el conocimiento y por el aprovechamiento de la información, destacan lo que Sáez Vacas (2000) denomina “comunidades nootrópicas” que son “comunidades orientadas a desarrollar procesos basados en el conocimiento o generadores de conocimiento, porque –una vez más conviene insistir en ello- lo esencial no es la información, sino la cantidad y clase de conocimiento que ésta contiene”. Los miembros de estas comunidades deben tener patente la importancia de la infotecnología a la hora de generar conocimiento, y sobre todo, de transmitirlo por nuevos canales.

Ahora surgen competidores que carecen de activos físicos, que sólo cuentan con un capital de información por lo que es aquí donde decimos que los activos tradicionales pasan a ser pasivos. Downes y Mui piensan que el nuevo entorno está contribuyendo a la pérdida de importancia y de necesidad de los mercados físicos. El problema que se plantea en las empresas tradicionales es que, a menudo, poseen activos de información valiosos y desconocen que los tienen. Las nuevas empresas digitales que se introducen en el mercado basan su fuerza en este tipo de activos, por lo que van un paso por delante de las empresas antiguas, a pesar de carecer de la infraestructura o de la logística de la que hacen gala estas empresas.

En cualquier resquicio del mercado puede aparecer un competidor. Sin necesidad de almacenes, oficinas centrales o departamento de recursos humanos, es posible que un nuevo “invitado” al mercado sea capaz de aprovechar la información que se encuentre dispersa por el mercado sobre los productos y las necesidades de los clientes para comenzar a obtener beneficios. Para que las empresas tradicionales puedan competir contra las nuevas será necesario que las primeras tomen nota de cómo están actuando las segundas, con lo que se entrará en un nuevo ciclo de digitalización.

### **3.2 Destruir la cadena de valor:**

Entendiendo por cadena de valor la serie de funciones que originan y distribuyen las mercancías que genera una empresa, es sencillo relacionar los costes de transacción con dicha cadena de valor. La cadena de valor tradicional interactuaba con las cinco fuerzas del modelo de Michael Porter. Ahora, las nuevas fuerzas se encargan de echar abajo todos los supuestos de la planificación estratégica, entre ellos los que atañen a la cadena de valor.



Son muchas las empresas que previendo lo que se avecina comienzan a destruir voluntariamente sus cadenas de valor tradicionales. Empiezan a usar tecnología para establecer nuevas relaciones con sus clientes y sus proveedores. En definitiva se preparan para una situación de bajos márgenes, de forma que puedan seguir en el negocio que conocen, a pesar de que se haya modificado la forma de operar tradicional.

### **CASO PRÁCTICO : Amazon, la librería más grande del mundo**

En 1995 Amazon lanzó su librería virtual en Internet comenzando así una carrera veloz hacia la meta de ser “la librería más grande del mundo”, algo que logró en dos años aproximadamente por números de títulos y por volumen de ventas.

Amazon encontró un mercado poblado por las grandes cadenas de librerías y por los pequeños libreros independientes. Las primeras estaban ocupadas en borrar del mapa a los segundos desplegando logística a lo grande: establecimientos en multitud de lugares, sistemas de almacenes complejos, distribuciones de grandes masas de ejemplares...En definitiva, el escenario de la venta de libros no era más que una enorme pecera en la que unos pocos peces grandes no tenían problema para engullir a todos los pequeños peces que los rodeaban.

Toda esta estrategia se fue a pique con la aparición de Amazon que no necesitaba tiendas físicas para ser la que más libros vendía. Desde cualquier lugar del mundo podemos comprar libros u otros artículos en su página Web. En pocos días, gracias a la velocidad de distribución de la que goza en virtud de sus acuerdos con empresas como UPS, los artículos pedidos llegan al hogar del cliente. Las ventajas no acaban aquí, ya que Amazon ahorra grandes sumas de dinero en inventarios y otras operaciones de almacenaje y mantenimiento, ahorro que transmite al cliente con suculentos descuentos de hasta el 40% en algunos de sus productos.

Si bien es cierto que muchos piensan que comprar libros por Internet no es buena idea, ya que es preferible poder tener el libro en las manos para echarle un vistazo antes de comprar, Amazon se ha encargado de que la compra de libros por Web sea más estimulante facilitando la creación de comunidades de valor en torno a sus productos. Técnicas como la creación de foros, críticas de los libros realizadas por los lectores, mensajes automáticos por e-mail con descuentos, etc. han ayudado a convencer a muchos escépticos de que una librería virtual puede ser tan interesante o más que una librería tradicional.

Downes y Mui, 1999

Sin duda alguna, los protagonistas más vulnerables a la destrucción de la cadena de valor son los intermediarios. Según la tecnología permite que decrezcan los costes de transacción, los intermediarios tienden a desaparecer de la cadena de valor. Los intermediarios están habituados a un entorno de negocios muy estático, por lo que deberán adaptarse al ritmo del ciberespacio para poder seguir ofreciendo valor y no quedarse fuera del mercado.

Estos agentes deberán cambiar sus modelos de negocio actuales y saber explotar las ventajas que la tecnología aporta ya que gracias a ella ahora pueden llegar a muchos más clientes potenciales. Es probable que el papel de los intermediarios en un futuro consista en ofrecer servicios con márgenes más reducidos a un mercado potencial mucho mayor que el que manejan actualmente.

### **3.3 Tratar la innovación como si fuera una cartera de opciones:**

La mayoría de las empresas que invierten en tecnología lo hacen de un modo muy conservador, destinando la mayor parte del presupuesto dedicado a esta área a aspectos como el mantenimiento de la tecnología actual. Realizar el análisis financiero de la tecnología usando parámetros típicos, como el retorno de la inversión, es sumamente complejo.

La táctica propuesta por los autores es invertir en varias tecnologías, no para hacerse dueño de ellas, sino para poder tener opciones sobre las mismas. La mejor forma de gestionar las inversiones en tecnología es considerarlas como una cartera de opciones sobre la que se aplican las herramientas clásicas de análisis de riesgos. Cada tecnología de la cartera de opciones lleva un riesgo asociado y un beneficio esperado en caso de que la inversión fuera exitosa. La estimación del beneficio esperado no deja de ser un parámetro indicativo, ya que, como ya hemos dicho, es difícil medir el resultado de un desarrollo devastador. A esto hay que añadir que se necesita algún procedimiento de análisis rápido que permita eliminar con la mayor velocidad posible las opciones condenadas al fracaso.

Tratar la innovación como una cartera de opciones requiere gran capacidad de liderazgo así como voluntad clara y fe en las inversiones. Los directivos deben involucrarse directamente en las decisiones que afecten a la innovación tecnológica ya que son los directivos los que deben responsabilizarse de la cartera y por tanto de su administración<sup>2</sup>.

### **3.4 Contratar niños:**

La gente joven, comenzando por los propios niños, comprenden la tecnología de una forma intuitiva por la sencilla razón de que cuando nacieron la tecnología ya estaba allí y ha formado siempre parte de su mundo. Los niños de hoy en día tienen su mente dirigida a Internet y fijan su atención en nuevos servicios y aplicaciones centradas en esta red.

Para Downes y Mui, “la buena noticia es que los niños de hoy en día serán los diseñadores del producto, proveedores del servicio al cliente y los mandos de las empresas del mañana”. Ambos autores instan a las empresas a aprender cosas de estos futuros directivos, sin necesidad de que se hagan adultos. Todavía van más lejos, ya que afirman de la contratación de niños que “se trata de la única forma de llegar a crear un proceso que dé lugar al descubrimiento, la formación y puesta en marcha de desarrollos devastadores”.

---

<sup>2</sup> Véase Capítulo 4: Los directivos ante la IT

Lo que se pretende destacar con esta recomendación es que en estos momentos hay una o varias, incluso, generaciones de futuros empleados que no conciben su vida sin la interacción continua con tecnologías digitales. No les importarán las antiguas formas de hacer las cosas ya que, de hecho, no las conocen al haberse criado rodeados de aplicaciones digitales en medio de la cultura del ciberespacio. Los valores y la energía de las nuevas generaciones deben ser incorporados a la empresa. Con este tipo de empleados, no aparecerán problemas derivados de la existencia de barreras de oposición a la innovación tecnológica, como aún sucede entre los empleados que llevan la mayor parte de su vida laboral realizando su trabajo sin apenas soporte tecnológico.

Como se recoge en “Inside the machine”, una de las mayores prioridades de las empresas es escoger a las personas adecuadas para los puestos de trabajo. En este mismo estudio se remarca que, una vez que se han escogido los que han sido considerados más aptos, el siguiente reto es entrenarlos y mantener su conocimiento. Actualmente, es mucho más difícil entrenar, por ejemplo, a un operario de bases de datos con décadas de experiencia en el manejo de sistemas de información cerrados, que a un joven técnico acostumbrado a moverse en un entorno tecnológico cambiante que no conoce otro estándar de funcionamiento que aquellos afines a la filosofía abierta y libre de Internet.

Haciendo resumen de las cuatro últimas recomendaciones de diseño, a la hora de elaborar estrategias digitales, vemos que la empresa debe evolucionar desde su interior para poder sumergirse en el ciberespacio. Para ello será necesario que se modifiquen sus activos, sus modelos de negocio y sobre todo sus recursos humanos.

Estas cuatro reglas finales posiblemente surjan casi espontáneamente debido al nuevo entorno económico generado en virtud de los ocho principios anteriores. Sin embargo las empresas no deben descuidar esta última parte, ya que sin una renovación interna adecuada, la obtención de desarrollos devastadores no será posible pudiendo darse el caso de que empresas con peores condiciones a priori alcancen resultados con mayor velocidad.

#### **4. IMPLANTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIGITAL**

La primera idea que remarcan Downes y Mui en lo que a la aplicación de una estrategia digital se refiere es que “para tener éxito en la aplicación de estrategias digitales la empresa deberá estar dispuesta a aprender y habrá de preocuparse más por las ideas y los experimentos que por los planes y las previsiones detalladas”. Los dos autores pretenden con esta premisa concienciar a las organizaciones de que sin capacidad de aprendizaje es imposible sobrevivir en un entorno tan dinámico como es el ciberespacio.

No todas las estrategias son apropiadas para todas las empresas. De hecho, cada estrategia debe ceñirse a las peculiaridades de cada compañía. Antes de introducir una tecnología es necesario conocerla bien. En ocasiones el ritmo frenético del mercado impone la introducción de la tecnología sin apenas conocerla, por lo que se acaba

dominando una vez que está dentro de la empresa. Sin embargo, si hay dudas acerca de si dicha tecnología es realmente útil para la empresa, es preferible estudiarla a conciencia antes de introducirla.

Una vez que la tecnología se ha introducido con éxito en la empresa el objetivo principal debe ser que la innovación no se limite tan solamente a ser aplicada en algunos proyectos aislados sino que se debe transformar en un modelo abierto con lo que su utilidad se incrementaría enormemente.

### **CASO PRÁCTICO : El BigMac digital**

McDonald's, empresa número uno mundial en el sector de la comida rápida decidió investigar acerca de qué beneficios podría aportar la tecnología en su negocio persiguiendo un triple objetivo: ofrecer más valor al cliente mediante cantidad, calidad y precio competitivo; mejorar el flujo de información entre los establecimientos así como la organización del marketing; encontrar maneras de reducir los costes en las tiendas manteniendo la mejor calidad para los clientes.

Para ello se establecieron cuatro equipos de trabajo, tres de ellos destinados a cada uno de los objetivos y un cuarto equipo que supervisara la estrategia digital y se encargara de estudiar qué tecnologías podrían contribuir a la consecución de los objetivos perseguidos. Al instante se decidió aplicar un modelo de estrategia diseñado para una empresa de servicios ya que McDonald's es mucho más que un lugar donde se venden hamburguesas.

Los niños pasan allí momentos de ocio en zonas de esparcimiento dedicadas especialmente para ellos mientras que los adultos lo consideran como un buen lugar de encuentro. En definitiva, McDonald's añade valor a lo que se podría considerar su función básica de servicios de restaurante de comida rápida.

El problema que se detectó en McDonald's consistía en que apenas se tenía constancia de la tecnología que existía fuera de la organización. Las tecnologías emergentes no eran consideradas por la empresa, con lo que se estaba desaprovechando un potencial considerable. El empleo de muchas de estas tecnologías emergentes, enfocadas hacia el valor añadido del servicio que prestaba esta compañía a sus clientes, permitiría mejoras espectaculares a la hora de captar clientes y fidelizarlos.

Este problema se corrigió mediante la intervención del departamento de tecnologías de la información. Se estableció una lista de innovaciones tecnológicas para posteriormente pasar a estudiar y valorar la eficacia de cada una de ellas aplicadas bajo las circunstancias reales de la empresa. Hasta ese momento nadie en McDonald's había considerado el uso de muchas tecnologías que hoy son claves para el desarrollo de cualquier estrategia digital.

Downes y Mui, 1999

## 5. REDEFINICIÓN DEL PROBLEMA

A la hora de seguir la recomendación dictada por Downes y Mui de considerar la innovación como una cartera de opciones, es necesario saber cómo construir esa cartera eligiendo la tecnología necesaria y adecuada para la obtención de desarrollos devastadores.

Es necesario mantener activos unos mecanismos de vigilancia tecnológica, a modo de radar, que mantengan a la empresa alerta de todo aquello que acaezca en el panorama tecnológico en cualquier momento. Debido a que nunca se sabe cuando puede aparecer algo realmente interesante, la acción de estos radares debe ser continua y no limitarse a actuaciones puntuales. Sin embargo, el desarrollo de las estrategias digitales requiere además la acción conjunta de un departamento de eliminación de problemas que colabore con los responsables del empuje tecnológico dando lugar a un círculo virtuoso.

Para los autores, “lo más importante para todos los involucrados en el diseño de una estrategia digital es poder ver la tecnología en el contexto del nuevo mundo”. Es fundamental poder integrar las tecnologías emergentes en el contexto de las actividades presentes y futuras de la empresa. De hecho, hay que tener en cuenta que para que los “radares” tecnológicos den buen resultado es necesario que estén orientados hacia el lugar adecuado. El objetivo ideal de estos radares lo deben constituir aquellas tecnologías que, sin haber alcanzado todavía la masa crítica, permiten su estudio y la experimentación con ellas.

Una vez que se tiene una tecnología a la vista, lo más razonable es presentársela al mayor número posible de personas para que las ideas empiecen a surgir y se puedan encontrar aplicaciones en las que anteriormente ni siquiera los encargados de la detección de tecnología habían pensado. Los primeros que deben implicarse en este asunto son los miembros de la dirección de las compañías. Aquí debe comenzar el compromiso de la dirección y el apoyo incondicional a la estrategia digital sin el cual no tiene sentido implantar ningún avance tecnológico.

Por último, en este apartado es necesario mencionar la importancia que presentan los acuerdos tecnológicos entre las distintas empresas. Gracias a los acuerdos tecnológicos las carteras de innovación tienen sentido. Hasta el momento muchas empresas habían descuidado sus relaciones con los proveedores de tecnología; ahora es el momento de corregir ese error. Relaciones más estrechas darán lugar a aplicaciones más estratégicas y a posibles fuentes de ventaja competitiva.

## 6. EL NUEVO MODELO DE OPERACIÓN

El planteamiento adecuado a la hora de decidir qué hacer con la tecnología consiste en asumir la reducción de costes y no en la obtención de beneficios adicionales. Partiendo de la ley de Metcalfe y de la de Moore y, con suerte, del desconcierto de la competencia, se pueden obtener cuantiosos beneficios en el mercado. Como se refleja en “Inside the machine” el poder de la tecnología a la hora de reducir costes. Para ello se sirven de un ejemplo protagonizado por Cisco Systems. En él se explica que dicha

compañía posee 32 plantas de facturación conectadas entre sí por una red basada en Internet que gestiona el aprovisionamiento de componentes; que ha podido recolocar en otras funciones a 50 personas que realizaban las tareas de compra de componentes y, sobre todo, se enfatiza en la importante externalización que ha llevado a cabo esta empresa.

Downes y Mui recomiendan un modelo de operación basado en el desarrollo de prototipos a la hora de perseguir la consecución de desarrollos devastadores. En este proceso se incluyen elementos internos de la empresa y, por supuesto, elementos que han podido externalizarse, como pueden ser los proveedores de algunas tecnologías. Al hablar de prototipos, los autores no se limitan a los modelos tecnológicos sino que amplían el concepto a un modelo empresarial. Los prototipos impulsan no solamente a probar una tecnología sino, en ocasiones, a probar una nueva forma de hacer las cosas en otros ámbitos aparte del tecnológico como puede ser el de la distribución, la publicidad, las relaciones con los proveedores, la gestión de activos, etc.

Las compañías deben generar un entorno adecuado para la elaboración de prototipos, ya sea dentro de la empresa creando un equipo de trabajo o bien en una filial nueva colaborando con nuevos socios. La pareja de autores designa a los responsables de estos espacios de trabajo con el término “intraemprendedores”. A medida que los prototipos se van perfeccionando, más socios pasan a experimentar con ellos y a utilizarlos.

La única forma de alcanzar el éxito en la búsqueda de desarrollos devastadores es a través del cambio continuo, de la renovación permanente. En cierta forma, la actualización de los sistemas está condicionada por un aspecto clave en el mundo digital como es la ley de Moore. La tecnología evoluciona lo suficientemente rápido como para que las empresas se encuentren siempre pensando en la posibilidad de adquirir tecnología más actual o, si fuera posible, en la alternativa de desarrollar dicha tecnología en su interior.

Para poder cambiar lo más rápidamente posible se necesitan comunicaciones eficaces entre los distintos departamentos de la empresa, así como entre la empresa y sus socios exteriores. Los modelos abiertos basados en Internet facilitan enormemente esta tarea. Por otro lado, la información digital es fácilmente alterable, por lo que se puede actualizar con mucha más facilidad que cualquier otro dato almacenado de forma analógica. Las nuevas fuerzas imponen por un lado un ritmo frenético de cambio y una necesidad de actualización permanente, pero, por otra parte, también suministran los mecanismos adecuados para que las compañías puedan mantenerse sobre la cresta de la ola tecnológica.

## **7. DESCUBRIR LOS TERRITORIOS**

Como culminación de las recomendaciones básicas para la consecución de desarrollos devastadores, Downes y Mui recogen la idea de que el ciberespacio se altera continuamente, presenta actualizaciones en cada momento, de manera que es necesario saber situarse en él y conocerlo en la medida de lo posible para no quedarse atrapado y desorientado en él. Las nuevas generaciones, formadas por aquellos de menos de treinta

años, se consideran nativos del ciberespacio y lo tienen mucho más sencillo que sus mayores a la hora de moverse a través de él.

No hay que olvidar que en el ciberespacio no rige una ley clara y original, sino que confluyen las adaptaciones de las leyes del resto del mundo (ajustadas a cada uno de los distintos aspectos). Podría decirse que las fronteras del ciberespacio se modifican en un marco ajeno a la regulación y a las leyes. Para operar de forma coordinada y evitar la anarquía se establece una especie de código de conducta comercial basado en las prácticas y en las costumbres.

La mejor manera de traspasar la frontera entre el ciberespacio y el mundo físico es a través de la puesta en funcionamiento de una estrategia digital. Se trata de manejar una especie de manual de instrucciones para no ahogarse en el nuevo entorno. Muchas de las reglas que en el futuro serán imprescindibles no están todavía escritas, por lo que la incertidumbre del día a día es inevitable. Sin embargo, de la mano de una estrategia digital correctamente diseñada, los pasos en el ciberespacio serán más estables y seguros, a pesar de que el suelo donde se pisa no deje de temblar en ningún momento.

La aparición de un nuevo entorno no implica que haya que romper tajantemente con lo anterior o que haya que desechar todo el conocimiento empresarial que se ha manejado hasta el momento. Al contrario, la experiencia acumulada es un arma a favor de los responsables del nivel estratégico, a pesar de que esa experiencia muchas veces pueda suponer una fuerte barrera de resistencia frente al cambio y a la innovación. La precaución principal que se debe tener en cuenta a la hora de aplicar la experiencia en el ciberespacio es que, debido a las nuevas fuerzas, la transformación de los mercados de los clientes, de los canales de distribución, etc. sucede a velocidades vertiginosas.

## 8. RESUMEN

En este segundo y último capítulo dedicado a resumir las ideas de Robert Downes y Chunka Mui, recogidas en su libro “Killer applications”, hemos expuesto cuáles son las recomendaciones ofrecidas por ambos autores para llevar a cabo con éxito las dos últimas fases del diseño de una estrategia digital.

Para poder establecer nuevas conexiones desde las empresas se debe tener en cuenta que las interfaces inteligentes superan a las convencionales en la mayor parte de las prestaciones. Se debe asegurar la continuidad para los clientes de forma que apenas perciban cambios en su forma de interactuar a pesar de que la tecnología que soporta el servicio sea distinta de la que hasta ahora habían conocido. La información deberá regalarse con la finalidad de que, en algún momento, vuelva a las empresas con más valor del que poseía al salir. Por último, los nuevos tiempos aconsejan la formación de consorcios o “joint ventures” para la colaboración de distintos socios a la hora de encontrar desarrollos devastadores.

En lo que respecta al rediseño interior de la empresa, hay que empezar a pensar en los activos como si fueran pasivos, de forma que no hay que subestimar a aquellas empresas que carecen de estos activos. Las nuevas fuerzas deterioran la cadena de valor llegando a destruirla en ocasiones, con lo que los distintos integrantes de la misma, especialmente los intermediarios, deben buscar nuevas formas de entregar valor para no

quedarse fuera del mercado. La tecnología debe ser gestionada como si de una cartera de opciones se tratara; a cada tecnología en estudio se le asigna un riesgo y se estima un posible beneficio. Finalmente, la mejor forma de entender la tecnología como algo natural es “contratando” niños, auténticos nativos del ciberespacio que ayudan a comprender las necesidades de la siguiente generación.

## **9. COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS**

- El apartado “Construir nuevas conexiones” se basa en Downes y Mui (1999).
- El epígrafe titulado “Rediseñar el interior” está fundamentado en Downes y Mui (1999), T. M. Siebel (2001), en “Inside the Machine” y en Saéz Vacas (tanto 1991 como 2000).
- La fuente que ha inspirado los apartados “Implantación de la estrategia digital” y “Redefinición del problema” es Downes y Mui (1999).
- En “El nuevo modelo de operación” aparecen ideas extraídas de “Inside the Machine” así como de Downes y Mui (1999). Esta última fuente constituye también la base del epígrafe “Descubrir los territorios”.



## **BIBLIOGRAFÍA**

CAIRNCROSS, F. (2000): Inside the Machine. Publicado el 1 de Noviembre del 2000 por The Economist.

DOWNES, R. y MUI, C. (1999): “Aplicaciones asesinas: estrategias digitales para dominar el mercado”, Ed. Harvard Business School Press.

SÁEZ VACAS (1991): Artículo “La sociedad informatizada: apuntes para una patología de la técnica”. Publicado en “Claves de la Razón Práctica”.  
<http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/elhombre/pcweek2150.html>

SÁEZ VACAS (2000): Artículo “Sociedad de la información, comunidades nootrópicas, nootecnología”. Publicado en “Meditación de la Infotecnología”.  
<http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/OtrosArticulos/sociedadinformacion.html>

SIEBEL, T. M. (2001): “Principios del e-Business”, Ed. Granica.

## GLOSARIO

**Cadena de valor:** conjunto de funciones que crean y distribuyen las mercancías de una empresa. Cada miembro de la cadena “recoge” el producto o servicio de manos del miembro anterior, se encarga de añadirle valor y lo transmite al siguiente miembro de la cadena.

**Externalización:** proceso en el cual una empresa identifica una porción de su proceso de negocio que podría ser desempeñada más eficientemente y/o más efectivamente por otra corporación, la cual es contratada para desarrollar esa porción de negocio. Esto libera a la primera organización para enfocarse en la parte o función central de su negocio.

**Interfaces inteligentes:** son aquellos mecanismos informáticos que permiten la realización de transacciones entre los clientes y las empresas y que se adaptan automáticamente al perfil de cada cliente requiriendo la participación activa de este.

**Intraemprendedores:** trabajadores cuya labor consiste en la creación y conservación de espacios protegidos para el desarrollo de prototipos fuertemente innovadores. Pueden encontrarse en el interior de una empresa formando un equipo de trabajo separado o bien en una nueva filial.

**“Joint venture”:** agrupación de distintos participantes a modo de consorcio para la realización de una o varias transacciones o proyectos en los que se distribuyen las tareas y los riesgos entre cada uno de los distintos integrantes. En el contexto digital, pueden ser realmente volátiles y dinámicas.